



Comune di CASTROCIELO

Provincia di Frosinone

PROGETTO DI COMPLETAMENTO ED ADEGUAMENTO DI IMPIANTI SPORTIVI ESISTENTI DA DESTINARE ALL'ATTIVITA' AGONISTICA DI QUALSIASI LIVELLO

Il Responsabile del Procedimento
(Geom. Fernando Giannitelli)



PROGETTO ESECUTIVO

PIANO SICUREZZA

TAV. 21

Data: Novembre 2018

Studio Tecnico Ing. Michele Maiorani

Piazza S. Scolastica,1 - 03043 - Cassino - (FR)

Tel. e Fax. 0776-23237

P. IVA 01449260601

C.F. MRN MHL 56S26 L334R

e-mail michelemaiorani@libero.it



Il Progettista

(Ing. Michele MAIORANI)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

previsto dall'art 100 e redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.Lgs. 81/08
adeguato al D.Lgs. 106/09

OGGETTO DEI LAVORI:

COMMITTENTE: Comune di Castrocielo

**COORDINATORE PER LA
PROGETTAZIONE:**

Ing. Maiorani Michele

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

Revisione	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
N.				
N.				
N.				

Premessa

Il presente documento è stato redatto in conformità con quanto previsto dall'art 100 redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.lgs 81/08.

Le imprese appaltatrici e subappaltatrici nonché tutti i soggetti coinvolti all'esecuzione dell'opera dovranno valutare attentamente quanto riportato al suo interno.

Ogni impresa esecutrice dovrà redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza che dovrà essere complementare e di dettaglio al presente documento.

Per redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento sono stati adottati i seguenti criteri e principi generali.

Data e Modalità di effettuazione della valutazione

...
.....

Criteri adottati per la valutazione dei rischi.

È opportuno far presente che ogni analisi del rischio è strettamente correlata, attraverso una funzione, a due parametri specifici:

- l'ampiezza o magnitudo dell'eventuale danno subito da parte dei lavoratori;
- la probabilità del verificarsi delle conseguenze.

Per valutare la magnitudo del rischio si utilizza la seguente formula: $R=f(P \times M)$

dove: R = magnitudo del rischio; P = frequenza o probabilità del verificarsi dell'evento; M = magnitudo delle conseguenze.

Da quanto sopra emerge che, ai fini della valutazione del rischio, occorre stimare la probabilità che un determinato evento si verifichi e valutare l'entità probabile delle relative conseguenze.

La determinazione della funzione di rischio f presuppone di definire un modello di esposizione dei lavoratori tale da consentire di porre in relazione l'entità del danno atteso con la probabilità del suo verificarsi.

Di seguito si propone uno schema di classificazione dei parametri P (Tabella 1) e M (Tabella 2), una matrice per la classificazione del livello di rischio (Figura 1) nonché una classificazione della priorità delle misure correttive da attuare (Tabella 3).

TABELLA 1 - SCALA DELLA PROBABILITA' "P"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza impiantistica ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si ha notizia di danni già verificatisi per la stessa mancanza in situazioni operative simili. Il verificarsi del danno non susciterebbe alcuno stupore in cantiere.
3	Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa.
2	Poco Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi concorrenti. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

TABELLA 2 - SCALA DELL'ENTITÀ DEL DANNO "M"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Gravissimo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Figura 1: Esempio di Matrice di Valutazione del Rischio (R = PxM)

4 8 12 16

P	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
	M			

In relazione al valore del livello di rischio, calcolato come da figura 1, nella successiva Tabella 3 viene riportata la classificazione della priorità delle misure correttive da attuare.

TABELLA 3 - VALORE DEL RISCHIO

VALORE RISCHIO	AZIONI
R > 9	Azioni correttive indilazionabili. Determina un controllo di peso ARRESTO
4 < R ≤ 9	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza. Determina un controllo di peso CRITICO
R ≤ 4	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve o medio termine. Determina un controllo di peso NORMALE

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)

1.1) DATI GENERALI

COMMITTENTI:

Comune di Castrocielo	Roma n° 44	0776-79001
-----------------------	------------	------------

RESPONSABILI LAVORI:

Geom. Fernando Giannitelli (responsabile del procedimento)	Via Vittorio Veneto, 10 03030 Castrocielo	FR 0776-79001
--	---	---------------

PROGETTISTI:

Ing. Maiorani Michele	Piazza S. Scolastica n° 1 03043 Cassino	FR 0776-23237
-----------------------	---	---------------

COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:

Ing. Maiorani Michele	Piazza S. Scolastica n° 1 03043 Cassino	FR 0776-23237
-----------------------	---	---------------

ASL di competenza:

Azienda Sanitaria Locale Distretto D	0776-303502
--------------------------------------	-------------

1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

OGGETTO DEI LAVORI:

DESCRIZIONE DELL'OPERA:

Le opere di completamento consistono nella realizzazione della copertura, tamponatura della tribuna con la realizzazione dei nuovi spogliatoi secondo le nuove norme vigenti in materia di sicurezza e impiantistica, nel completamento del campo di calcio con l'esecuzione dell'impianto di irrigazione e l'adeguamento dell'impianto di illuminazione, nel completamento del campo polivalente, ed inoltre nella sistemazione della strada di accesso con la realizzazione dei parcheggi, recinzioni, percorsi pedonali anche per categorie con ridotta capacità psico-motoria.

Le categorie di lavoro sono così suddivise:

- Ponteggio esterno di facciata in struttura metallica tubolare, opere provvisoriale in tubolari metallici, rete in fibra sintetica rinforzata di protezione dell'impalcatura;
- Realizzazione della copertura della tribuna con struttura principale e secondaria in legno lamellare, tavolato in legno di abete o pino, impermeabilizzazione con vetrovelo rinforzato e relativi discendenti e gronde in rame;
- Tamponatura esterna del piano rialzato della tribuna con blocchi di laterizio alveolato compreso di intonaco esterno premiscelato a base di cemento;
- Rasatura di vecchi intonaci, tinteggiatura delle pareti esterne e delle strutture prefabbricate in cemento armato con pittura minerale a base di silicati di potassio;
- Realizzazione di nuovi spogliatoi per atleti, arbitri e pronto soccorso mediante tramezzatura interna della sottotribuna con laterizi forati, pavimentazione in klinker ceramicato, rivestimento in maioliche, intonaco, tinteggiatura, impianto elettrico e di illuminazione con lampade a led, impianto igienico-sanitario e impianto termico;
- Sistemazione esterna mediante la realizzazione di aree di sosta e parcheggi riservati al pubblico e ai giocatori e strada di accesso all'impianto sportivo costituita da scavo di sbancamento, fondazione stradale in misto stabilizzato, massicciata in pietrisco e pavimentazione in asfalto bynder + tappetino.
- Opere di urbanizzazione primaria: acquedotto, fognatura ed impianto di illuminazione con lampade a led, compreso gli allacci ai pubblici servizi;
- Percorsi pedonali anche a servizio di categorie con ridotta capacità psico-motoria, costituiti da sottofondo in calcestruzzo con interposta rete elettrosaldata, pavimentazione in asfalto e cigli in marmo di coreno smussati;
- Completamento campo di calcio mediante la fresatura del terreno e la successiva ricarica in terra e formazione del tappeto erboso, la realizzazione dell'impianto di irrigazione con la fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene del diametro di 75 mm e irrigatori dinamici disposti perimetralmente al limite di gioco, nonché l'adeguamento dell'impianto di illuminazione con fornitura e posa in opera di fari di ultima generazione tali da garantire un illuminamento medio di 114 lux completo della linea di alimentazione elettrica, cavi e quadro

- generale di comando;
- Realizzazione pozzo, serbatoio di riserva e pompe idrauliche al fine di attingere acqua per uso irriguo a servizio dell'impianto sportivo;
 - Realizzazione campo polivalente per le discipline sportive di tennis, pallacanestro e pallavolo completo di adeguata recinzione metallica e pavimentazione speciale sintetica con resine poliuretatiche bicomponenti e semina di granuli di gomma di qualsiasi colore;
 - Impianto fotovoltaico costituito da 54 moduli disposti sopra la copertura della tribuna per una superficie complessiva di 140,00 mq circa e potenza di 19,44 Kwp completo di struttura di ancoraggio, cavi, canaline, inverter e pulsante di sgancio.
 - Opere di rifinitura;

UBICAZIONE: , Castrocielo, Frosinone

IMPORTO DELL'OPERA: €497.187,36

INIZIO LAVORI:

FINE LAVORI:

DURATA DEI LAVORI: giorni 180

N. UOMINI GIORNO: 929 U/g

MASSIMO N. DI LAVORATORI: 13

NUMERO DI IMPRESE: 1

ONERI SICUREZZA: Il costo complessivo della sicurezza inteso come stima dei costi derivanti dall'adozione di procedure esecutive particolari e dall'impiego di apprestamenti ed attrezzature atti a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori è di €17.204,20.

1.3) REQUISITI TECNICO-AMMINISTRATIVI DELLE IMPRESE

01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e strutture al grezzo

Ø **Mansioni previste per l'impresa:**

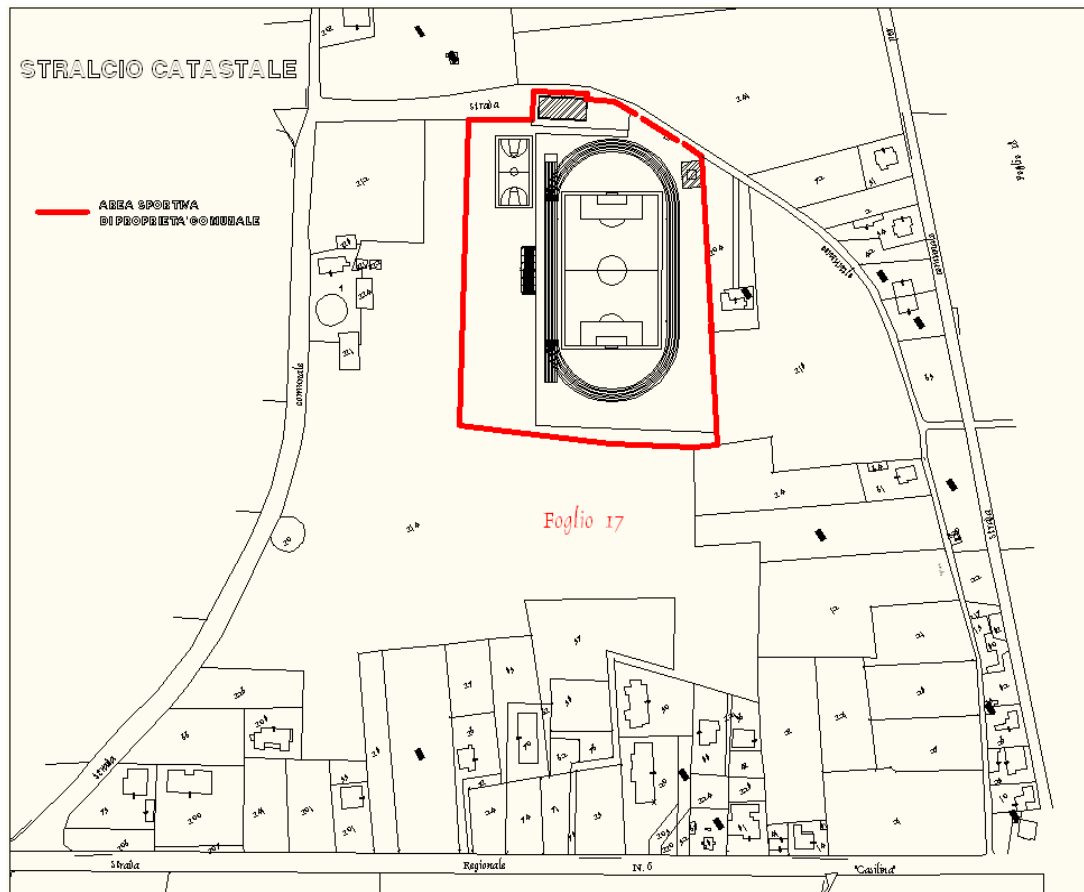
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)

