

Provincia di Brescia

Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE - UFFICIO ENERGIA

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

I.I.S. "PASCAL-MAZZOLARI"

Ubicazione:

Comune di MANERBIO, via Solferino n. 92

Intervento:

REALIZZAZIONE NUOVA PALESTRA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Oggetto:

Elaborati generali
Piano di Sicurezza e Coordinamento

Scala:

Numero:

Fase/Pratica Edilizia:

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale - Ufficio Energia:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

Dott. Arch.
Giovanni Maria Mazzoli

Progettista:

Dott. Arch.
Antonio Rubagotti

Direttore Lavori:

Collaboratori:

Arch. Valeria Boschi
Arch. Erika Frosi
Geom. Roberto Fiore
Matteo Rizzi
Rachele Alborghetti
STI srl - Concesio (Bs)
Ing. Cesare Trebeschi

Progettista Strutture:

Coordinatore Sicurezza:

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Data:

agosto 2023

Data e Numero Revisione:

AREA
TECNICA



PROVINCIA
DI BRESCIA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

CANTIERE:

MANERBIO _ I.I.S. “Pascal Mazzolari”_ via Solferino 92

Realizzazione nuova palestra
CUP H15E2100002000.

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
ai sensi del D.Lgs. 81/ 2008

RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

COMMITTENTI: PROVINCIA DI BRESCIA _ SETTORE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE _

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: ANTONIO RUBAGOTTI

	OGGETTO MODIFICA	DATA
PRIMA STESURA		luglio 2023

RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

INDICE:

	<i>METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI DANNI (ENTITÀ):.....</i>	<i>8</i>
	<i>SCALA DELLE PROBABILITÀ:</i>	<i>9</i>
A	ANAGRAFICA DELL'OPERA.....	11
A.1	INDIRIZZO DEL CANTIERE	11
A.2	INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	11
A.3	NORME E REGOLAMENTI DI RIFERIMENTO.....	14
A.4	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA.....	16
B	DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' INSERITA L'AREA DI CANTIERE	17
B1	FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE.....	18
B2	RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE.....	19
C	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	20
C1	INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI.....	20
D	LAVORAZIONI E INTERFERENZE	22
D1	INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI.....	22
	FASE 1	22
	FASE 2	25
	FASE 3	28
	FASE 4	33
	FASE 5	43
	FASE 6	48
E	RISCHI INDIVIDUATI NELLE LAVORAZIONI	51
E1	RISCHI DERIVANTI DALLE LAVORAZIONI E DALL'USO DI MACCHINE ED ATTREZZI.....	51
E2	ATTREZZATURE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI.....	51
E3	MACCHINE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI	52
E4	POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE.....	52
F	MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA.....	54
F1	ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI	54
	ALLEGATO 1: DIAGRAMMA DI GANTT.....	57
	ALLEGATO 2: PLANIMETRIE DI CANTIERE	59

PREMESSA

Questo documento costituisce il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 "*Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro*". Per informazioni dettagliate riguardanti i lavori da eseguire si rimanda agli elaborati di progetto. Nel presente documento alcune informazioni sono comunque riportate in forma sintetica per agevolare la lettura del PSC ai soggetti coinvolti. Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e/o protezione per eliminare o ridurre i rischi stessi durante l'esecuzione dei lavori, come richiesto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e dal punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto. Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane infatti piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi ad esse imposti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l'altro, le imprese integreranno il PSC, come previsto dalle norme, con il proprio piano operativo di sicurezza (POS). I contenuti minimi del POS, individuati al punto 3.2 dall'allegato XV del D.Lgs. 81/2008, sono richiamati nel presente PSC.

Il presente documento è così composto:

- **Relazione tecnica e prescrizioni (64 pagine)**
 - a) Identificazione e descrizione dell'opera;
 - b) Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza;
 - c) Individuazione, analisi e valutazione dei rischi;
 - d) Scelte progettuali ed organizzative in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni;
 - e) Prescrizioni operative, misure preventive e protettive, DPI in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni;
 - f) Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
 - g) Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento nonché della reciproca informazione fra datori di lavoro compresi i lavoratori autonomi;
 - h) Organizzazione prevista per il pronto soccorso, antincendio ed evacuazione;
 - i) Durata prevista delle lavorazioni;
 - j) Stima dei costi della sicurezza
- **Allegato 1**
 - 1. DIAGRAMMA DI GANTT
- **Allegato 2**
 - 2. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA
- **Allegato 3**
 - 3. PLANIMETRIE DI CANTIERE

Ogni impresa esecutrice subappaltatrice, prima dell'accettazione del PSC prima dell'inizio dei lavori, il datore di lavoro, come previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. dovrà mettere a disposizione del proprio rappresentante per la sicurezza il PSC fornendogli chiarimenti sul contenuto del piano e valuterà le eventuali proposte formulate al riguardo. Il presente PSC potrà infatti essere integrato dal Coordinatore in fase di Esecuzione, in seguito indicato CSE, prima dell'inizio dei lavori o in corso d'opera, in conformità a quanto disposto dall'art. 92 comma b) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., sulla base delle proposte di modificazioni e integrazioni presentategli dalle imprese esecutrici, per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa ove questa ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza rispetto alle misure contenute nel piano stesso.

Il PSC dovrà essere illustrato e diffuso dall'Appaltatore a tutti i soggetti interessati e presenti in cantiere prima dell'inizio delle attività lavorative.

N.B.: La sottoscrizione del piano costituisce condizione per l'ingresso in cantiere. Senza la sottoscrizione del presente piano è fatto divieto ad imprese e/o lavoratori autonomi di entrare in cantiere.

L'Appaltatore, prima della consegna dei lavori, dovrà predisporre e consegnare al CSE, il Piano Operativo di Sicurezza (nel seguito indicato come POS) redatto conformemente all'Allegato XV del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

Le imprese subappaltatrici, invece, redigeranno e consegneranno il proprio POS al CSE almeno 15 gg. prima delle rispettive attività. L'idoneità del POS sarà verificata dal CSE che ne validerà il documento. La validazione del POS è condizione necessaria per l'inizio delle attività e copia dello stesso firmata dal CSE dovrà essere conservata in cantiere a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere. Il POS redatto dall'impresa esecutrice subappaltatrice dovrà tenere conto delle misure generali di sicurezza previste nel POS dell'Appaltatore adottando le opportune misure di coordinamento con le attività della stessa e di eventuali altre imprese presenti, fermo restando comunque in capo all'Appaltatore, in qualità di datore di lavoro ai sensi del D.Lgs 81/2008 e s.m.i., l'onere di fornire le informazioni sui rischi specifici esistenti nei cantieri in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

I Lavoratori Autonomi dei quali eventualmente si avvarrà l'Impresa Appaltatrice non sono obbligati a redigere il POS. Ciò non di meno, l'autorizzazione all'ingresso in cantiere sarà subordinata alla preventiva comunicazione che l'Appaltatore dovrà darne al CSE, accompagnata dalla contestuale dichiarazione del Lavoratore Autonomo.

Il Piano contiene le norme di sicurezza e di salute che devono essere osservate nel cantiere e non entra nel merito, non essendo una sua funzione, delle scelte progettuali e dell'organizzazione del lavoro nel cantiere, salvo che per gli aspetti che possono avere rilevanza sotto il profilo della sicurezza e della salute; le norme di sicurezza e di salute contenute nel piano devono essere osservate da tutte le imprese, sia appaltatrici che subappaltatrici, operanti nel cantiere; tra le imprese tenute all'osservanza delle norme di cui sopra sono incluse le imprese adibite al montaggio o allo smontaggio di particolari macchine od opere provvisorie (ponteggi, ascensore di cantiere, ecc.), quelle abilitate adibite alla posa di impianti (impianto elettrico di cantiere, ecc.), le eventuali imprese incaricate della pulizia nel cantiere ed in genere ogni altra impresa incaricata comunque di svolgere un'attività o realizzare un'opera all'interno del cantiere. Si ricorda incidentalmente che nelle imprese il titolare del rapporto di lavoro con i lavoratori ha il ruolo di "datore di lavoro".

Ai fini del piano non ha alcuna rilevanza che tali imprese siano talvolta denominate "aziende" o "società" o "ditte" o in altro modo.