2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)

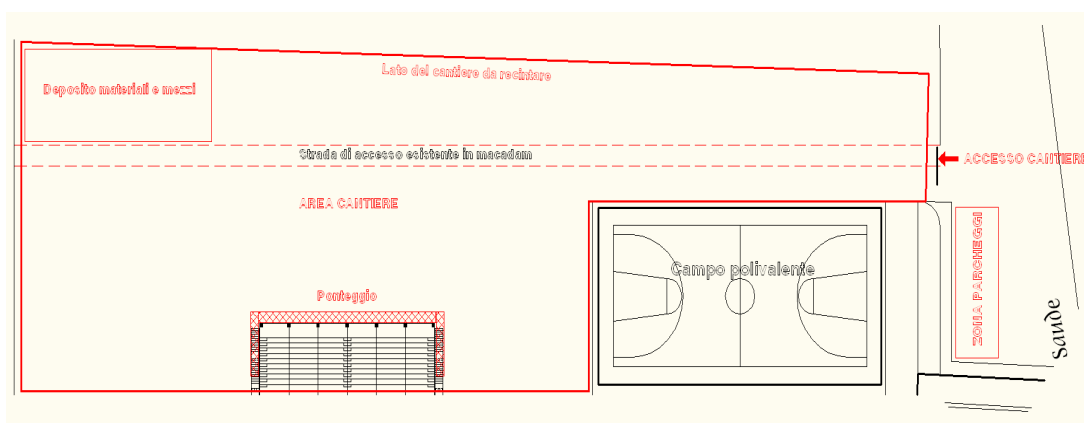
2.1.1) LAYOUT DEL CANTIERE

C.05 -

Planimetria catastale con individuazione intervento



Particolare area cantiere



2.1.2) ZONE

*Inserire una planimetria che individui le zone
(clic destro del mouse > **Inserisci** > **Nuovo oggetto (o Immagine)**)*

CODICE	DESCRIZIONE
Z.01	IMPIANTO DI CANTIERE

CODICE	DESCRIZIONE
Z.02	ZONA DI CARICO E SCARICO
Z.03	ZONA DEPOSITO ATTREZZATURE
Z.04	ZONA STOCCAGGIO MATERIALI E RIFIUTI
Z.05	ZONA DI DEPOSITO MATERIALI CON PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE

2.1.3) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

C.06 - Sul perimetro del lotto è presente una strada a servizio dell'isola ecologica situata in fondo all'area del cantiere.

Una volta recintato il cantiere bisogna fare in modo che coloro che devono recarsi all'isola ecologica attraversino il cantiere senza pericolo, a passo moderato e sotto la visione del capocantiere o di chi per esso addetto.

2.1.4) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO

C.07 - Poichè il cantiere si trova all'interno dell'area sportiva di castrocielo ove è presente anche la piscina, bisogna quindi prestare molta attenzione all'uscita dei mezzi pesanti e non dall'area del cantiere che si immettono sul parcheggio e quindi sulla strada comunale.

2.1.5) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI

C.08 - Non esistono nell'area del cantiere condizioni climatiche sfavorevoli alla realizzazione dell'opera.

2.1.6) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

C.09 - Nell'area di cantiere non esistono linee interferenti, nè aeree nè interrato. Non sono quindi da prevedere disposizioni in materia.

2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)

2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE

C.10 - Sul lato a fianco della strada di accesso (vedi planimetria) dovrà essere realizzata una recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata, mentre l'area destinata a deposito materiale e mezzi dovrà essere recintata con paletti e rete metallica e/o tavole completa di cancello di accesso.

2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE

C.11 - L'accesso al cantiere avviene utilizzando l'accesso e la viabilità individuati in planimetria.

La presenza di macchine operatrici in movimento va segnalata con la cartellonistica prevista.

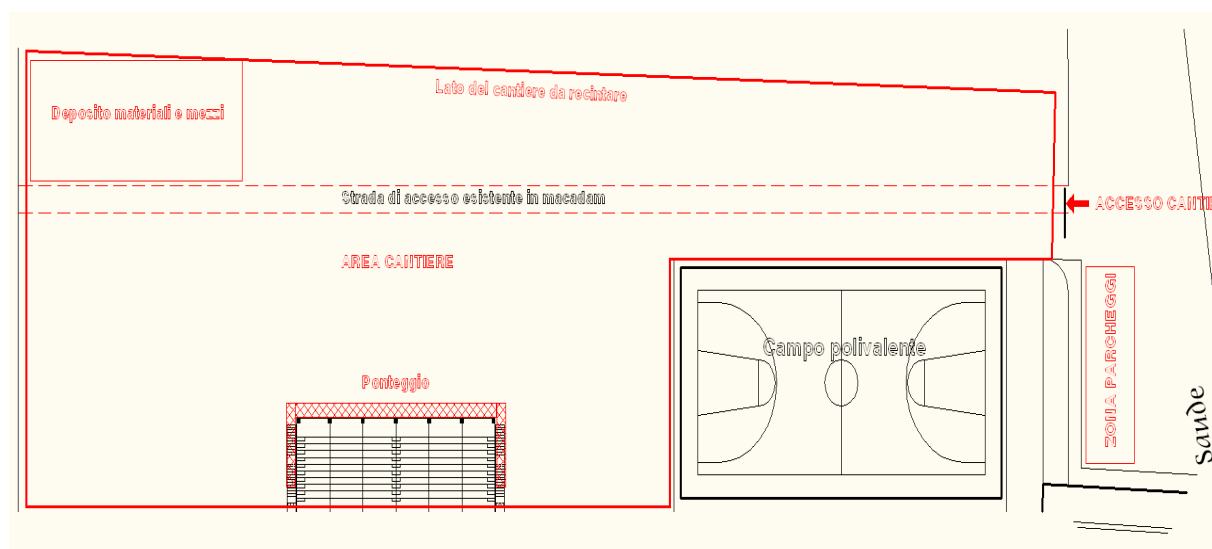
L'accesso al cantiere va strettamente limitato agli addetti ai lavori. La responsabilità dell'attuazione di tale misura, nonché dell'apposizione e della verifica della permanenza della relativa cartellonistica, ricade sul responsabile tecnico di cantiere o sul capo cantiere delle ditte presenti nei vari momenti nel cantiere stesso.

I fornitori dei materiali devono utilizzare l'accesso seguendo le indicazioni date dal responsabile tecnico di cantiere o dal capo cantiere della ditta, e collocandosi nella postazione sicura che questi provvedono ad indicare loro.

L'accesso al fabbricato da parte degli addetti deve avvenire esclusivamente nelle zone individuate.

Eventuali visite da parte della committenza sono ammesse a condizione che indossino scarpe di sicurezza ed elmetto, e che il responsabile tecnico di cantiere o il capocantiere o il direttore dei lavori li accompagni.

D.L., collaudatore in corso d'opera e coordinatore per l'esecuzione devono indossare i medesimi DPI.



2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

C.12 - **All'ingresso del cantiere:** divieto di ingresso ai non addetti; indossare scarpe antinfortunistiche ed elmetto

Viabilità di accesso: mezzi meccanici in movimento

Nelle aree in cui esistono rischi che richiedono l'uso di D.P.I.: cartellonistica sui relativi obblighi

Sulle singole macchine: non avvicinarsi alle macchine; vietato pulire o oliare organi in moto; non riparare né registrare la macchina in movimento; norme di sicurezza relative a ciascuna macchina; DPI richiesti

Nell'area di cantiere: vietato usare scale in cattivo stato

Presso i ponteggi: divieto di gettare materiale dai ponteggi; divieto di salire e scendere dai ponteggi

Nelle aree in cui esistono rischi che richiedono l'uso di D.P.I.: cartellonistica sui relativi obblighi

Nelle aree di lavoro: norme di sicurezza per imbracatori

2.2.4) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

C.13 - La viabilità di cantiere non viene divisa in pedonale e meccanica, dato il ridotto sviluppo e la limitata entità dei transiti meccanici (vedi planimetria).

Anche le postazioni di carico e scarico e le zone di stoccaggio materiali sono individuate nella planimetria allegata.

2.2.5) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI

C.14 - I materiali da stoccare non presentano rischi specifici che richiedano l'adozione di particolari cautele.

2.2.6) AREE DI SOSTA DEI MEZZI

C.15 - L'area di sosta mezzi va predisposta in un apposito spazio del cantiere in prossimità del magazzino come da planimetria.

2.2.7) PARCHEGGIO DIPENDENTI

C.16 - la sosta dei mezzi dei dipendenti avviene nelle aree di parcheggio adiacenti l'ingresso al cantiere

2.2.8) POSTI FISSI DI LAVORO

C.02 -

Area <identificazione e caratteristiche>
Preparazione malte
Confezionamento del ferro
Assemblaggio a terra
Confezionamento calcestruzzo
Confezionamento miscele cementizie e bentonitiche

2.2.9) GESTIONE RIFIUTI

2.2.9.1) Stoccaggio dei rifiuti

C.17.01 - I materiali di risulta degli scavi giudicati riutilizzabili dalla direzione lavori vanno provvisoriamente stoccati negli spazi indicati dalla D.L., realizzando cumuli stabili e collocati in posizioni che non intralcino le movimentazioni e/o le lavorazioni. I materiali di risulta delle lavorazioni vanno raccolti e conservati in aree apposite, in cassoni o contenitori adeguati. Non è previsto l'impiego di prodotti il cui stoccaggio richieda provvedimenti o cautele particolari.

2.2.9.2) Smaltimento dei rifiuti

C.17.02 - I materiali di risulta degli scavi non giudicati riutilizzabili dalla direzione lavori vanno smaltiti direttamente in discarica autorizzata. I materiali di risulta delle lavorazioni vanno asportati dagli addetti (legno) o da ditte autorizzate (materiali plastici etc.). Non è previsto l'impiego di prodotti il cui smaltimento richieda provvedimenti o cautele particolari.