Le imprese, ove ritengano, sulla base della loro esperienza e competenza, di poter meglio garantire la sicurezza e la salute nel cantiere, possono proporre modifiche ed integrazioni al presente piano, in particolare se prevedono di utilizzare macchine ed attrezzature diverse da quelle indicate nel piano.

Tali proposte di modifiche e/o integrazioni, da trasmettere per iscritto al Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori, saranno oggetto di valutazione da parte di detto coordinatore il quale, se riterrà di accoglierle, dovrà modificare di conseguenza il piano.

Le modifiche e/o le integrazioni introdotte nel piano non potranno, per nessun motivo, determinare un aumento del costo dell'opera pattuito, a meno, naturalmente, che si tratti di modifiche e/o integrazioni alle opere progettate concordate col committente e/o col responsabile dei lavori e/o col progettista.

Il Piano, rivolto in special modo al coordinamento delle varie imprese/ditte che operano contemporaneamente nel cantiere, costituisce un'integrazione delle misure di sicurezza che le imprese devono aver già individuato in maniera esplicita nei propri Piani Operativi ed in tutte le Valutazioni di Rischi previste dalle norme vigenti.

Per le imprese che non avessero stilato la relazione di valutazione dei rischi di cui sopra, il piano tiene luogo di quella. Copia di tali Piani, relazioni e/o autocertificazioni devono essere sia consegnate al CSE, sia depositate presso l'ufficio di cantiere prima dell'inizio lavori.

Per le sue finalità già sopra ricordate di coordinamento fra le varie imprese, nel presente Piano si insiste in particolare sulle norme di sicurezza sia relative ad attività che possono interessare lavoratori ed imprese diverse, anche soltanto per la loro vicinanza durante il lavoro, sia relative a macchine e/o attrezzature e/o opere provvisorie che possono essere usate da lavoratori di imprese diverse.

Il piano invece insiste meno sulle norme di sicurezza specifiche di alcune attività specialistiche in quanto già oggetto della valutazione, esplicita o implicita, di cui al comma precedente e svolte, di norma, da una sola impresa senza coinvolgerne altre.

Naturalmente il piano non esclude l'osservanza delle norme di sicurezza, di salute o di altro tipo imposte dalla legislazione vigente, anche se non esplicitamente citate ossia, in altri termini, sono supposte note ed applicate tutte le norme di cui al Testo Unico sopra citato e di cui alle altre norme di legge, comprese le eventuali norme emanate dopo la data di compilazione del presente Piano.

Si precisa inoltre che il direttore tecnico del cantiere è responsabile dell'organizzazione della sicurezza nel cantiere, dell'attuazione delle norme di sicurezza all'interno di esso e di tutte le implicazioni che ciò comporta (diffusione delle norme, formazione del personale, azioni nei confronti dei lavoratori inosservanti, ecc.).

Si ricorda che i datori di lavoro devono mettere a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza, almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori, copia del piano e che detti rappresentanti hanno il diritto di ricevere i necessari chiarimenti sul piano, di formulare proposte al riguardo e di essere consultati preventivamente sulle modifiche più significative da apportarsi.

I datori di lavoro devono inoltre attuare le misure generali di tutela ed ottemperare agli obblighi previsti dagli articoli 17, 18, 36 e 96 del D. Lgs 81/2008.

Definizioni e abbreviazioni:

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti definizioni:

Decreto

Si intende il D.Lgs. 81/2008 “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.

Responsabile dei lavori (RDL)

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.

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP)

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91; ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE)

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può 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 ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

Impresa affidataria

Impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi.

Impresa esecutrice

Ogni impresa che interviene in cantiere per effettuare una lavorazione.

Si intendono inoltre imprese esecutrici le imprese o i lavoratori autonomi, subaffidatari e non, che a qualsiasi titolo intervengono in cantiere per effettuare una lavorazione o parte di essa; ad esempio:

- fornitori di calcestruzzo con autopompa / autobetoniera che eseguono operazioni di carico/scarico materiale o che effettuano le operazioni di getto;
- fornitori di materiale che effettuano lo scarico dello stesso e/o il sollevamento in quota con mezzi propri (ad es. autogrù);
- noli a caldo di automezzi e macchine operatrici con manovratore;

- montatori / smontatori di gru e/o ponteggi e/o impianti di cantiere.

Subappaltatore

L'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che interviene in cantiere per l'esecuzione dei lavori sulla base di un rapporto contrattuale con una impresa affidataria.

Si intende per subappaltatore anche l'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che instaura il rapporto contrattuale con chi sia a sua volta subappaltatore.

Fornitore

Qualsiasi persona che entri in cantiere senza effettuare alcuna lavorazione o parte di lavorazione, eccettuato il personale preposto alla vigilanza come di seguito definito.

Personale preposto alla vigilanza

Il CSE e il suo eventuale assistente, il Direttore dei Lavori ed il suo assistente, il Responsabile del Procedimento, i funzionari degli organi di vigilanza.

Referente

E' la persona fisica che rappresenta l'impresa affidataria e i suoi subappaltatori/subaffidatari nei rapporti con il committente e con il CSE. Solitamente coincide con la figura del direttore tecnico di cantiere o del capocantiere. L'impresa provvede alla sua nomina mediante il modulo IMP-2. Egli è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'impresa affidataria e dei suoi subappaltatori/subaffidatari e tra l'altro agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti la sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro e che svolge le funzioni di cui all'art. 50 del Decreto.

Lavoratore autonomo

Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione. Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

E' il presente documento, che viene redatto dal CSP e tenuto aggiornato dal CSE, contenente quanto previsto dall'art. 100 del Decreto. I contenuti minimi di questo documento sono descritti al punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto.

Piano operativo di sicurezza (POS)

Documento, redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, con riferimento al cantiere oggetto del presente PSC. La redazione del POS è obbligatoria per tutte le imprese esecutrici. I contenuti di questo documento sono al punto 3.2 dall'allegato XV dello stesso decreto.

Dispositivi di protezione individuali (DPI)

Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Di seguito sono riassunti ed affiancati alla figura di riferimento i principali adempimenti inerenti il processo di gestione della sicurezza definito dal Testo Unico. Il seguente elenco, raffrontato con gli specifici tempi, ha lo scopo di essere uno strumento ad uso del cantiere, utile alla risoluzione di problematiche relative all'attribuzione di competenze. Pertanto, non volendo con questo capitolo sostituire i contenuti del D.Lgs. 81/2008, per una definizione dettagliata si rimanda al testo di Legge.

ADEMPIMENTI	TEMPI	SOGGETTI OBBLIGATI	Rif. Leg.
-------------	-------	--------------------	-----------

Conferimento incarico di responsabile dei lavori (non obbligatorio)	Prima o contestualmente all'incarico di progettazione	Committente	Art. 89
Pianificazione durata dei lavori o fasi di lavoro	Durante la fase di progettazione	Committente o responsabile dei lavori	Art. 90
Conferimento incarico di coordinatore per la progettazione (lavori privati)	Contestualmente alla fase di progettazione	Committente o responsabile dei lavori	Art. 90
Disciplinare d'incarico di coordinatore per la progettazione (lavori pubblici)	Durante la fase di progettazione, prima della progettazione esecutiva	Committente o responsabile dei lavori	Art. 90
Stesura piano di sicurezza e di coordinamento	Durante la fase di progettazione	Coordinatore della progettazione	Art. 91
Predisposizione del fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera	Durante la fase di progettazione e comunque prima della richiesta di presentazione della offerte	Coordinatore della progettazione	Art. 91
Trasmissione del piano di sicurezza e di coordinamento alle imprese invitate a presentare l'offerta	Prima della presentazione delle offerte	Committente o responsabile dei lavori	Art. 101
Verifica dell'idoneità tecnico-professionale delle imprese a seconda dell'entità del cantiere	Prima dell'affidamento dei lavori	Committente o responsabile dei lavori	Art. 90
Affissione presso il cantiere della notifica preliminare	All'inizio lavori	Committente o responsabile dei lavori	Art. 99
Verifica dell'applicazione delle disposizioni contenute nel PSC	Durante l'esecuzione dei lavori	Coordinatore per l'esecuzione	Art. 92
Verifica dell'idoneità dei POS ed eventuale adeguamento del PSC e del fascicolo con le valutazioni da parte delle imprese	Durante l'esecuzione dei lavori	Coordinatore per l'esecuzione	Art. 92
Organizzazione e coordinamento delle attività	Durante l'esecuzione dei lavori	Coordinatore per l'esecuzione	Art. 92
Verifica dell'attuazione degli accordi tra le parti sociali	Durante l'esecuzione dei lavori	Coordinatore per l'esecuzione	Art. 92
Segnalazione al Committente o al Responsabile dei Lavori le inosservanze delle imprese e dei lavoratori autonomi e propone: - la sospensione dei lavori - l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi - la risoluzione del contratto	Durante l'esecuzione dei lavori	Coordinatore per l'esecuzione	Art. 92
Sospende in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli adeguamenti	Durante l'esecuzione dei lavori	Coordinatore per l'esecuzione	Art. 92
Richiesta di autorizzazione in deroga ai limiti massimi di emissione del rumore	Prima dell'inizio dei lavori	Datore di lavoro	
Predisposizione del programma di sorveglianza sanitaria	Allegata al piano operativo di sicurezza	Medico competente	Art. 25
Tenuta di, in relazione al cantiere: a) pacchetto di medicazione b) cassetta di pronto soccorso	All'inizio lavori	Datore di lavoro	