2.2.10) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

C.03 -

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
DOCUMENTAZIONE GENERALE		
Cartello di cantiere		Da affiggere all'entrata del cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)
Richiesta agli enti competenti di segnalazione di cavidotti o tubazioni sotterranee		
Orario di lavoro dei dipendenti		
Copia della concessione dell'Ente Poste all'impiego di pulsantiera radiocomandata		
Denuncia di inizio lavori all'INAIL	D.P.R. 1124/65	
Denuncia di inizio lavori all'INPS		
Denuncia di inizio lavori alla Cassa Edile		
Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese e dei lavoratori autonomi		
Registro matricola dei dipendenti		
Copia della concessione edilizia		
SICUREZZA AZIENDALE		
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 81/08 artt. 91, 100, Allegato XV	
Copia del Fascicolo	D.Lgs. 81/08 art. 91, Allegato XVI	
Copia della notifica preliminare	D.Lgs. 81/08 art. 99	
Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 81/08 art. 96	

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
	comma 1 g), Allegato XV	
Piano delle demolizioni		
Piano di emergenza	D.Lgs. 81/08 art. 43	
Piano montaggio elementi prefabbricati		
Piano di rimozione/bonifica amianto		
Cartelle sanitarie del personale		
Autocertificazione su avvenuta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 29 comma 5 del D.Lgs 81/08 (in quanto ditta con meno di 10 lavoratori)	D.Lgs. 81/08 Art. 29 comma 5	
Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale	D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 a)	
Relazioni di visita all'ambiente di lavoro del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 25 comma 1 l)	
Comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del Lavoro del nominativo del RSPP		
Attestazione di avvenuta formazione e informazione del RSPP	D.Lgs. 81/08 Art. 32	
Attestazione di avvenuta formazione ed informazione dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Artt. 36, 37	
Verbale di riunione periodica per le aziende con più di 15 dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 35	
Verbal di verifica e ispezione degli organi di vigilanza		
NOMINE		
Nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza; verbali di formazione e informazione	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 b)	
Nomina del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 a)	
Nomina del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 17 comma 1 b)	
Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 47	
PRODOTTI E SOSTANZE		
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	D.Lgs. 81/08 Allegato XVI § 3.2.1	
MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO		
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE		
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro		
DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE		
Verbal di consegna dei DPI	D.Lgs. 81/08 Art. 77 comma 3	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante		
PONTEGGI		
Pimus (piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio)	D.Lgs. 81/08 Artt. 134, 136	
Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante		
Schema del ponteggio (<20m)		
Progetto, relazione di calcolo del ponteggio (h>20m) o composto da elementi misti o difforme dallo schema autorizzato	D.Lgs. 81/08 Art. 133	
Progetto e relazione di calcolo del castello di servizio		
Documento attestante ultima verifica del ponteggio costruito	D.Lgs. 81/08 Allegato XIX 2	
IMPIANTI		
Schema degli impianti ...		
Dichiarazione di conformità dell'impianto di ... di cantiere	D.P.R. 462/01 art 2	
Per cantieri di durata superiore a 2 anni: Richiesta verifica periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (ASL,...)		
Calcolo di fulminazione		
In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili completo di schema di cablaggio		
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO		
Autorizzazione all'installazione di gru		
Libretti di omologazione di apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg, completi di verbali di verifica periodica		
Certificazione CE di conformità del costruttore per apparecchi di sollevamento		
Libretto uso e manutenzione		
Registro verifiche periodiche redatto per ogni attrezzatura	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 b)	
Verifiche trimestrali funi e catene		
Procedura per gru interferenti		
Copia della richiesta annuale all'ASS di verifica degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Notifica all'ISPESL dello spostamento e di nuova installazione di apparecchio di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Procedure per gru interferenti		
Certificazione radiocomando gru		
RISCHIO RUMORE		
Valutazione dell'esposizione personale al rumore dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 28	
Deroga all'emissione di rumore nell'ambiente esterno	D.P.C.M. 01.03.1991 e succ.	
RECIPIENTI IN PRESSIONE		
Libretto recipienti in pressione di capacità superiore a 25 l.		

2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)

2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE

C.18 - Il pericolo di caduta nel vuoto si presenta durante l'esecuzione di alcune fasi di lavoro.

- **Installazione di ponteggio metallico fisso:** impiegare ponteggi nei quali vengono installati contemporaneamente i supporti del piano di calpestio ed i parapetti; il piano di calpestio va installato dal basso
- **Murature, intonaci e pitture:** ponte su cavalletti all'interno, con protezione delle aperture mediante tavolato posto sull'esterno; impiego di ponte su cavalletti o trabattello all'esterno, nella zona alta un piano; ponte metallico fisso all'esterno sul resto del perimetro.
- **Posa struttura, orditura e tavolato, manto e lattoneria della copertura:** ponte metallico fisso all'esterno sul perimetro per il montaggio della struttura; impiego di imbracatura di sicurezza collegata alla fune tesa sui colmi nella posa del tavolato, degli isolamenti, della guaina, del manto e della lattoneria
- **Posa di isolamento, guaina e lattoneria sulla copertura piana:** parapetto a norma sul perimetro

Nella planimetria relativa sono individuati gli accessi pedonali al fabbricato, sottostanti a ponteggi, che vanno protetti con un tavolato superiore o con mantovane.

Ponteggi e trabattelli sono soggetti ad omologazione e devono essere accompagnati in cantiere dai relativi libretti.

Data la dimensione, sagoma e tipologia dell'opera, non è richiesto il progetto del ponteggio. Verrà richiesto alla ditta se intende installare opere provvisoriale realizzate con elementi provenienti da ponteggi di ditte o modelli diversi.

Per il montaggio, smontaggio e verifica del ponteggio va nominato un responsabile.

Il montaggio e lo smontaggio vanno realizzati da personale esperto, che impieghi i DPI previsti (essenziale la fune di sicurezza e l'imbracatura)

2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI

C.19 - Il pericolo di caduta dall'alto di materiali si presenta soprattutto durante l'esecuzione dello scarico e montaggio degli elementi della copertura, travi in legno lamellare, pannelli fotovoltaici.

2.3.3) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

C.04 - Valutazione dell'esposizione al rumore

L'esposizione al rumore degli addetti, la rumorosità di macchine ed attrezzature, nonché delle varie fasi di lavoro sono state individuate impiegando i dati pubblicati dal CPT di Torino nel testo "Conoscere per prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'esposizione al rumore durante il lavoro nelle attività edili"

ADEMPIMENTI PER FASCE DI ESPOSIZIONE AL RUMORE (D.Lgs. 81/08)

< VALORI INFERIORI D'AZIONE **80dB(A)**

Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo

VALORI INFERIORI D'AZIONE **80dB(A)** ÷ VALORI SUPERIORI D'AZIONE **85 dB(A)**

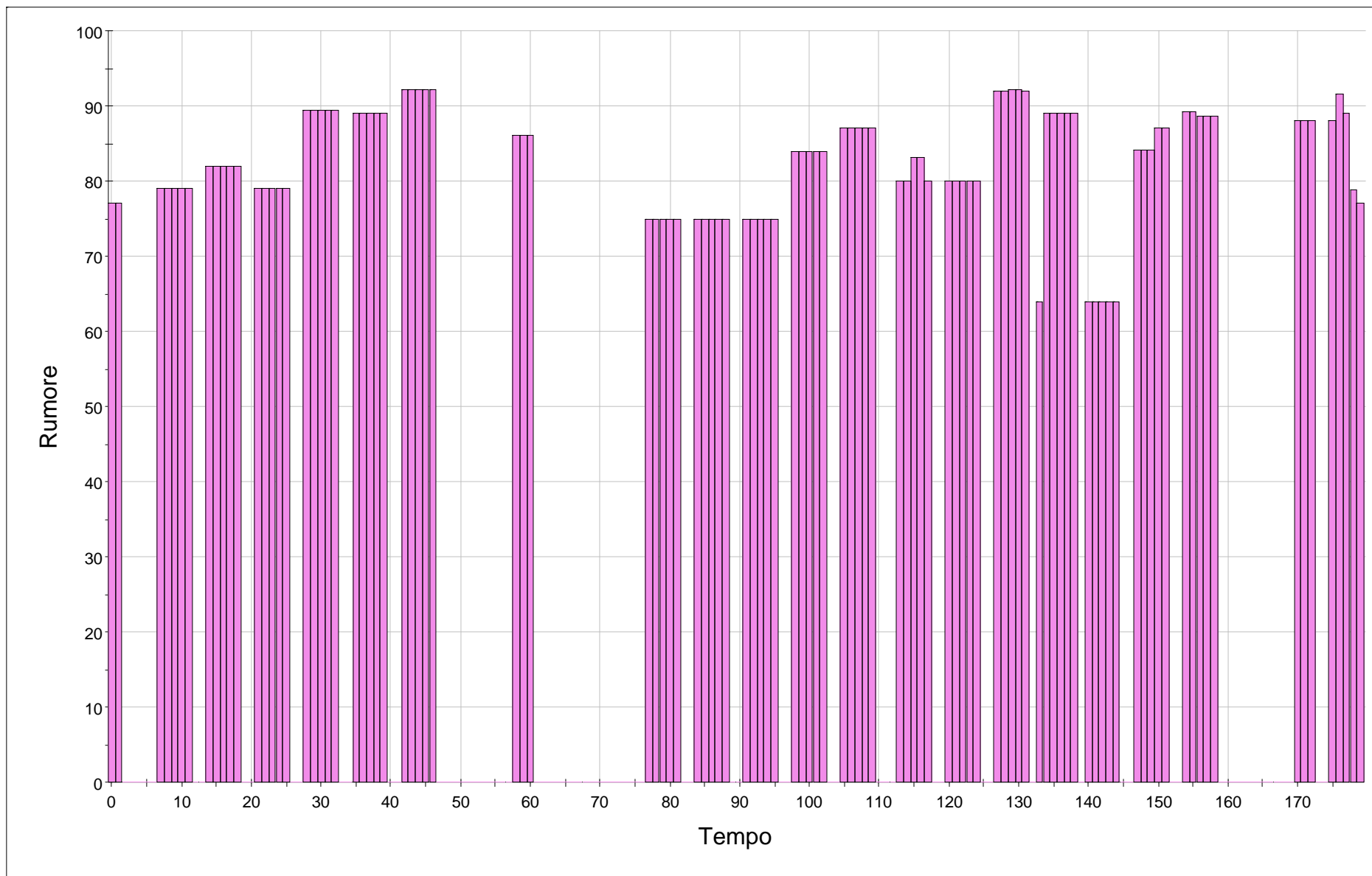
- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria se richiesto dai lavoratori stessi o dal medico competente (art.196 comma 2 D.Lgs. 81/08)
- Mettere a disposizione i D.P.I. (art 193 comma 1/a D.Lgs. 81/08)

VALORI SUPERIORI D'AZIONE **85 dB(A)** ÷ VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE **87dB(A)**

- Delimita e segnala le aree e l'accesso (art 192 comma 3 D.Lgs. 81/08)
- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria (art.196 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. (art 193 comma 1/b D.Lgs. 81/08)

> VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE **87dB(A)**

- Adotta misure per riportare i valori al di sotto del limite (art 194 comma 1/a D.Lgs. 81/08)
- Individua le cause (art 194 comma 1/b D.Lgs. 81/08)
- Modifica le misure di prevenzione e protezione per evitare che la situazione si ripeta (art 194 comma 1/c D.Lgs. 81/08)



2.3.4) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

C.20 - La zona non è soggetta a condizioni climatiche estreme; anche in condizioni climatiche avverse non si creano situazioni di pericolosità nei transiti e nell'operatività nell'area di cantiere.

2.3.5) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

C.21 - Data la tipologia delle opere e la dimensione del cantiere quasi tutte le attività che si svolgono prevedono un intervento manuale per la movimentazione dei carichi.

Le travi principali per la copertura saranno posizionate con carrogru

I materiali vanno stoccati, se possibile, in prossimità delle aree di lavoro.

- Opere generali di sistemazione del cantiere
 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio
 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica
 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)
 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci
 - Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci
- Montaggio di ponteggio metallico fisso
- Smontaggio di ponteggio metallico fisso
- Coperture
 - Posa della struttura portante in legno, del tavolato
 - Posa lattoneria di copertura
 - Applicazione di primer
 - Esecuzione dell'impermeabilizzazione con guaina asfalto-bituminosa
 - Posa di linea di ancoraggio (linea vita)
- Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete
 - Attacco dei supporti di alluminio al tetto (tetto inclinato)
 - Sollevamento carpenteria
 - Posa e fissaggio dei pannelli
 - Installazione inverter
 - Installazione contatore (quadro di controllo)
 - Posa in opera della linea elettrica dedicata
 - Collegamento dei cavi all'inverter
 - Collegamento dei cavi al contatore
- Murature interne ed esterne, in laterizio
 - Murature esterne
 - Murature interne (tramezzi)
- Intonaci e rivestimenti
 - Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni
 - Intonaci esterni manuali
 - Intonaci interni manuali
- Pavimenti
 - Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni
- Posa di serramenti, ringhiere
 - Posa in opera di serramenti interni
 - Posa cancelli in ferro/legno
- Tinteggiature
 - Tinteggiature interne manuali
 - Tinteggiature esterne manuali
 - Protezione anticorrosione e verniciatura di elementi metallici installati
 - Stuccatura e carteggiatura di facciate
- Preparazione terreno
- Inerbimento con idrosemina
- Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali
- Fissaggio con malta delle canalizzazioni
- Posa in opera di tubo in rame con giunzioni a brasare
- Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari
- Posa corpi radianti
- Posa generatori di calore, caldaie, bruciatori
- Posa sanitari
- Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi
 - Scavo a sezione obbligata e ritombamento per la posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc.; posa di drenaggio in materiale arido di riporto
 - Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc
 - Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate
 - Inserimento fili
- Collaudo impianto elettrico
- Inserimento fili

Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto
 Installazione corpi illuminanti
 Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione
 Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento
 Esecuzione dello scavo di fondazione
 Trasporto del materiale di risulta degli scavi
 Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici
 Posa in opera di pali ed armature per illuminazione stradale
 Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte
 Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte
 Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali
 Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento
 Formazione cassonetto
 Compattazione del piano di posa
 Preparazione del piano di posa
 Stesa del materiale e formazione strati
 Compattazione per strati
 Stesura manto bituminoso
 Pozzo trivellato
 Esecuzione della trivellazione del pozzo
 Collocazione in opera del tubo di rivestimento

Fase:		Opere generali di sistemazione del cantiere	Magnitudo del danno: 2	
Attività:		Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio	Probabilità del danno: 2	
			Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (1) (2) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Autista autocarro Palista			
Materiali	Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi Terra, ghiaione misto in natura			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio			
Mezzi	Autocarro Pala meccanica			
Sorveglianza sanitaria	(2)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(1)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase:		Opere generali di sistemazione del cantiere	Magnitudo del danno: 2	
Attività:		Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica	Probabilità del danno: 2	
			Valore del rischio: 4	
			Rumore: 77 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE				

Fase: Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 2		
Attività: Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 77 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a parti del corpo 10 - RUMORE Rumore (3) (4) (Trasm)	Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere Le reti impiegate non devono avere maglie rotte o legature sporgenti Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Compressore d'aria Martello perforatore scalpellatore Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)			
Sorveglianza sanitaria	(4)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(3)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: Opere generali di sistemazione del cantiere		Magnitudo del danno: 2		
Attività: Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 77 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc 10 - RUMORE Rumore (5) (6) (Trasm)	Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere Indossare i DPI previsti dai materiali in questione Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Guanti Indumenti di protezione Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Compressore d'aria Martello perforatore scalpellatore			

Fase:	Opere generali di sistemazione del cantiere	Magnitudo del danno: 2
Attività:	Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4
		Rumore: 77 dB
Sorveglianza sanitaria	(6) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(5) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase:	Opere generali di sistemazione del cantiere	Magnitudo del danno: 2
Attività:	Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni Investimento di non addetti	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza			
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate	Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma			

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente	
Materiali	Profilati e lamierati metallici	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore a batteria Scale doppie	
Mezzi	Autocarro	
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello	

Fase:	Opere generali di sistemazione del cantiere	Magnitudo del danno: 2
Attività:	Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di estranei alle lavorazioni Investimento di non addetti	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza			
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate	Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma			

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente	
Materiali	Profilati e lamierati metallici	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore a batteria Scale doppie	
Mezzi	Autocarro	

Fase:	Opere generali di sistemazione del cantiere	Magnitudo del danno: 2
Attività:	Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Descrizione		Riferimenti
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello	

Attività:	Montaggio di ponteggio metallico fisso (7) (8) (9)			Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto	Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno) La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni Gli impalcati devono essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto costituito da due correnti, il superiore ad un'altezza di m 1 dal piano calpestio, e tavola fermapiedi alta non meno di cm 20 posta di costa ed aderente al tavolato; sia i correnti che la tavola fermapiedi devono essere applicati all'interno dei montanti		Imbracatura di sicurezza	D. Lgs. 81/08 Art. 125 D.Lgs. 81/08 Art. 115
Cedimento del ponteggio o di sue parti	Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano del 10 % la sezione resistente; Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso Non utilizzare elementi appartenenti a ponteggio diverso Basette per la ripartizione del carico sul piano di appoggio			D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.1
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche			D.Lgs. 81/08 Art. 83
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Tagli, abrasioni e contusioni alle mani			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Attività:		Montaggio di ponteggio metallico fisso (7) (8) (9)			Magnitudo del danno: 4
					Probabilità del danno: 3
					Valore del rischio: 12
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiale dall'alto	In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano di terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante			Circ. Min. Lav. 149/85	
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Caduta degli elementi del ponteggio per sfilamento durante l'operazione di sollevamento al piano	Segregare l'area interessata, durante l'allestimento, al fine di tenere lontano i non addetti ai lavori			D.Lgs. 81/08 Art. 123	
Descrizione				Riferimenti	
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Ponteggiatore Operaio comune ponteggiatore Operaio comune polivalente				
Materiali	Ponteggi metallici (smontati)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Documenti	(7) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 (8) Progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi con h>20 m o con schemi difformi dall'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133 (9) La documentazione di controllo e verifiche va conservata, quindi, fino al momento dello smantellamento delle opere provvisoriale, in quanto, seppure reinstallate, non assumeranno più la conformazione precedente. Si lascia al datore di lavoro piena discrezionalità in merito alla ulteriore conservazione della documentazione ai soli fini probatori; D. Lgs. 359/99 Verifiche e controlli sulle attrezzature di lavoro - Modalità di conservazione delle relative documentazioni				

Attività:		Smontaggio di ponteggio metallico fisso (10)			Magnitudo del danno: 3
					Probabilità del danno: 4
					Valore del rischio: 12
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta degli addetti dall'alto	Utilizzo di imbracatura di sicurezza con fune collegata a fune scorrevole fra due montanti, se il ponteggio non prevede l'installazione contemporanea del piano di calpestio e del parapetto		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115	
09 - ELETTROCUZIONE					

Attività: Smontaggio di ponteggio metallico fisso (10)		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 4 Valore del rischio: 12		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Tagli, abrasioni e contusioni alle mani			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiale dall'alto	Non gettare materiale o parti di ponteggio dall'alto			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Ponteggiatore Autista autocarro Gruista (gru a torre) Autogru			
Materiali	Ponteggi metallici (smontati)			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Gru su carro o autocarro Autogru Autocarro			
Impianti fissi	Gru fissa a rotazione bassa			
Adempimenti	(10) Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisorie devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori; D.Lgs. 81/08 Art. 123			

Fase: Coperture		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12		
Attività: Posa della struttura portante in legno, del tavolato				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (11) (12) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Carpentiere in legno Operaio comune polivalente Gruista (gru a torre)			
Materiali	Materiale isolante Elementi in legno			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			

Fase:	Coperture	Magnitudo del danno: 4
Attività:	Posa della struttura portante in legno, del tavolato	Probabilità del danno: 3
		Valore del rischio: 12
Descrizione		Riferimenti
Impianti fissi	Avvitatore elettrico Sega circolare Trapano Gru fissa a rotazione bassa Ponti su ruote a torre o trabattelli Ponteggio metallico fisso	
Sorveglianza sanitaria	(12) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(11) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase:	Coperture	Magnitudo del danno: 3		
Attività:	Posa lattoneria di copertura	Probabilità del danno: 3		
		Valore del rischio: 9		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti	In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante			D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Lattoniere (tetto) Operaio comune polivalente Gruista (gru a torre)			
Materiali	Lamiera zincata o rame			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Trapano			
Impianti fissi	Avvitatore elettrico Gru fissa a rotazione bassa Ponti su ruote a torre o trabattelli Ponteggio metallico fisso			

Fase:	Coperture	Magnitudo del danno: 3		
Attività:	Applicazione di primer	Probabilità del danno: 3		
		Valore del rischio: 9		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti	In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi della copertura			D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto impermeabilizzazioni Operaio comune polivalente			
Materiali	Primer			

Fase:	Coperture	Magnitudo del danno: 3
Attività:	Applicazione di primer	Probabilità del danno: 3
		Valore del rischio: 9
Descrizione		Riferimenti
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	

Fase:	Coperture	Magnitudo del danno: 3
Attività:	Esecuzione dell'impermeabilizzazione con guaina asfalto-bituminosa	Probabilità del danno: 3
		Valore del rischio: 9
		Rumore: 86 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti	In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi della copertura			D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Incendio	Lasciare libere le vie di fuga individuate in planimetria			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Gruista (gru a torre) Addetto impermeabilizzazioni Operaio comune polivalente	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Coltelli speciali tipo "Creso"	
Impianti fissi	Cannello a gas per riscaldamento Gru fissa a rotazione bassa	

Fase:	Coperture	Magnitudo del danno: 3
Attività:	Posa di linea di ancoraggio (linea vita)	Probabilità del danno: 3
		Valore del rischio: 9

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto degli addetti	In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi della copertura			D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4

Fase: Coperture		Magnitudo del danno: 3
Attività: Posa di linea di ancoraggio (linea vita)		Probabilità del danno: 3
		Valore del rischio: 9
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	
	Muratore polivalente	
	Operaio comune polivalente	
Materiali	Piastre metalliche e tralici metallici	
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	
Attrezzature	Trapano	
	Chiodatrice	
	Utensili ed attrezzature manuali	

Fase: Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete		Magnitudo del danno: 3		
Attività: Attacco dei supporti di alluminio al tetto (tetto inclinato)		Probabilità del danno: 3		
		Valore del rischio: 9		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamento per rottura dei coppi 03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto	Distribuire il carico su tavole di ripartizione Il personale deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali e/o utensili dall'alto	Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili			
	Operaio comune polivalente			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Materiali	Ganci in alluminio o acciaio inox per pannelli fotovoltaici			

Fase: Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete		Magnitudo del danno: 3		
Attività: Sollevamento carpenteria		Probabilità del danno: 3		
		Valore del rischio: 9		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto	Per lo sbraccaggio del carico e l'accoppiamento e/o serraggio delle carpenterie impiegare solo ponteggi, ponti sviluppabili o cestello. Gli spostamenti in quota in senso orizzontale vanno effettuati solo se protetti da imbracatura collegata a funi tese in acciaio, da apparecchi o reti anticaduta			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni ai piedi per caduta materiale			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Fase: Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete		Magnitudo del danno: 3		
Attività: Sollevamento carpenteria		Probabilità del danno: 3		
		Valore del rischio: 9		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento per caduta materiale dall'alto Caduta materiale per rottura braghe	Porre attenzione che il carico imbracato non sia impigliato o trattenuto dal resto del materiale. Vincolare il carico sollevato con una cima di guida di opportuna lunghezza, in modo da non lasciar oscillare o ruotare il carico Segregare la zona di lavoro con nastri segnaletici o transenne Usare salvabraghe se i prefabbricati presentano parti spigolose			
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autogru			
Materiali	Carpenteria metallica Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)			
Attrezzature	Salvabraghe Utensili ed attrezzature manuali			
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso Ponti sviluppabili su carro (piattaforme di lavoro elevabili o autocestelli)			
Mezzi	Autogru			

Fase: Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete		Magnitudo del danno: 3		
Attività: Posa e fissaggio dei pannelli		Probabilità del danno: 3		
		Valore del rischio: 9		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamento per rottura dei coppi 03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto 15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali e/o utensili dall'alto	Distribuire il carico su tavole di ripartizione Il personale deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate		Imbracatura di sicurezza Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Materiali	Pannelli fotovoltaici o solari protetti da lastre di policarbonato o vetro			