c) camera di medicazione			
Dichiarazione dell'impresa sulle osservanze delle misure generali di tutela	All'inizio dei lavori	Datore di lavoro	Art. 95
Adozione della segnaletica di sicurezza	Durante l'esecuzione dei lavori	Datore di lavoro	Artt. 63 - 95
Adozione delle misure di cui all'allegato XIII del D. Lgs. 81/08	Durante l'esecuzione dei lavori	Datore di lavoro	Art. 96
Formazione dei lavoratori	All'assunzione di ciascun lavoratore e all'inizio di ogni fase di lavoro	Datore di lavoro	Art. 15
Consegna D.P.I. ai lavoratori	All'assunzione di ciascun Lavoratore e successivamente a ogni loro necessaria sostituzione	Datore di lavoro	Art. 18
Consegna al Committente del fascicolo dell'opera aggiornato alla fine delle lavorazioni	Alla fine dei lavori	Coordinatore per l'esecuzione	Art. 91

Metodologia per la valutazione dei rischi:

La metodologia per l'individuazione dei rischi è stata:

1. distinguere eventuali stralci esecutivi;
2. individuare le lavorazioni all'interno dell'unico stralcio esecutivo in cui si realizza l'opera;
3. individuare i rischi per ogni lavorazione.

I rischi individuati vengono quindi analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni (si veda il **Cronoprogramma dei lavori** riportato a pag. 20) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni lavorazione è stata elaborata la relativa analisi riportata nel paragrafo C.2. Questa contiene:

- la descrizione della lavorazione;
- gli aspetti significativi del contesto ambientale;
- l'analisi dei rischi;
- le azioni di coordinamento e le misure di sicurezza;
- i contenuti specifici del POS;
- la stima del rischio riferita alla lavorazione.

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da **1** a **4**, ottenuto tenendo conto sia della **gravità del danno**, sia della **probabilità** che tale danno si verifichi. L'indice cresce all'aumentare del rischio ed è associato alle seguenti valutazioni:

Metodologia per la valutazione dei danni (entità):

Stima

Valutazioni

lieve:

si tratta di una situazione nella quale un'eventuale incidente provoca raramente danni significativi.

1

- infortunio o episodio con inabilità temporanea rapidamente reversibile
- esposizione continua con effetti rapidamente reversibile
- -evento negativo che genera un'inabilità temporanea

medio:

si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.

2

- infortunio o episodio con inabilità temporanea rapidamente reversibile
- esposizione continua con effetti rapidamente reversibile
- evento negativo che genera un'inabilità temporanea

- 3** **grave:**
 si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione
- infortunio o episodio con inabilità permanente
 - evento negativo che genera un'inabilità permanente
- Molto grave:**
 si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione
- 4**
- infortunio o episodio con effetti letali o di invalidità totale
 - esposizione continua con effetti letali e/o gravemente invalidanti

Scala delle probabilità:

Stima	Valutazioni
P1	Improbabile: <ul style="list-style-type: none"> · il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabili · non si sono mai verificati fatti analoghi
P2	Poco probabile: <ul style="list-style-type: none"> · il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e di poca probabilità · Si sono verificati pochi fatti analoghi
P3	Probabile: <ul style="list-style-type: none"> · Si sono verificati altri fatti analoghi · Correlazione tra la situazione e il verificarsi del danno possibile ma non certa
P4	Molto probabile: <ul style="list-style-type: none"> · Si sono verificati altri fatti analoghi · Il suo verificarsi è praticamente dato per scontato

Metodologia per la valutazione dei rischi (R):

P1	4	8	12	16
P2	3	6	9	12
P3	2	4	6	8
P4	1	2	3	4
	1	2	3	4

	$12 \leq R \leq 16$	Azioni correttive indilazionabili	Priorità 1
	$6 \leq R \leq 9$	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza	Priorità 2
	$3 \leq R \leq 4$	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve, medio	Priorità 3

Provincia di Brescia – Settore dell'edilizia scolastica e direzionale
 I.I.S. "Pascal Mazzolari" in Comune di Manerbio (Bs). **Realizzazione nuova palestra.**
Progetto esecutivo (art. 41 co. 8 e artt. dal 22 al 33 allegato I.7 D.Lgs. 36/2023).
CUP: H15E21000020006

		termine	
	$1 \leq R \leq 2$	Azioni migliorative da programmare non richiedenti un intervento immediato	Priorità 4

A ANAGRAFICA DELL'OPERA

A.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE

Ubicazione: MANERBIO (BS) _ via Solferino 92

A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Committente:

Provincia di Brescia

Responsabile dei lavori:

Coordinatore per la progettazione (CSP):

Arch. Antonio Rubagotti.

Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori (CSE):

Arch. Antonio Rubagotti.

Progettista:

Arch. Antonio Rubagotti

Direttore dei lavori:

Progettista opere strutturali:

Arch. Antonio Rubagotti

Direttore dei lavori opere strutturali:

Progettista impianti meccanici

Arch. Antonio Rubagotti

Direttore dei lavori per la realizzazione degli impianti meccanici

Progettista impianti elettrici e speciali

Arch. Antonio Rubagotti

Direttore dei lavori per la realizzazione degli impianti elettrici e speciali

Per l'individuazione dei dati inerenti alle **Imprese** e ai relativi **referenti** si rimanda al capitolo "Firme di accettazione".

Di seguito si elencano le imprese presenti:

IMPRESA AFFIDATARIA:		
IMPRESA SUBAPPALTATRICE		
IMPRESA SUBAPPALTATRICE		

IMPRESA SUBAPPALTATRICE		
LAVORATORE AUTONOMO		
IMPRESA SUBAFFIDATARIA:		
IMPRESA SUBAFFIDATARIA:		

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE

COMMITTENTE
 PROVINCIA DI BRESCIA

RESPONSABILE DEI LAVORI

CSP Arch. Antonio Rubagotti	CSE Arch. Antonio Rubagotti
-----------------------------------	-----------------------------------

IMPRESA AFFIDATARIA

IMPRESA SUBAPPALTATRICE	IMPRESA SUBAPPALTATRICE	LAVORATORE AUTONOMO	LAVORATORE AUTONOMO
----------------------------	----------------------------	------------------------	------------------------

DOCUMENTAZIONE

E' fatto obbligo al datore di lavoro di tenere in cantiere a disposizione per un eventuale controllo da parte degli organi competenti, i seguenti documenti:

Documentazione a cura dell'impresa

- Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio
- Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL
- Certificato di regolarità contributiva INPS – INAIL – Cassa Edile
- Registro infortuni per il cantiere, vidimato da ente competente
- Libro matricola dei dipendenti
- Cartello di identificazione del cantiere con indicazione dei soggetti
- Fotocopia degli ultimi 3 anni del Registro Infortuni dell'Appaltatore
- Copia autorizzazione ministeriale e libretto d'uso dei ponteggi
- Copia denunce di installazione apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg
- Libretti di omologazione degli apparecchi a pressione di capacità superiore a 25 litri
- Verbal di ispezione e/o verifiche rilasciati dal personale preposto all'attività di sorveglianza e dagli Organi di Vigilanza
- Certificati e tesserini di vaccinazione antitetanica obbligatoria
- Schede delle sostanze pericolose
- Contratti di appalto e subappalto
- Copia della lettera di trasmissione ai subappaltatori del Piano di Sicurezza e Coordinamento
- Documenti del personale dei subappaltatori presente in cantiere
- Copie di eventuali deleghe aziendali ai fini della sicurezza e relativo organigramma/mansionario

Documentazione a cura del committente

- Copia notifica preliminare
- Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento

Inoltre, deve essere conservata presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:

- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento, con annotazione delle verifiche previste
- Copia della verifica periodica, effettuata dal PMIP, degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg (durata prevista del cantiere superiore ad un anno)
- Dichiarazione di conformità DM n°37/2008 per impianto elettrico di cantiere
- denuncia all'ISPESL degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche (Modello A)
- denuncia all'ISPESL degli impianti di messa a terra (Modello B)
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine

Documentazione relativa alle imprese subappaltatrici

La presenza di ditte subappaltatrici dovrà essere autorizzata preventivamente dalla Committenza

Copia della lettera con la quale la ditta subappaltatrice comunica il nome del Responsabile di cantiere per la sicurezza.