Fase: Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete		Magnitudo del danno: 2
Attività: Installazione inverter		Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili	
	Elettricista	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
Materiali	Inverter	

Fase: Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete		Magnitudo del danno: 2
Attività: Installazione contatore (quadro di controllo)		Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili	
	Elettricista	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
Materiali	Contatore	

Fase: Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete		Magnitudo del danno: 3
Attività: Posa in opera della linea elettrica dedicata		Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili	
	Elettricista	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	

Fase: Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete		Magnitudo del danno: 3
Attività: Collegamento dei cavi all'inverter		Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili	
	Elettricista	
Materiali	Inverter	
	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	

Fase: Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete		Magnitudo del danno: 3
Attività: Collegamento dei cavi al contatore		Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili	
	Elettricista	
Materiali	Contatore	
	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	

Fase: Murature interne ed esterne, in laterizio		Magnitudo del danno: 2		
Attività: Murature esterne		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 79 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con			

Fase: Murature interne ed esterne, in laterizio		Magnitudo del danno: 2		
Attività: Murature esterne		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 79 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Caduta su ferri di ripresa	larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate Realizzare i ferri di ripresa con le terminazioni piegate a 90° o maggiori			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
10 - RUMORE Rumore (13) (14) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Gruista (gru a torre) Operaio comune polivalente Addetto centrale betonaggio			
Materiali	Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc Malta bastarda			
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Clipper Utensili ed attrezzature manuali Cesto per sollevamento Molazza Betoniera a bicchiere Betoniera con benna di caricamento			
Impianti fissi	Elevatore a cavalletto Gru fissa a rotazione alta Ponteggio metallico fisso Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti			
Sorveglianza sanitaria (14)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			

Fase:	Murature interne ed esterne, in laterizio	Magnitudo del danno: 2
Attività:	Murature esterne	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4
		Rumore: 79 dB
Segnaletica	(13) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase:	Murature interne ed esterne, in laterizio	Magnitudo del danno: 2
Attività:	Murature interne (tramezzi)	Probabilità del danno: 1
		Valore del rischio: 2
		Rumore: 79 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone attraverso le aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (15) (16) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Gruista (gru a torre)	
Materiali	Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc Malta bastarda	
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Utensili ed attrezzature manuali Clipper Cesto per sollevamento Molazza	
Impianti fissi	Betoniera a bicchiere Gru fissa a rotazione alta Elevatore a cavalletto Gru a giraffa manuale (capra) Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	
Sorveglianza sanitaria	(16) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(15) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase:	Intonaci e rivestimenti	Magnitudo del danno: 1
Attività:	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 2
		Rumore: 75 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che			

Fase:		Intonaci e rivestimenti		Magnitudo del danno: 1		
Attività:		Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni		Probabilità del danno: 2		
				Valore del rischio: 2		
				Rumore: 75 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative		
Caduta di persone attraverso le aperture 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi 10 - RUMORE Rumore (17) (18) (Trasm)	richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1		
	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato				D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I			Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1	
Descrizione				Riferimenti		
Mansione	Capo squadra opere edili Posatore pavimenti e rivestimenti Muratore polivalente Gruista (gru a torre) Operaio comune polivalente					
Materiali	Malta bastarda Piastrelle ceramiche, in gres, klinker, ecc Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)					
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Clipper Tagliapiastrelle Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Battipiastrelle Cesto per sollevamento Molazza					
Impianti fissi	Betoniera a bicchiere Gru a giraffa manuale (capra) Elevatore a cavalletto Gru fissa a rotazione alta Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti					
Sorveglianza sanitaria (18)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII				

Fase:	Intonaci e rivestimenti	Magnitudo del danno: 1
Attività:	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 2
		Rumore: 75 dB
Segnaletica	(17) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase:	Intonaci e rivestimenti	Magnitudo del danno: 3
Attività:	Intonaci esterni manuali	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6
		Rumore: 89 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Gruista (gru a torre) Riquadratore (intonaci) Operaio comune polivalente Addetto centrale betonaggio Addetto al silos intonaco preconfezionato	
Materiali	Intonaco a base di silicati Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Molazza Betoniera a bicchiere Betoniera con benna di caricamento	
Impianti fissi	Gru a giraffa manuale (capra) Elevatore a cavalletto Gru fissa a rotazione alta Ponteggio metallico fisso Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	

Fase:	Intonaci e rivestimenti	Magnitudo del danno: 3
Attività:	Intonaci esterni manuali	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6
		Rumore: 89 dB
Descrizione		Riferimenti
Silos premiscelato e centrale di produzione intonaci		

Fase:	Intonaci e rivestimenti	Magnitudo del danno: 2
Attività:	Intonaci interni manuali	Probabilità del danno: 1
		Valore del rischio: 2
		Rumore: 89 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone attraverso le aperture Caduta di persone dall'alto	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Gruista (gru a torre) Riquadratore (intonaci) Addetto al silos intonaco preconfezionato Addetto centrale betonaggio	
Materiali	Operaio comune polivalente Intonaco a base di silicati Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Molazza Betoniera a bicchiere Betoniera con benna di caricamento	

Fase:	Intonaci e rivestimenti	Magnitudo del danno: 2
Attività:	Intonaci interni manuali	Probabilità del danno: 1
		Valore del rischio: 2
		Rumore: 89 dB
Descrizione		Riferimenti
Impianti fissi	Gru a giraffa manuale (capra) Elevatore a cavalletto Gru fissa a rotazione alta Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Silos premiscelato e centrale di produzione intonaci	

Fase:	Pavimenti	Magnitudo del danno: 1
Attività:	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 2
		Rumore: 75 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale			
Caduta di persone attraverso le aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (19) (20) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Posatore pavimenti e rivestimenti Muratore polivalente Gruista (gru a torre) Operaio comune polivalente	
Materiali	Malta bastarda Piastrelle ceramiche, in gres, klinker, ecc	

Fase:	Pavimenti		Magnitudo del danno: 1
Attività:	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni		Probabilità del danno: 2
			Valore del rischio: 2
			Rumore: 75 dB
Descrizione			Riferimenti
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Utensili ed attrezzature manuali Clipper Tagliapiastrelle Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Battipiastrelle Cesto per sollevamento Molazza		
Impianti fissi	Betoniera a bicchiere Gru a giraffa manuale (capra) Elevatore a cavalletto Gru fissa a rotazione alta Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti		
Sorveglianza sanitaria	(20)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(19)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase:	Posa di serramenti, ringhiere			Magnitudo del danno: 1
Attività:	Posa in opera di serramenti interni			Probabilità del danno: 1
				Valore del rischio: 1
				Rumore: 84 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto	Predisporre parapetto perimetrale a norma o utilizzare imbracatura di sicurezza		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Serramentista Gruista (gru a torre) Operaio comune polivalente			
Materiali	Elementi in legno, metallo e superfici vetrate Silicone			
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore elettrico Trapano			
Impianti fissi	Scale doppie Gru a giraffa manuale (capra) Elevatore a cavalletto Gru fissa a rotazione alta Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti			

Fase:		Posa di serramenti, ringhiere		Magnitudo del danno: 3	
Attività:		Posa cancelli in ferro/legno		Probabilità del danno: 3	
				Valore del rischio: 9	
				Rumore: 88 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto	Vietare l'accesso ai non addetti con transenne o parapetto			D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.4.6	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
10 - RUMORE Rumore (21) (22) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1	
Descrizione				Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Fabbro Operaio comune polivalente				
Materiali	Elementi in legno, metallo ecc				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Trapano Seghetto alternativo Avvitatore elettrico Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Saldatore elettrico Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento				
Impianti fissi	Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su ruote a torre o trabattelli Ponteggio metallico fisso				
Sorveglianza sanitaria	(22)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica	(21)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Fase:		Tinteggiature		Magnitudo del danno: 1	
Attività:		Tinteggiature interne manuali		Probabilità del danno: 1	
				Valore del rischio: 1	
				Rumore: 89 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone attraverso le aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1	
Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2				

Fase: Tinteggiature		Magnitudo del danno: 1		
Attività: Tinteggiature interne manuali		Probabilità del danno: 1		
		Valore del rischio: 1		
		Rumore: 89 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Pittore Decoratore Operaio polivalente Gruista (gru a torre)			
Materiali	Vernici o pitture			
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Utensili ed attrezzature manuali			
Impianti fissi	Gru a giraffa manuale (capra) Elevatore a cavalletto Gru fissa a rotazione alta Ponti su cavalletti			

Fase: Tinteggiature		Magnitudo del danno: 3		
Attività: Tinteggiature esterne manuali		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 6		
		Rumore: 89 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone attraverso le aperture Caduta di persone dall'alto	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1

Fase:		Tinteggiature			Magnitudo del danno: 3
Attività:		Tinteggiature esterne manuali			Probabilità del danno: 2
					Valore del rischio: 6
					Rumore: 89 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Descrizione				Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere edili Pittore Decoratore Operaio polivalente Gruista (gru a torre)				
Materiali	Vernici o pitture				
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Utensili ed attrezzature manuali				
Impianti fissi	Gru a giraffa manuale (capra) Elevatore a cavalletto Gru fissa a rotazione alta Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponteggio metallico fisso				

Fase:		Tinteggiature			Magnitudo del danno: 3
Attività:		Protezione anticorrosione e verniciatura di elementi metallici installati			Probabilità del danno: 3
					Valore del rischio: 9
					Rumore: 74 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto, scivolamento 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Gli addetti operano posizionati sulla scala Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
Descrizione				Riferimenti	
Mansione	Capo squadra opere edili Pittore Decoratore Operaio polivalente				
Materiali	Vernici o pitture				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				

Fase: Tinteggiature		Magnitudo del danno: 3		
Attività: Stuccatura e carteggiatura di facciate		Probabilità del danno: 3		
		Valore del rischio: 9		
		Rumore: 80 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (23) (24) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Pittore Decoratore Muratore Operaio polivalente			
Materiali	Stucco o pitture			
Attrezzature	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Utensili ed attrezzature manuali			
Impianti fissi	Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su ruote a torre o trabattelli Ponteggio metallico fisso			
Sorveglianza sanitaria	(24)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(23)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Attività: Preparazione terreno		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Incendio	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Non depositare le taniche in luoghi fortemente soleggiati; non lasciare le taniche semivuote per lunghi periodi Dotarsi di un estintore			D.Lgs. 81/08 Art. 46
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Colpi di sole colpi di calore			Copricapo di protezione	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano per buche o scivolosità			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Proiezione di materiali o schegge	Circoscrivere la zona interessata dal cantiere; installare apposita cartellonistica; eventualmente, avvertire la popolazione residente in zona			
10 - RUMORE Rumore (25) (26) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Addetto taglio decespugliatore Addetto motofalciatrice Addetto macchina trinciatrice Autista autocarro			
Materiali	Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi Terra, ghiaia			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Decespugliatore con motore a scoppio Tagliaerba a barra falciante Motosega Motozappa			
Mezzi	Trattore Trinciatrice Autocarro			
Sorveglianza sanitaria	(26)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(25)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Attività: Inerbimento con idrosemina		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE Incendio	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare Non depositare le taniche in luoghi fortemente soleggiati; non lasciare le taniche semivuote per lunghi periodi Dotarsi di un estintore			D.Lgs. 81/08 Art. 46
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Colpi di sole colpi di calore			Copricapo di protezione	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta in piano per buche o scivolosità			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (27) (28) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro			
Materiali	Terra, ghiaia Concimi chimici			
Attrezzature	Idroseminatrice con motore a scoppio Motozappa			
Mezzi	Trattore Autocarro			
Sorveglianza sanitaria (28)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente;			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII
Segnaletica (27)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Attività: Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 87 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antidrucciolo			D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Attività: Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 87 dB	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
materiali 10 - RUMORE Rumore (29) (30) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1	
Descrizione				Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impianti) Idraulico				
Materiali	Operaio comune polivalente Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc				
Attrezzature	Scale doppie				
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su cavalletti				
Attrezzature	Ponteggio metallico fisso Utensili ed attrezzature manuali Scanalatore Martello demolitore elettrico				
Sorveglianza sanitaria	(30)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica	(29)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Attività: Fissaggio con malta delle canalizzazioni				Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo			D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5	
Descrizione				Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impianti) Idraulico				
Materiali	Operaio comune polivalente Malta				
Attrezzature	Molazza Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere				
Impianti fissi	Scale doppie Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su cavalletti Ponteggio metallico fisso				

Attività:		Posa in opera di tubo in rame con giunzioni a brasare			Magnitudo del danno: 2
					Probabilità del danno: 2
					Valore del rischio: 4
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo			D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
10 - RUMORE Rumore (31) (32) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1	
Descrizione				Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impianti) Idraulico Operaio comune polivalente				
Materiali	Tubazioni in acciaio nero per giunzioni a brasare				
Attrezzature	Scanalatore Troncatrice Curvatubi motorizzato Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento Trapano Utensili ed attrezzature manuali				
Impianti fissi	Scale semplici portatili Ponti su ruote a torre o trabattelli Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				
Sorveglianza sanitaria	(32)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica	(31)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Attività:		Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari			Magnitudo del danno: 2
					Probabilità del danno: 2
					Valore del rischio: 4
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo			D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2	

Attività: Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari				Magnitudo del danno: 2
				Probabilità del danno: 2
				Valore del rischio: 4
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
carichi 10 - RUMORE Rumore (33) (34) (Trasm)	manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	- Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Idraulico			
Materiali	Operaio comune polivalente Tubazioni, raccordi, pompe Termofluidi speciali			
Attrezzature	Scanalatore Troncatrice Curvatubi motorizzato Filettatrice Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Trapano Utensili ed attrezzature manuali			
Impianti fissi	Scale semplici portatili Ponti su ruote a torre o trabattelli Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti			
Sorveglianza sanitaria (34)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (33)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Attività: Posa corpi radianti				Magnitudo del danno: 2
				Probabilità del danno: 1
				Valore del rischio: 2
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto 13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Idraulico			
Materiali	Operaio comune polivalente Termofluidi speciali Corpi radianti (idraulica)			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Trapano			

Attività: Posa corpi radianti		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Descrizione		Riferimenti
Impianti fissi	Avvitatore elettrico Filettatrice Curvatubi motorizzato Troncatrice Ponti su cavalletti	

Attività: Posa generatori di calore, caldaie, bruciatori		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
---	--	--

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Incendio, scoppio dovuto a fuoriuscita del combustibile	La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato Tenere sotto controllo i manometri			
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdruciuolo			D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
11 - USO DI SOSTANZE CHIMICHE Danno biologico per contatto, inalazione	Realizzare pozzetti di intercettazione e by-pass sulla condotta ed allacciamenti esistenti; una volta sigillato il raccordo, demolire manualmente le condotte ed allacciamenti preesistenti nel punto di imbocco		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Indumenti di protezione Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Idraulico Operaio comune polivalente	
Materiali	Termofluidi speciali Generatori di calore, caldaie, bruciatori	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Trapano Avvitatore elettrico Filettatrice Curvatubi motorizzato Troncatrice	
Impianti fissi	Ponti su cavalletti	

Attività: Posa sanitari		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 78 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Idraulico Operaio comune polivalente			
Materiali	Sanitari Silicone			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Trapano Avvitatore elettrico Filettrice Curvatubi motorizzato Troncatrice Polifusore			

Fase: Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Attività: Scavo a sezione obbligata e ritombamento per la posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc.; posa di drenaggio in materiale arido di riporto				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi durante gli scavi di sbancamento, i depositi di materiale, i riporti; comunica agli autisti dei camion dei fornitori o degli addetti all'asporto dei materiali l'ubicazione della postazione sicura		

Fase:	Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	Scavo a sezione obbligata e ritombamento per la posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc.; posa di drenaggio in materiale arido di riporto	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona	Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
10 - RUMORE Rumore (35) (36) (Trasm)	Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione dei mezzi Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Muratore polivalente Idraulico Operaio comune polivalente Escavatorista Autista autocarro	
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente	
Sorveglianza sanitaria (36)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica (35)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase:	Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di personale	Non impiegare l'escavatore o la pala meccanica per la posa, a meno che non si disponga di imbracature e collegamenti idonei ed autorizzati			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4

Fase:	Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc	
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro Autogru	
Materiali	Opera di presa in vetroresina, pozzetti in cls, tubazioni e condotte	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
Mezzi	Autocarro Gru su carro o autocarro	

Fase:	Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB		
Attività:	Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucchiolo			D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - RUMORE Rumore (37) (38) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Idraulico Saldatore Operaio comune polivalente	
Materiali	Tubazioni in acciaio nero per giunzioni saldate	
Attrezzature	Scanalatore Troncatrice Curvatubi motorizzato Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Attrezzatura ossiacetilenica per saldatura, taglio o riscaldamento Trapano Utensili ed attrezzature manuali Scale semplici portatili Saldatore elettrico	
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	
Sorveglianza sanitaria (38)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica (37)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase:	Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 64 dB
Attività:	Inserimento fili	

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Operaio comune polivalente	
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	
Attrezzature	Sbobinatrice elettrica Sbobinatrice manuale Scale doppie	
Impianti fissi	Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su ruote a torre o trabattelli Ponteggio metallico fisso	

Attività:	Collaudo impianto elettrico	Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 4 Rumore: 64 dB
------------------	-----------------------------	--

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di persone non addette alla prova stessa			

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Elettricista	
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Tester	

Attività:	Inserimento fili	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 64 dB
------------------	------------------	--

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4

Attività: Inserimento fili		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 64 dB
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Operaio comune polivalente	
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	
Attrezzature	Sbobinatrice elettrica Sbobinatrice manuale Scale doppie	
Impianti fissi	Ponti su cavalletti Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su ruote a torre o trabattelli Ponteggio metallico fisso	

Attività: Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 64 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di persone non addette alla prova stessa			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Elettricista Operaio comune polivalente			
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			
Attrezzature	Tester Utensili ed attrezzature manuali			

Attività: Installazione corpi illuminanti		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 64 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Togliere tensione dalla rete prima di effettuare i collegamenti			
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti) Elettricista Ponteggiatore Operaio comune polivalente			
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc			
Attrezzature	Avvitatore elettrico Trapano Scale doppie			
Impianti fissi	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponti su cavalletti Ponti su ruote a torre o trabattelli			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			

Fase:	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione	Magnitudo del danno: 3
Attività:	Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (39)	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6
		Rumore: 83 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<p>01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi</p>	<p>Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro</p>	<p>Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura</p>	<p>Casco di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p>
<p>Investimento di estranei alle lavorazioni 02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Frangimento dello scavo</p>	<p>Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica</p>			<p>D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119</p>
<p>03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo</p>	<p>Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.</p>			<p>D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d</p>
<p>06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti</p>	<p>Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture</p>			
<p>09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione</p>	<p>Non possono essere eseguiti lavori a</p>			<p>D.Lgs. 81/08 Art.</p>

Fase:		Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Magnitudo del danno: 3	
Attività:		Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento (39)		Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 6	
				Rumore: 83 dB	
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.
					Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona		distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			83
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri (Trasm)		Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto		Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti		Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
10 - RUMORE Rumore (40) (41) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro Palista				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica				
Sorveglianza sanitaria	(41)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica	(39)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.			
	(40)	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Magnitudo del danno: 3		
Attività: Esecuzione dello scavo di fondazione (42)		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 6		
		Rumore: 84 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<p>01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento di persone o mezzi</p> <p>Investimento di estranei alle lavorazioni</p> <p>02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo</p> <p>03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo</p> <p>06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti</p>	<p>Non transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni</p> <p>Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica</p> <p>Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.</p> <p>Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee</p>	<p>Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura</p>	<p>Casco di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d</p>

Fase:		Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Magnitudo del danno: 3	
Attività:		Esecuzione dello scavo di fondazione (42)		Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 6	
				Rumore: 84 dB	
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.
Misure legislative					
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione		precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona		Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri (Trasm)		Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto		Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti		Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
10 - RUMORE Rumore (43) (44) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)				
	Autista autocarro				
	Escavatorista				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				
	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente				
Sorveglianza sanitaria	(44)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica	(42)	Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.			

Fase:	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione	Magnitudo del danno: 3
Attività:	Esecuzione dello scavo di fondazione (42)	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6
		Rumore: 84 dB

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08
(43) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato

Fase:	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione	Magnitudo del danno: 2
Attività:	Trasporto del materiale di risulta degli scavi (vedi figura).	Probabilità del danno: 2
	Trasporto del materiale di risulta degli scavi	Valore del rischio: 4
		Rumore: 78 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<p>01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine)</p> <p>Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi</p> <p>Investimento di estranei alle lavorazioni</p> <p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</p> <p>Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature</p> <p>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</p> <p>Caduta di materiali dall'alto</p>	<p>Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi</p> <p>Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina</p> <p>La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti</p> <p>Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni</p> <p>Non manomettere i dispositivi di sicurezza</p> <p>Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi</p> <p>Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento</p>	<p>Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi;</p> <p>comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura</p>	<p>Casco di protezione</p> <p>Casco di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p>

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro	
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile	

Fase:	Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione	Magnitudo del danno: 3
Attività:	Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici (45)	Probabilità del danno: 3
		Valore del rischio: 9
		Rumore: 83 dB

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<p>01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi</p> <p>Investimento di estranei alle lavorazioni Errata manovra del guidatore dell'escavatore</p>	<p>Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare gli escavatori In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra</p>	<p>Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura</p>	<p>Casco di protezione</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p>
<p>02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo</p>	<p>Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica</p>			<p>D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119</p>
<p>03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo</p>	<p>Le barriere, le delimitazioni devono essere mantenute in efficienza provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel</p>			<p>D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113</p>

Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Magnitudo del danno: 3		
Attività: Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici (45)		Probabilità del danno: 3		
		Valore del rischio: 9		
		Rumore: 83 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura. Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture			comma 6.d
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature Lesioni e/o investimento di persona	Non manomettere i dispositivi di sicurezza Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri (Trasm)			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di materiali	Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento			
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al			

Fase: Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione		Magnitudo del danno: 3		
Attività: Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici (45)		Probabilità del danno: 3		
		Valore del rischio: 9		
		Rumore: 83 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (46) (47) (Trasm)	capocantiere o al preposto Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Escavatorista			
Materiali	Autista autocarro			
Mezzi	Terra, ghiaione misto in natura Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente			
Sorveglianza sanitaria	(47)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(45)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08		
	(46)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: Posa in opera di pali ed armature per illuminazione stradale		Magnitudo del danno: 2		
Attività: Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte		Probabilità del danno: 1		
		Valore del rischio: 2		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento mezzi e addetti nelle movimentazioni per carenza di spazio Cedimento degli stoccaggi	Organizzare piazzali di dimensioni adeguate, considerando tutte le fasi di lavoro e tutte le macchine presenti Organizzare stoccaggi solidi, su terreno compatto e di adeguata portanza; bloccare i materiali contro il rotolamento			
10 - RUMORE Rumore (48) (49) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Autista autocarro Autogru Operaio comune (assistenza impianti)			
Materiali	Pali ed armature per illuminazione stradale			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Autocarro Escavatore con martello demolitore			
Sorveglianza sanitaria	(49)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(48)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: Posa in opera di pali ed armature per illuminazione stradale		Magnitudo del danno: 3		
Attività: Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 6		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi nelle movimentazioni	Durante le movimentazioni verificare l'assenza di persone e mezzi nell'area interessata			
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune (assistenza impianti) Autista autocarro			
Materiali	Pali ed armature per illuminazione stradale			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Avvitatore elettrico			
Mezzi	Autocarro Autogru			
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello			
Fase: Posa in opera di pali ed armature per illuminazione stradale		Magnitudo del danno: 3		
Attività: Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 6		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta o scivolamento in piano	Mantenere ordine e pulizia nel cantiere		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune (assistenza impianti)			
Materiali	Malta di cemento Sabbia			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere			
Fase: Posa in opera di pali ed armature per illuminazione stradale		Magnitudo del danno: 3		
Attività: Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 6		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Prima di effettuare i collegamenti di ogni tratto di linea, interrompere l'erogazione di energia elettrica a monte di ogni zona interessata dai lavori			
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune (assistenza impianti) Elettricista (completo)			