A.3 NORME E REGOLAMENTI DI RIFERIMENTO

Di seguito sono riportati le principali leggi in materia di HSE, Norme e Standard di riferimento che devono essere presi in considerazione nella pianificazione ed esecuzione delle attività di realizzazione delle opere.

La conformità legislativa è assunta quale requisito inderogabile nell'esecuzione delle opere e come tale deve essere garantito in ogni momento da tutte le Parti coinvolte nello scopo del lavoro.

• **Principi generali**

- Costituzione (artt. 32, 35, 41).
- Codice Civile (artt. 2043, 2050, 2086, 2087).
- Codice Penale (artt. 437, 451, 589, 590).
- D.M. 10/08/1984 integrativo del D.M. del 12 settembre 1958 e ss.mm.ii: Istituzione del registro degli infortuni.
- D.P.R. 1124/65: Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro.
- Legge 300/70: Statuto dei lavoratori.
- Legge 833/78: Istituzione del Servizio Sanitario Nazionale.
- D.Lgs. 66 del 08/04/03: attuazione della direttiva 93/104 e 200/34/CE concernenti taluni aspetti dell'organizzazione dell'orario di lavoro (Testo Coordinato con le modifiche apportate dal Decreto Legislativo 19/06/2004 n. 213).

• **Riferimenti legislativi in materia di Salute e Sicurezza**

- D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.: Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro.
- D.Lgs. correttivo del T.U. del 03 agosto 2009 n. 106.
- D.M. 22 gennaio 2008 n° 37: Norme per la sicurezza degli impianti.
- D.Lgs. 475/1992: Attuazione della Direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.
- D.M. del 10 marzo 1998: Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.
- D.Lgs. Governo n° 359 del 04/08/1999: Attuazione della direttiva 95/63/CE che modifica la direttiva 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e salute per l'uso di attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori.
- D.P.R. n° 462 del 22 ottobre 2001: Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.
- D.P.R. n. 447 del 06/12/91: Regolamento di attuazione della legge 46/90.
- Legge n. 186 del 01/03/68: Norme per la realizzazione degli impianti elettrici
- Legge n. 46/90: Norme per la sicurezza degli impianti.
- D.P.R. 1124/65: Testo Unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali.
- D.P.R. n. 459/96: Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392 CEE, 9T/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE: concernenti il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.
- D.M. 10/03/98: Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.
- D.Lgs. 77 del 25/01/1992: Attuazione della direttiva 88/364/CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione ad agenti chimici, fisici, e biologici durante il lavoro.
- D.Lgs. 04/09/02: Attuazione della direttiva 2000/14/CEE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.
- D.M. 15/07/2003: Disposizioni sul pronto soccorso aziendale.
- D.M. 9/05/2001: Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

• **Riferimenti legislativi in materia Ambientale**

- D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii.: Norme in materia ambientale.
- Legge n. 296 del 27 dicembre 2006 (art.1, comma 1116)
- Legge n. 319 del 10/05/1976: Tutela delle acque dall'inquinamento
- Decreto Legislativo n. 4 del 16 gennaio 2008, (art.2, comma 24)
- Legge n. 102 del 3 agosto 2009 (art. 14-bis)
- Direttiva UE 2008/98/CE relativa ai rifiuti

- D.M. 28/02/2006: Attuazione della direttiva CE 2004/74 recante XXIX adeguamento al progresso tecnico della direttiva 67/548 in materia di classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose.

- **Standard**

- UNI EN ISO 14001:2004 – Sistemi di gestione Ambientale
- BS OHSAS 18001:2007 – Occupational Health and Safety Management System

- **Norme di buona tecnica**

Norme CEI

- Norma CEI 11-27 – Lavori su impianti elettrici.
- Norma CEI 50110 – Esercizio di impianti elettrici.
- Norma CEI 64-17:2000 – Guida all'esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri.
- Norma CEI 64-08 – Impianti elettrici utilizzatori fino a 1000V c.a.
- Norma CEI 81-14 – Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche.
- Norma CEI 11-01 – Norme generali per gli impianti elettrici.
- Norma CEI 11-08 – Varianti Impianti di messa a terra.
- Norma CEI 31-35:1999 – Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas
- guida alla classificazione dei luoghi pericolosi.

Norme e Raccomandazione UNI

- Norma UNI 10942 – Cantieri edili – Piani di sicurezza – guida alla compilazione dei piani di sicurezza e coordinamento.
- Raccomandazione UNI 10380 A1 – Illuminazione di interni con luce artificiale.
- Raccomandazione UNI 1838 – Illuminazione di emergenza.
- UNI EN 1808 – Requisiti di sicurezza per le piattaforme sospese a livelli variabili.
- UNI EN 795: 2002 – Dispositivi di protezione individuale contro le protezioni dall'alto: dispositivi di ancoraggio.
- UNI EN 365: 1993 – Dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto: requisiti generali per le istruzioni, per l'uso e la marcatura.
- UNI EN 364: 1993 – Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto: metodi di prova
- UNI EN 363: 2003 – Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto: sistemi di arresto caduta.
- UNI EN 362: 1993 – Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto: connettori.
- UNI EN 361: 2003 – Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto: imbracature per il corpo.
- UNI EN 355: 2003 – Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto: assorbitori di energia.
- UNI EN 354: 2003 – Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto: cordini.
- UNI EN 388: 2004 – Guanti di protezione contro i rischi meccanici.
- UNI 10576:1996 – Protezione delle tubazioni gas durante i lavori nel sottosuolo.
- UNI EN 13331-1e2:2004 – Sistemi di puntellazione per scavi.
- UNI ISO 18893:2011 – Piattaforme di lavoro mobili elevabili – Principi di sicurezza, ispezione, manutenzione e funzionamento.
- UNI EN 16194:2012 Bagni portatili non collegati alla rete fognaria – Requisiti per i prodotti ed i servizi necessari per l'utilizzo di bagni portatili e relativi prodotti sanitari
- UNI EN ISO 20347:2012 Dispositivi di protezione individuale – Calzature da lavoro
- UNI EN 397:2012 Elmetti di protezione per l'industria

A.4 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi): 730 GG

Ammontare complessivo presunto dei lavori: € 2.001.817,14

Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere: 12

Entità presunta del cantiere (in uomini-giorno): 8760

Descrizione sintetica dei lavori:

E' volontà della Provincia di Brescia, Settore dell'Edilizia Scolastica e Direzionale, realizzare un impianto sportivo a servizio dell'Istituto Superiore "Pascal-Mazzolari"; un impianto sportivo con caratteristiche tali da poter essere utilizzato anche per attività agonistiche fino alla categoria A.

L'intervento si compone, quindi, di:

- individuazione e delimitazione area di cantiere
- scavi
- realizzazione opere di fondazione e opere in c.a.
- posa elementi strutturali prefabbricati
- posa tamponamenti prefabbricati
- realizzazione impianto idrotermosanitario
- realizzazione impianto elettrico e impianti speciali
- opere di finitura e completamento
- disallestimento cantiere

B DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' INSERITA L'AREA DI CANTIERE

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



L'area di cantiere è costituita da una porzione di area di pertinenza dell'Istituto Superiore "Pascal-Mazzolari".