Fase:	Posa in opera di pali ed armature per illuminazione stradale	Magnitudo del danno: 3
Attività:	Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc	
Attrezzature	Avvitatore elettrico	
	Utensili ed attrezzature manuali	
	Scale ad elementi innestabili	
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello	

Fase:	Formazione cassonetto	Magnitudo del danno: 2		
Attività:	Compattazione del piano di posa (50)	Probabilità del danno: 1		
		Valore del rischio: 2		
		Rumore: 88 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri	Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (51) (52) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto al rullo			
Materiali	Ghiaione misto in natura			
Mezzi	Rullo compressore			
Sorveglianza sanitaria (52)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (50)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08			
(51)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Fase:	Formazione cassonetto	Magnitudo del danno: 2		
Attività:	Preparazione del piano di posa (53)	Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 83 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Fase: Formazione cassonetto		Magnitudo del danno: 2		
Attività: Preparazione del piano di posa (53)		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 83 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni Errata manovra del guidatore della pala meccanica	0,70 oltre le sagome di ingombro Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra	reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura		
06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture			
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona	Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento da caduta di materiali	Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento			
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti			

Fase: Formazione cassonetto		Magnitudo del danno: 2		
Attività: Preparazione del piano di posa (53)		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 83 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
10 - RUMORE Rumore (54) (55) (Trasm)	prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autista autocarro Escavatorista Palista			
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			
Mezzi	Pala meccanica Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente			
Sorveglianza sanitaria	(55)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(53)	Sul perimetro ed in prossimità degli scavi esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08		
	(54)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Fase: Formazione cassonetto		Magnitudo del danno: 2		
Attività: Stesa del materiale e formazione strati (56)		Probabilità del danno: 1		
		Valore del rischio: 2		
		Rumore: 80 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri	Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (57) (58) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Palista			
Materiali	Ghiaione misto in natura			

Fase:	Formazione cassonetto	Magnitudo del danno: 2
Attività:	Stesa del materiale e formazione strati (56)	Probabilità del danno: 1
		Valore del rischio: 2
		Rumore: 80 dB
Descrizione		Riferimenti
Attrezzature Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali Pala meccanica	
Sorveglianza sanitaria	(58) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(56) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08	
	(57) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase:	Formazione cassonetto	Magnitudo del danno: 2		
Attività:	Compattazione per strati (59)	Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
		Rumore: 88 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri	Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (60) (61) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione Materiali Mezzi	Capo squadra opere edili Addetto al rullo Ghiaione misto in natura Rullo compressore			
Sorveglianza sanitaria	(61) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica	(59) Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare. La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08			
	(60) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Attività:	Stesura manto bituminoso	Magnitudo del danno: 2		
		Probabilità del danno: 1		
		Valore del rischio: 2		
		Rumore: 88 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli /macchine) Investimento da mezzi in movimento	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro		Indumenti ad alta visibilità	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano, scivolamenti			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di vapori di catrame (62)			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Attività:		Stesura manto bituminoso			Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 88 dB	
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione dei gas di scarico 10 - RUMORE Rumore (63) (62) (Trasm)		Tenersi sottovento nelle lavorazioni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I			Otoprotettori	3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Addetto rifinitrice Autista autocarro					
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo					
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali					
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Vibrofinitrice					
Sorveglianza sanitaria (62)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII				
Segnaletica (63)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato				

Fase:		Pozzo trivellato			Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività:		Esecuzione della trivellazione del pozzo				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta entro il foro della trivellazione		Coprire il foro o proteggerlo con parapetto di sicurezza qualora il getto non venga eseguito immediatamente Saranno disposti robusti parapetti mobili in ferro di altezza minima di 1 m. e corrente intermedio a protezione del foro del palo in fase di esecuzione				
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta o scivolamento in piano		Mantenere ordine e pulizia nel cantiere			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Produzione e inalazione di polveri		Se si manifesta eccessiva polverosità, utilizzare lo schiumogeno			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (64) (65) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I			Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Addetto trivella					

Fase:	Pozzo trivellato	Magnitudo del danno: 3
Attività:	Esecuzione della trivellazione del pozzo	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6
Descrizione		Riferimenti
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura	
Mezzi	Trivellatrice	
Sorveglianza sanitaria	(65) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(64) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Fase:	Pozzo trivellato	Magnitudo del danno: 2
Attività:	Collocazione in opera del tubo di rivestimento	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4

Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta entro il foro trivellato	Il tubo-getto e il supporto saranno provvisti di normale parapetto di protezione			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Punture ai piedi e schiacciamento per caduta di materiali	Pulizia e ordine nel cantiere		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Tagli e/o abrasioni alle mani			Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Scivolamento, caduta in piano	Allontanare i fanghi e residui del getto dal ciglio scavo e dall'area di lavoro			
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Proiezione di getti, schizzi			Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista pompa cls Autogru Autista autobetoniera	
Materiali	Fanghi bentonitici Conglomerato, eventualmente additivato Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
Mezzi	Autogru Autobetoniera Autopompa	

Fase:	Pozzo trivellato	Magnitudo del danno: 2
Attività:	Collocazione in opera del tubo di rivestimento	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 4

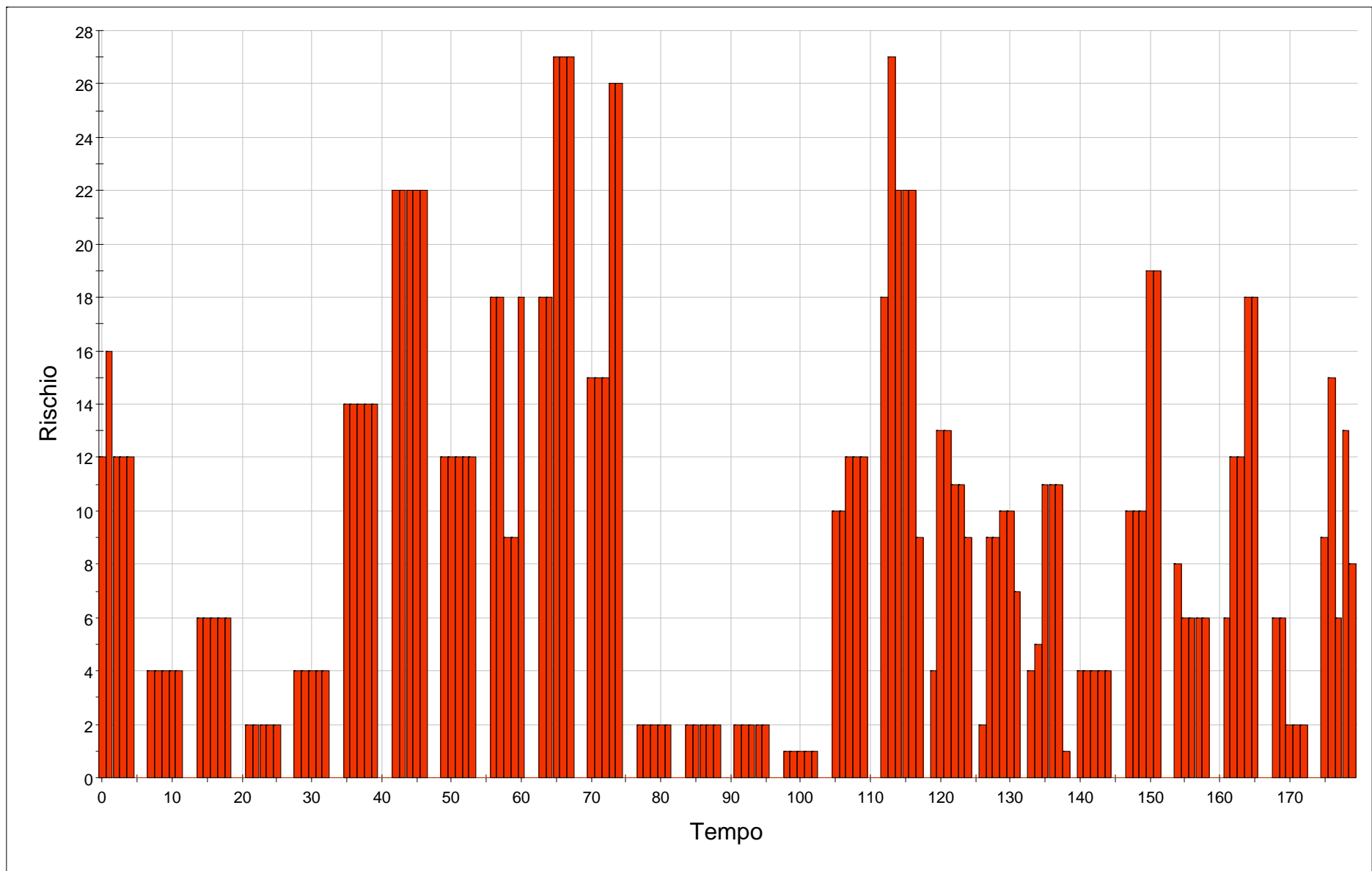
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di persone e mezzi per carenza di spazi per la movimentazione dei mezzi e delle gabbie d'armatura	Organizzare spazi di stoccaggio e di movimentazione adeguati alle dimensioni dei mezzi e dei materiali stoccati			

3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)

3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

Si/No	Azione	Descrizione
Si	Evidenza della consultazione:	OMISSIS
Si	Riunione di coordinamento tra RLS:	
Si	Riunione di coordinamento tra RLS e CSE:	
Si	Altro (descrivere)	

3.2) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO



4) MODALITÀ ORGANIZZATIVE (All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08)

Si/No	Azione	Descrizione
Si	Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti	OMISSIS
Si	Riunione dei coordinamento	
Si	Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi	
Si	Altro (descrivere)	