Si tratta di un'area prevalentemente inerbata all'interno della quale sono stati ritagliate superfici per attività sportive:

- un campo da basket
- una pista per il salto in lungo
- una pista per la corsa.

Il campo da basket e la pista per il salto in lungo saranno eliminate.

Sarà conservata solo la pista da corsa perchè non interferisce con il nuovo impianto e soprattutto perché è stata recentemente sistemata con la posa di una pavimentazione in tartan.

Il nuovo edificio andrà quindi ad inserirsi tra l'edificio scolastico (a Sud), la pista da corsa (ad Ovest) e un elettrodotto (ad Est).

B1 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

Linee aeree

Misure Preventive e Protettive generali

1. Linee aeree: misure organizzative

Prescrizioni Organizzative

Distanza di sicurezza. Deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi interessati dai lavori al fine di prendere atto della presenza di linee elettriche aeree individuando idonee precauzioni atte ad evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. In presenza di linee elettriche aeree in tensione non possono essere eseguiti lavori non elettrici a distanza inferiore a: **a)** 5 metri, per tensioni superiori a 30 kV fino a 132 kV; **b)** 7 metri, per tensioni superiori a 132 kV.

Protezione delle linee aeree. Nell'impossibilità di rispettare tale limite è necessario, previa segnalazione all'esercente delle linee elettriche (**TERNA**), provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a mettere in atto adeguate protezioni atte ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse quali: **a)** barriere di protezione per evitare contatti laterali con le linee; **b)** sbarramenti sul terreno e portali limitatori di altezza per il passaggio sotto la linea dei mezzi d'opera; **c)** ripari in materiale isolante quali cappellotti per isolatori e guaine per i conduttori

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

Strade

Misure Preventive e Protettive generali

1. strade: misure organizzative

Prescrizioni Organizzative

Lavori stradali. Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

Prescrizioni Organizzative

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

Rischi specifici:

- 1) Investimento;

L'impresa principale dovrà prestare massima attenzione alla movimentazione dei mezzi (autocarri), nonché al carico e scarico degli stessi, operazioni che dovrà avvenire sempre sotto il controllo di un moviere.

B2 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.

Abitazioni ed edifici civili (scuole)

Misure Preventive e Protettive generali

1. Fonti inquinanti: misure organizzative

Prescrizioni Organizzative

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

Rischi specifici:

- 1) Rumore;

Danni all'apparato uditivo, causati da prolungata esposizione al rumore prodotto da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.

- 2) Polveri;

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

C ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

C1 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.

a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

L'area di cantiere dovrà essere completamente recintata con un'apposita recinzione avente le seguenti caratteristiche:

- altezza >2,00 m., composta da reti di materia plastica (colore giallo, o rosso, o arancio) fissate su appositi sostegni zavorrati.
- gli spigoli vivi dovranno essere smussati, non dovranno risultare sporgenti a spigolo vivo le lamiere e le reti, le quali dovranno avere idonea piegatura sui terminali.
- I fissaggi delle lamiere dovranno avvenire con apposite cambrette o con chiodatura con protezione dei terminali con nastri o coperture plastiche a tutta altezza e per intera sezione.
- Non sono ammessi nastri di plastica bicolori in sostituzione, ma solo ad integrazione nei punti di varco.
- Individuazione dei punti di varco, mediante tabelle stradali poste in verticale per tutta l'altezza dell'apertura e su ambo i lati. Cartello "entrata" sarà posto sul cancello, e sui varchi pedonali accompagnato dal tondo 'pedoni'. Al segnale entrata, su altra faccia corrisponderà il segnale „uscita”.
- A fianco del varco carraio corrisponderà il segnale “attenzione uscita autocarri” (mis. 120 x 90) e le prescrizioni e cautele da adoperare nell'accesso al cantiere.

Prima di iniziare le operazioni di scavo, sia preventivamente accertata la presenza di sottoservizi.

L'accesso dei mezzi di cantiere avverrà dall'area di parcheggio ad Est.

L'accesso pedonale delle maestranze della direzione lavori potrà avvenire da Ovest

b) servizi igienico-assistenziali

Gli operai giungeranno in cantiere già muniti di indumenti e dpi forniti dal datore di lavoro. I presidi sanitari (cassetta di pronto soccorso), di sicurezza (estintore) nonché tutta la documentazione di cantiere, sarà presente in apposito spazio dedicato, a disposizione del personale formato per gli interventi di primo soccorso e prevenzione incendi.

Il servizio igienico sarà cura dell'impresa principale dotare il cantiere di un bagno chimico per le maestranze e i visitatori.

c) viabilità principale di cantiere;

L'impresa dovrà riportare, nel proprio POS, in dettaglio tutti gli aspetti della viabilità di cantiere nelle diverse fasi. Inoltre dovranno tenersi presenti tutti i vincoli derivanti dalla presenza di impianti sottotraccia presenti nell'area di cantiere.

d) impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia

L'impresa dovrà progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti nel rispetto delle leggi vigenti (DM n°37 del 22/01/2008 ecc...)

Tutti i componenti dell'impianto elettrico di cantiere (macchine, attrezzature, cavi, quadri elettrici, ecc.) dovranno recare i marchi dei relativi Enti Certificatori. Inoltre tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE.

e) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto di terra dovrà essere realizzato in modo da garantire la protezione contro i contatti indiretti; a tale scopo si costruirà l'impianto coordinandolo con le protezioni attive presenti (interruttori e/o dispositivi differenziali) realizzando, in questo modo, il sistema in grado di offrire il maggior grado di sicurezza possibile

f) zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e rifiuti

I rifiuti derivati dalle demolizioni e dallo stoccaggio dei materiali da costruzione dovranno essere accumulati in una specifica zona del cantiere.

Successivamente verranno caricati sul cassone del camion per il trasporto e smaltimento in discarica autorizzata.

In particolare i rifiuti di cantiere 'assimilabili ad urbani', saranno collocati all'interno di un apposito cassone in una specifica zona, mentre quelli 'non assimilabili ad urbani' e non classificati come pericolosi in base al D.Lgs n°152 del 03/04/2006 e successive modifiche ed integrazioni, propri delle attività di demolizione, costruzione e scavo, verranno stoccati in separata sede e smaltiti secondo le indicazioni del Comune.

g) zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

I materiali con pericolo di incendio o esplosione dovranno essere adeguatamente segnalati.

I materiali e le attrezzature devono essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento.

Il POS dell'impresa dovrà contenere le indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito.

C2 Segnaletica generale prevista nel cantiere



Oltre a questi cartelli va esposta in cantiere una copia della notifica preliminare (ai sensi dell'art. 99 D.Lgs 81/08, All. XII), mentre l'originale va spedita agli Enti ispettivi.

I cartelli devono essere costituiti di materiale il più possibile resistente agli urti, alle intemperie ed alle aggressioni dei fattori ambientali.

I cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad un'altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso alla zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate adiacenze di un rischio specifico o dell'oggetto che s'intende segnalare e in un posto bene illuminato

D LAVORAZIONI E INTERFERENZE

D1 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.

FASE 1

ALLESTIMENTO DI CANTIERE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione della viabilità del cantiere

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

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

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Demolizione di marciapiedi in c.a. eseguita con mezzi meccanici

_ Realizzazione della viabilità del 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.

_ Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)

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

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 servizi igienico-assistenziali del cantiere;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

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.

_ Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)

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

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

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

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 di impianto elettrico del cantiere (fase)

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

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Ponteggio mobile o trabattello;

c) Scala doppia;

d) Scala semplice;

e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

_ Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Avvitatore elettrico;

c) Scala semplice;

d) Scala doppia;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Demolizione di pavimentazione in c.a. eseguita con mezzi meccanici (fase)

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Dumper;
- 3) Pala meccanica;
- 4) Escavatore con martello demolitore.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici;

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

- a) DPI: addetto alla demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Seppellimento, sprofondamento;
- b) Inalazione polveri, fibre;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Caduta dall'alto;
- f) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Centralina idraulica a motore;
- c) Cesoie pneumatiche;
- d) Compressore con motore endotermico;
- e) Martello demolitore pneumatico;
- f) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

FASE 2

STRUTTURE DI FONDAZIONE IN C.A.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti
Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione
Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione
Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione
Impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (guaina posata a caldo)

_ Scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti (fase)

Scavi a sezione obbligata, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici, in terreni incoerenti con l'ausilio di mezzi meccanici.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) 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; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti;

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

- a) DPI: addetto allo scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Investimento, ribaltamento;
- c) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;
- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

_ Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione (fase)

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) Rumore;

c) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Pompa a mano per disarmante;
- e) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

_ Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione (fase)

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Trancia-piegaferri;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

_ Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione (fase)

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

Macchine utilizzate:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autopompa per cls.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione;

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

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

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) Chimico;
- b) Getti, schizzi;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Vibratore elettrico per calcestruzzo;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

_ Impermeabilizzazione di superfici orizzontali controterra (guaina posata a caldo) (fase)

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

Lavoratori impegnati:

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

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello a gas;
- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Rumore; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

FASE 3

REALIZZAZIONE NUOVO FABBRICATO

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso

Montaggio di elementi verticali prefabbricati

Montaggio travi

Montaggio copertura

Montaggio di tramezze

Applicazione esterna di pannelli isolanti in fibre minerali su coperture orizzontali e inclinate

Posa di manto di copertura

Installazione sistemi di ancoraggio in copertura con accesso interno

_ Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso (fase)

Montaggio, trasformazione e smontaggio del ponteggio metallico fisso.

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 e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

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

a) DPI: addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

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) Rumore;
c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

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.

_ Montaggio di elementi verticali prefabbricati (fase)

Montaggio elementi verticali prefabbricati e loro posizionamento.

Macchine utilizzate:

1) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

1) Addetto al montaggio di elementi verticali prefabbricati;

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

a) DPI: addetto al montaggio di elementi verticali prefabbricati;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** attrezzatura anticaduta; **g)** 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;
- c) Rumore;
- d) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Sega circolare;
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

_ Montaggio travi prefabbricate (fase)

Montaggio di travi prefabbricate e loro posizionamento in quota.

Macchine utilizzate:

- 1) Autogru;
- 2) Autocarro con cestello.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di travi prefabbricate e loro posizionamento in quota;

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

- a) DPI: addetto al montaggio di travi prefabbricate e loro posizionamento in quota;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

_ Montaggio copertura

Montaggio di elementi di copertura e loro posizionamento in quota.

Macchine utilizzate:

- 1) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

1) Addetto al montaggio di elementi di copertura;

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

a) DPI: addetto al montaggio di elementi di copertura;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

_ Montaggio di tramezze)

Montaggio di tramezze e partizioni interne.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto al montaggio di tramezze e partizioni interne;

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

a) DPI: addetto al montaggio di tramezze e partizioni interne;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Rumore;
- d) Vibrazioni;
- e) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Argano a bandiera;
- c) Ponteggio metallico fisso;
- d) Ponteggio mobile o trabattello;
- e) Sega circolare;
- f) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

_ Applicazione esterna di pannelli isolanti in fibre minerali su coperture orizzontali e inclinate (fase)

Applicazione esterna di pannelli isolanti in fibre minerali (lana di roccia, di vetro, ecc...) su superfici orizzontali o inclinate, previa pulizia ed eventuale ripristino della planarità, mediante collanti e tasselli.

Macchine utilizzate:

1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto all'applicazione esterna di pannelli isolanti in fibre minerali su coperture orizzontali e inclinate;

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

a) DPI: addetto all'applicazione esterna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici orizzontali e inclinate;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** mascherina 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;
c) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

_ Posa di manto di copertura (fase)

Posa di manto di copertura

Macchine utilizzate:

1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla posa di manto di copertura

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

a) DPI: addetto alla posa di manto di copertura;

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;
b) Ponteggio metallico fisso;

- c) Taglierina elettrica;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Installazione sistemi di ancoraggio in copertura con accesso interno ed esterno (fase)

Installazione di sistemi di ancoraggio in copertura (punti di ancoraggio e linee vita), con accesso interno, ed esterno mediante ancoranti chimici o meccanici fissati alla struttura della copertura. Dopo la posa del primo ancoraggio, l'operatore fisserà i successivi ancoraggi mantenendosi sistematicamente collegato all'ancoraggio precedente.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'installazione sistemi di ancoraggio in copertura con accesso interno ed esterno;

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

- a) DPI: addetto all'installazione sistemi di ancoraggio in copertura con accesso interno;

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) Chimico;
- d) Rumore;
- e) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Trapano elettrico;
- d) Ponteggio metallico fisso;

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; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

FASE 4

PREDISPOSIZIONE IMPIANTI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione di impianto elettrico
Realizzazione di impianto antintrusione
Realizzazione di impianto di rete dati
Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario
Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata
Realizzazione di impianto di ventilazione forzata

Realizzazione di impianto elettrico (fase)

Realizzazione di impianto elettrico mediante la posa di tubi corrugati protettivi, il posizionamento del quadro elettrico e delle cassette da incasso, l'infilaggio cavi, il collegamento apparecchi e il cablaggio del quadro elettrico e delle cassette di derivazione.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

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; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto antintrusione (fase)

Realizzazione di impianto antintrusione.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione;

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto antintrusione;

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; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto di rete dati (fase)

Realizzazione di impianto di ricezione e trasmissione dati tramite installazione di modem (predisposto anche per funzionamento wireless) collegato alla rete telefonica e posa di cablaggio e punti presa, previa realizzazione di canalizzazioni sotto traccia o a vista.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto di rete dati;

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di rete dati;

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; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (fase)

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario;

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) R.O.A. (operazioni di saldatura);

b) Rumore;

c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Avvitatore elettrico;

c) Cannello per saldatura ossiacetilenica;

d) Scala doppia;

e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata (fase)

Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata;

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

a) DPI: addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata;

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) Ponteggio mobile o trabattello;

d) Scala doppia;

e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Realizzazione di impianto di ventilazione forzata (fase)

Realizzazione di un impianto di ventilazione forzata tramite l'installazione di apparecchiatura in grado di effettuare il ricambio dell'aria esausta interna, con aria, non trattata, proveniente dall'esterno tramite apposite canalizzazioni o applicazione su parete comunicante con l'esterno.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto di ventilazione forzata;

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di ventilazione forzata;

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) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

b) Rumore;

c) Vibrazioni;

Ristrutturazione fabbricato direzionale – dip. Vigili del Fuoco - Pag. 33

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; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

COMPLETAMENTO IMPIANTI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione di impianto elettrico
Realizzazione di impianto radiotelevisivo
Realizzazione di impianto antintrusione
Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata
Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario
Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico
Realizzazione di impianto di ventilazione forzata
Realizzazione di impianto di rete dati
Realizzazione di impianto telefonico
Realizzazione di impianto citofonico
Installazione di caldaia per impianto termico (autonomo)
Posa della macchina di condizionamento

Realizzazione di impianto elettrico (fase)

Realizzazione di impianto elettrico mediante la posa di tubi corrugati protettivi, il posizionamento del quadro elettrico e delle cassette da incasso, l'infilaggio cavi, il collegamento apparecchi e il cablaggio del quadro elettrico e delle cassette di derivazione.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

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; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto radiotelevisivo (fase)

Realizzazione di impianto radiotelevisivo.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto radiotelevisivo;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto radiotelevisivo;

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) Caduta dall'alto;
- b) Rumore;
- c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Trapano elettrico;
- d) Scala doppia;
- e) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Realizzazione di impianto antintrusione (fase)

Realizzazione di impianto antintrusione.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto antintrusione;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto antintrusione;

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; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata (fase)

Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata;

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

a) DPI: addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata;

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) Ponteggio mobile o trabattello;

d) Scala doppia;

e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (fase)

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario;

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) R.O.A. (operazioni di saldatura);

b) Rumore;

c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Avvitatore elettrico;

c) Cannello per saldatura ossiacetilenica;

d) Scala doppia;

e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico (fase)

Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico;

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) R.O.A. (operazioni di saldatura);

b) Rumore;

c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Avvitatore elettrico;

c) Cannello per saldatura ossiacetilenica;

d) Scala doppia;

e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori;

Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti;

Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto di ventilazione forzata (fase)

Realizzazione di un impianto di ventilazione forzata tramite l'installazione di apparecchiatura in grado di effettuare il ricambio dell'aria esausta interna, con aria, non trattata, proveniente dall'esterno tramite apposite canalizzazioni o applicazione su parete comunicante con l'esterno.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto di ventilazione forzata;

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di ventilazione forzata;

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) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

b) Rumore;

c) 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 impianto di rete dati (fase)

Realizzazione di impianto di ricezione e trasmissione dati tramite installazione di modem (predisposto anche per funzionamento wireless) collegato alla rete telefonica e posa di cablaggio e punti presa, previa realizzazione di canalizzazioni sotto traccia o a vista.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto di rete dati;

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di rete dati;

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; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto telefonico (fase)

Realizzazione di impianto telefonico.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto telefonico;

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto telefonico;

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; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di impianto citofonico (fase)

Realizzazione di impianto citofonico.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto citofonico;

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto citofonico;

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; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Installazione di caldaia per impianto termico (autonomo) (fase)

Installazione della caldaia per impianto termico (autonomo).

Lavoratori impegnati:

1) Addetto all'installazione di caldaia per impianto termico (autonomo);

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

a) DPI: addetto all'installazione di caldaia per impianto termico (autonomo);

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) R.O.A. (operazioni di saldatura);

b) Rumore;

c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Avvitatore elettrico;

c) Cannello per saldatura ossiacetilenica;

d) Scala doppia;

e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

Posa della macchina di condizionamento (fase)

Posa della macchina di condizionamento.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla posa della macchina di condizionamento;

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

a) DPI: addetto alla posa della macchina di condizionamento;

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

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; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

FASE 5

FINITURE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Montaggio di scossaline e canali di gronda
Montaggio di pluviali e canne di ventilazione
Posa in opera di soglie, pedate, alzate in marmo
Formazione di massetto per pavimenti interni
Formazione intonaci interni (tradizionali)
Posa di rivestimenti interni in ceramica
Posa di pavimenti per interni in ceramica e PVC
Montaggio di serramenti interni
Tinteggiatura di superfici interne

Montaggio di scossaline e canali di gronda (fase)

Montaggio di scossaline e canali di gronda.

Macchine utilizzate:

1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto al montaggio di scossaline e canali di gronda;

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

a) DPI: addetto al montaggio di scossaline e canali di gronda;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

Montaggio di pluviali e canne di ventilazione (fase)

Montaggio di pluviali e canne di ventilazione.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di pluviali e canne di ventilazione;

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

- a) DPI: addetto al montaggio di pluviali e canne di ventilazione;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Ponteggio metallico fisso;

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.

Posa in opera di soglie, pedate, alzate in marmo (fase)

Posa in opera di soglie, pedate, alzate in marmo.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa in opera di soglie, pedate, alzate in marmo;

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

a) DPI: addetto alla posa in opera di soglie, pedate, alzate in marmo;

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 di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Taglierina elettrica;

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; Rumore; Vibrazioni.

Formazione di massetto per pavimenti interni (fase)

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

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni;

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

- a) DPI: addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni;

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Betoniera a bicchiere;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Formazione intonaci interni (tradizionali) (fase)

Formazione di intonacatura interna su superfici sia verticali che orizzontali, realizzata a mano.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla formazione intonaci interni tradizionali;

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

a) DPI: addetto alla formazione intonaci interni tradizionali;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

b) Chimico;

c) M.M.C. (elevata frequenza);

d) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Impastatrice;

c) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Posa di rivestimenti interni in ceramica (fase)

Posa di rivestimenti interni realizzati con elementi ceramici in genere, e malta a base cementizia o adesivi.

Macchine utilizzate:

1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla posa di rivestimenti interni in ceramica;

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

a) DPI: addetto alla posa di rivestimenti interni in ceramica;

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 di materiale dall'alto o a livello;

b) Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Ponte su cavalletti;

c) Scala doppia;

d) Scala semplice;

e) Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Posa di pavimenti per interni in ceramica e PVC (fase)

Posa di pavimenti interni realizzati con elementi ceramici e in PVC.

Macchine utilizzate:

1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica;

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

a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico;
- c) M.M.C. (elevata frequenza);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Battipistrelle elettrico;
- c) Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore; Elettrocuzione; Vibrazioni; Movimentazione manuale dei carichi.

Montaggio di serramenti interni (fase)

Montaggio di serramenti interni.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto al montaggio di serramenti interni;

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

a) DPI: addetto al montaggio di serramenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;

c) Attrezzi manuali;

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.

Tinteggiatura di superfici interne (fase)

Tinteggiatura di superfici pareti e/o soffitti interni, previa preparazione di dette superfici eseguita a mano, con attrezzi meccanici o con l'ausilio di solventi chimici (sverniciatori).

Macchine utilizzate:

1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla tinteggiatura di superfici interne;

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

a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici interne;

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;
- b) Chimico;
- c) M.M.C. (elevata frequenza);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

FASE 6

SISTEMAZIONE AREE ESTERNE E SMOBILIZZO CANTIERE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Posa di pavimenti per esterni in masselli
Smontaggio del ponteggio metallico fisso
Smobilizzo del cantiere

Posa di pavimenti per esterni in masselli (fase)

Posa di pavimenti per esterni in masselli su soletta in c.a.

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 alla posa di pavimenti per esterni in masselli;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) M.M.C. (elevata frequenza);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

_Smontaggio del ponteggio metallico fisso (fase)

Smontaggio del ponteggio metallico fisso.

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 allo smontaggio del ponteggio metallico fisso;

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

a) DPI: addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso;

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) Rumore;

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

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.

_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:

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 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; Cesoamenti,

E RISCHI individuati nelle lavorazioni

E1 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) Chimico;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Getti, schizzi;
- 6) Inalazione polveri, fibre;
- 7) Incendi, esplosioni;
- 8) Investimento, ribaltamento;
- 9) M.M.C. (elevata frequenza);
- 10) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 11) Punture, tagli, abrasioni;
- 12) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- 13) Rumore;
- 14) Scivolamenti, cadute a livello;
- 15) Seppellimento, sprofondamento;
- 16) Vibrazioni.

E2 ATTREZZATURE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI

Elenco degli attrezzi:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Apparato rilevatore;
- 3) Argano a bandiera;
- 4) Argano a cavalletto;
- 5) Argano tiracavi idraulico;
- 6) Attrezzi manuali;
- 7) Avvitatore elettrico;
- 8) Battipiastrille elettrico;
- 9) Betoniera a bicchiere;
- 10) Cannello a gas;
- 11) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 12) Centralina idraulica a motore;
- 13) Cesoi pneumatiche;
- 14) Compressore con motore endotermico;
- 15) Impastatrice;
- 16) Impianto di iniezione per miscele cementizie;
- 17) Martello demolitore elettrico;
- 18) Martello demolitore pneumatico;
- 19) Pompa a mano per disarmante;
- 20) Ponte su cavalletti;
- 21) Ponteggio metallico fisso;
- 22) Ponteggio mobile o trabattello;
- 23) Saldatrice elettrica;
- 24) Scala doppia;
- 25) Scala semplice;
- 26) Sega circolare;
- 27) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 28) Taglierina elettrica;
- 29) Trancia-piegaferri;
- 30) Trapano elettrico;
- 31) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

E3 MACCHINE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI

Elenco delle macchine:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autocarro;
- 3) Autocarro con cestello;
- 4) Autocarro con gru;
- 5) Autogru;
- 6) Autopompa per cls;
- 7) Dumper;
- 8) Escavatore;
- 9) Escavatore con martello demolitore;
- 10) Gru a torre;
- 11) Pala meccanica;
- 12) Trivellatrice.

E4 POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Montaggio copertura; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto antintrusione; Realizzazione di impianto di rete dati; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata; Realizzazione di impianto di ventilazione forzata; Realizzazione di impianto radiotelevisivo; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Realizzazione di impianto telefonico; Realizzazione di impianto citofonico; Installazione di caldaia per impianto termico (autonomo); Posa della macchina di condizionamento.	107.0	
Battipiastrille elettrico	Posa di pavimenti per interni in ceramica	110.0	
Betoniera a banchiera	Formazione di massetto per pavimenti interni.	95.0	
Impastatrice	Formazione intonaci interni (tradizionali);	85.0	
Martello demolitore pneumatico	Demolizione di marciapiedi in c.a. eseguita con mezzi meccanici	117.0	
Sega circolare	Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Montaggio di pannelli verticali prefabbricati; Montaggio di tramezze prefabbricate	113.0	
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Demolizione di marciapiedi in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Smobilizzo del cantiere	113.0	
Taglierina elettrica	Applicazione esterna di pannelli isolanti in fibre minerali su coperture orizzontali e inclinate; Posa di manto di copertura; Posa in opera di soglie, pedate, alzate in marmo; Posa di rivestimenti interni in ceramica; Posa di pavimenti per interni in ceramica.	89.9	
Trapano elettrico	Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso; Montaggio di elementi verticali prefabbricati; Montaggio travi prefabbricate; Posa di manto di copertura; Installazione sistemi di ancoraggio in copertura con accesso		

	interno ed esterno; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto antintrusione; Realizzazione di impianto di rete dati; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata; Realizzazione di impianto di ventilazione forzata; Realizzazione di impianto radiotelevisivo; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Realizzazione di impianto telefonico; Realizzazione di impianto citofonico; Installazione di caldaia per impianto termico (autonomo); Posa della macchina di condizionamento; Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Smobilizzo del cantiere	107.0	
--	---	-------	--

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autobetoniera	Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione	112.0	
Autocarro con cestello	Montaggio travi prefabbricate	103.0	
Autocarro con gru	Posa di cavidotto; Posa della macchina di condizionamento. Montaggio di elementi verticali prefabbricati; Montaggio travi prefabbricate; Montaggio copertura;	103.0	
Autocarro	Realizzazione della viabilità del cantiere; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Demolizione di marciapiedi in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti; Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso; Posa di pavimenti per esterni in masselli; Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Smobilizzo del cantiere.	103.0	
Autogru	Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Montaggio di elementi verticali prefabbricati; Montaggio travi prefabbricate; Montaggio copertura; Smobilizzo del cantiere.	103.0	
Autopompa per cls	Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione	103.0	
Dumper	Demolizione di marciapiedi in c.a. eseguita con mezzi meccanici;	103.0	
Escavatore con martello demolitore	Demolizione di marciapiedi in c.a. eseguita con mezzi meccanici;	108.0	
Escavatore	Scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti	104.0	
Gru a torre	Applicazione esterna di pannelli isolanti in fibre minerali su coperture orizzontali e inclinate; Posa di manto di copertura; Montaggio di scossaline e canali di gronda; Montaggio di pluviali e canne di ventilazione; Formazione di massetto per pavimenti interni; Formazione intonaci interni (tradizionali); Posa di rivestimenti interni in ceramica; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Tinteggiatura di superfici interne;	101.0	
Pala meccanica	Realizzazione della viabilità del cantiere; Demolizione di marciapiedi in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti.	104.0	

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

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

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogniqualvolta lo ritenga necessario, le imprese ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del PSC.

Deve illustrare in particolare gli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Le riunioni possono servire al coordinatore anche per acquisire pareri ed osservazioni nonché le informazioni necessarie alle verifiche di cui all'art. 92 comma 1 lettera d) del D.lgs 81/08.

Di queste riunioni deve rimanere verbalizzazione.

Il presente piano dovrà essere trasmesso, a cura del committente, al rappresentante per la sicurezza dei lavoratori.

Il datore di lavoro informerà e formerà le maestranze circa i contenuti del presente.

Il direttore dei lavori ha l'alta sorveglianza dei lavori e a lui compete la verifica della rispondenza dell'opera al progetto e alla normativa urbanistica.

L'impresa e' responsabile dell'applicazione delle norme di legge in materia di sicurezza nonché dell'applicazione del presente.

F1 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.

Ciascuna ditta, in previsione di gravi rischi quali: incendio, esplosioni, crollo, allagamento, deve prevedere la modalità di intervento designando le persone che formeranno la squadra di primo intervento. Dette persone verranno opportunamente formate e informate. Esse in condizioni normali svolgono anche il compito di sorveglianza delle vie di esodo, dei mezzi di spegnimento e del rispetto dei divieti e delle limitazioni, la cui trasgressione può impedire un facile e sicuro intervento.

La ditta appaltatrice dovrà predisporre una cassetta di pronto soccorso contenente i medicinali indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti. Tale cassetta verrà conservata in cantiere e la sua ubicazione sarà segnalata da appositi cartelli.

In cantiere sarà esposto un cartello riportante i nominativi e i numeri utili per il pronto intervento.

NUMERO UNICO DI EMERGENZA

112

il centralino del numero unico smisterà le chiamate in base al tipo di emergenza descritta telefonicamente

il pronto soccorso di prima accoglienza è fornito da:

Ospedale di Manerbio, via Lungomella Valsecchi 2, 25025 Manerbio, tel 0309929411

FIRMA

Committente

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione

Impresa esecutrice.....

CANTIERE:

MANERBIO _ I.I.S. "Pascal Mazzolari" _ via Solferino 92

Realizzazione nuova palestra
CUP H15E2100002000.

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO ai sensi del D.Lgs. 81/ 2008

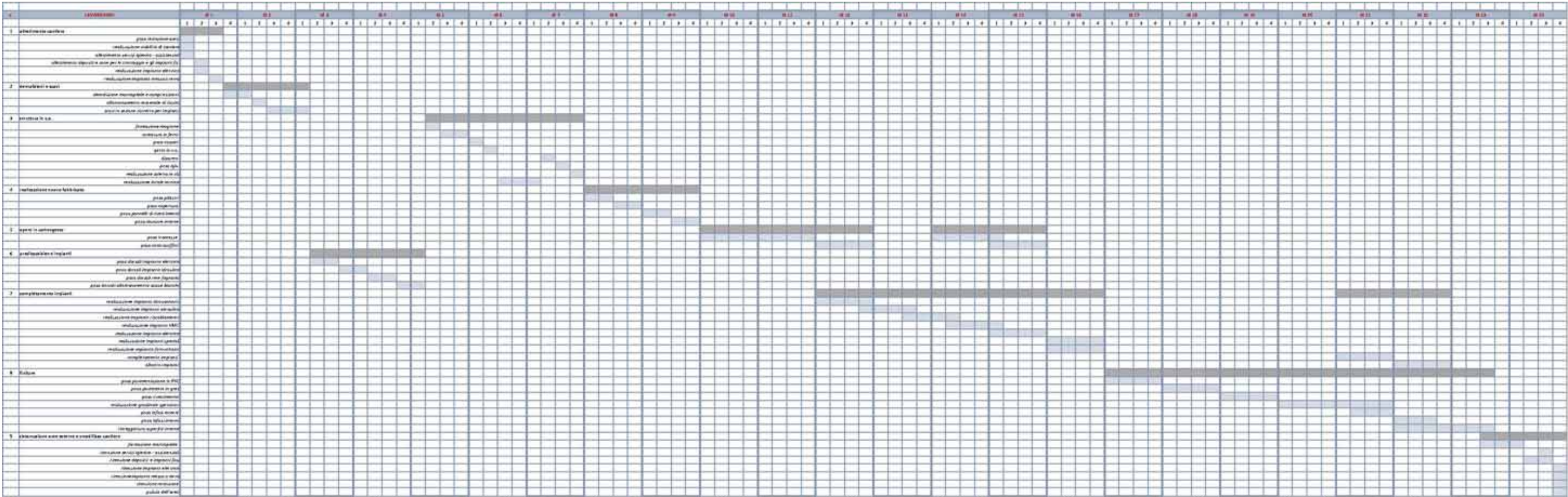
ALLEGATO 1: DIAGRAMMA DI GANTT

COMMITTENTI: PROVINCIA DI BRESCIA _ SETTORE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE _

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: ANTONIO RUBAGOTTI

	OGGETTO MODIFICA	DATA
PRIMA STESURA		luglio 2023

ALLEGATO 1: DIAGRAMMA DI GANTT



CANTIERE:

MANERBIO _ I.I.S. "Pascal Mazzolari" _ via Solferino 92

Realizzazione nuova palestra
CUP H15E2100002000.

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO **ai sensi del D.Lgs. 81/ 2008**

ALLEGATO 2: PLANIMETRIA DI CANTIERE

COMMITTENTI: PROVINCIA DI BRESCIA _ SETTORE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE _

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: ANTONIO RUBAGOTTI

	OGGETTO MODIFICA	DATA
PRIMA STESURA		luglio 2023

ALLEGATO 3 : PLANIMETRIE DI CANTIERE