4.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

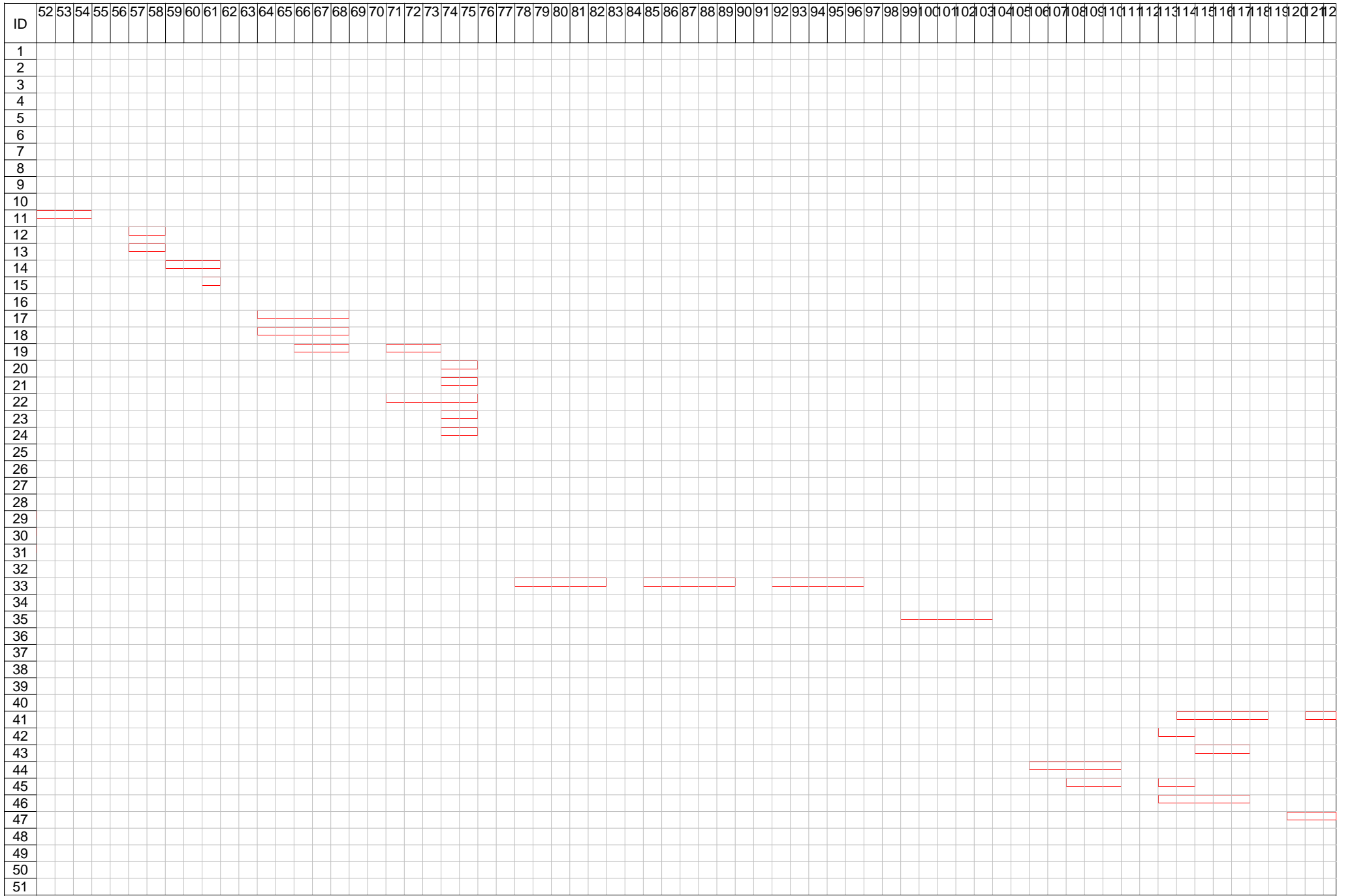
C.01 - In situazioni di emergenza (incendio-infortunio) l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza. Solo in caso di assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sottoelencata.

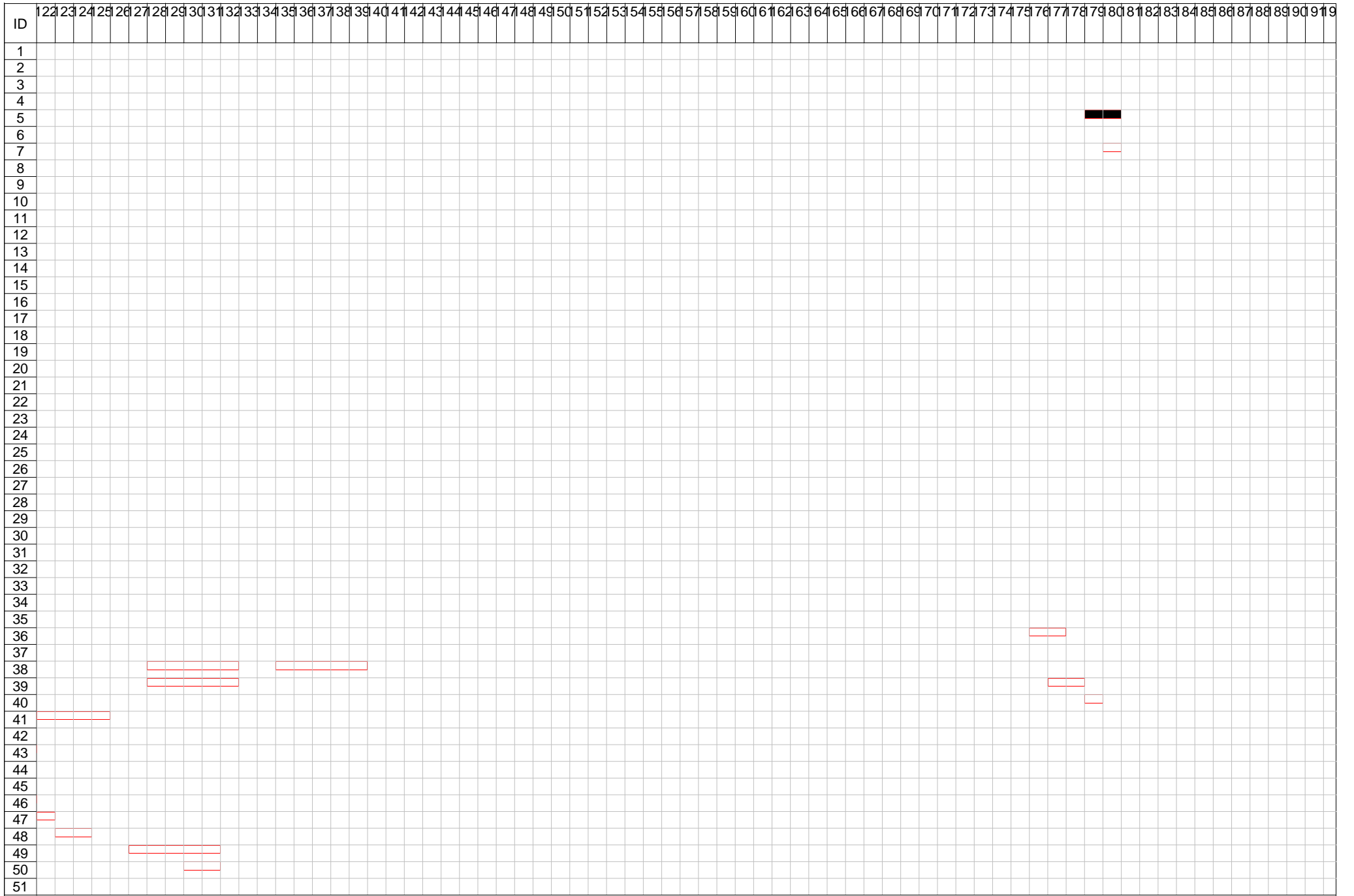
MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
<i>In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</i>	<i>In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</i>
<ol style="list-style-type: none">1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente2. Indirizzo preciso del cantiere3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere4. Telefono del cantiere richiedente5. Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)6. Presenza di persone in pericolo (sì - no - dubbio)7. Locale o zona interessata all'incendio8. Materiale che brucia9. Nome di chi sta chiamando10. Farsi dire il nome di chi risponde11. Annotare l'ora esatta della chiamata12. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere	<ol style="list-style-type: none">1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente2. Indirizzo preciso del cantiere3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere4. Telefono del cantiere richiedente5. Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...)6. Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)7. Nome di chi sta chiamando8. Farsi dire il nome di chi risponde9. Annotare l'ora esatta della chiamata10. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere

Nel seguito si riproduce il cartello con i telefoni utili per l'attivazione dell'emergenze.

Evento	Chi chiamare	N telefonico
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	115
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	118
	GUARDIA MEDICA	...
Forze dell'ordine	CARABINIERI	112
	POLIZIA DI STATO	113
	POLIZIA MUNICIPALE DI
Guasti impiantistici	ACQUA - Segnalazione guasti	...
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	...
	GAS - Segnalazione guasti	...
Altri numeri	Chiamate urgenti	197
	ASL territoriale Azienda Sanitaria Locale Distretto D	0776-303502
	Ispettorato del lavoro	...
	ISPELS	...
	Ospedale di Cassino	0776-39291
	Ufficio tecnico del comune di Castrocielo	0776-79001
	Committente	0776-79001
	Responsabile dei lavori Geom. Fernando Giannitelli (responsabile del procedimento)	0776-79001
	Progettista Ing. Maiorani Michele	0776-23237
	Coordinatore in fase di progetto Ing. Maiorani Michele	0776-23237
	Responsabile di cantiere	...
	Capo cantiere	...
	Responsabile del servizio di prevenzione	...
	Direttore dei lavori	
	Coordinatore in fase di esecuzione	

5) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI *(All. XV § 2.1.2..i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)*





ID	Zona + Rumore	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
1		77	77					79	79	79	79	79			82	82	82	82	82			79	79	79	79	79			89	89	89	89	89			89	89	89	89	89			92	92	92	92	92					



6) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA

IMPRESA:

Per la realizzazione di:

01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e strutture al grezzo

INDICE GENERALE

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)	pag.	3
1.1) DATI GENERALI	pag.	3
1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA	pag.	3
1.3) REQUISITI TECNICO-AMMINISTRATIVI DELLE IMPRESE	pag.	4
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)	pag.	5
2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)	pag.	5
2.1.1) LAYOUT DEL CANTIERE	pag.	5
2.1.2) ZONE	pag.	5
2.1.3) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	6
2.1.4) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	6
2.1.5) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI	pag.	6
2.1.6) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	pag.	6
2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)	pag.	7
2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE	pag.	7
2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE	pag.	7
2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE	pag.	7
2.2.4) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	pag.	7
2.2.5) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI	pag.	7
2.2.6) AREE DI SOSTA DEI MEZZI	pag.	8
2.2.7) PARCHEGGIO DIPENDENTI	pag.	8
2.2.8) POSTI FISSI DI LAVORO	pag.	8
2.2.9) GESTIONE RIFIUTI	pag.	8
2.2.9.1) Stoccaggio dei rifiuti	pag.	8
2.2.9.2) Smaltimento dei rifiuti	pag.	8
2.2.10) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI	pag.	8
2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	pag.	11
2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE	pag.	11
2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI	pag.	11
2.3.3) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	pag.	11
2.3.4) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	pag.	14
2.3.5) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	pag.	14
2.3.6) FASI DI LAVORO	pag.	15
3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)	pag.	64
3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	pag.	64
3.2) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO	pag.	64
4) MODALITÀ ORGANIZZATIVE (All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08)	pag.	66
4.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	pag.	67
5) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2.i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)	pag.	69
6) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA	pag.	79

Indice ANALISI DELLE LAVORAZIONI

Opere generali di sistemazione del cantiere	pag.	19
Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio	pag.	16
Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica	pag.	16
Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)	pag.	17
Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	pag.	18
Rimozione di cartellonistica di cantiere e per deviazioni; di eventuali semafori provvisori negli incroci	pag.	18
Montaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	19
Smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	20
Coperture	pag.	21
Posa della struttura portante in legno, del tavolato	pag.	21
Posa lattoneria di copertura	pag.	22
Applicazione di primer	pag.	22
Esecuzione dell'impermeabilizzazione con guaina asfalto-bituminosa	pag.	23
Posa di linea di ancoraggio (linea vita)	pag.	23
Impianto pannelli fotovoltaici connessi alla rete	pag.	24
Attacco dei supporti di alluminio al tetto (tetto inclinato)	pag.	24
Sollevamento carpenteria	pag.	24
Posa e fissaggio dei pannelli	pag.	25
Installazione inverter	pag.	26
Installazione contatore (quadro di controllo)	pag.	26
Posa in opera della linea elettrica dedicata	pag.	26
Collegamento dei cavi all'inverter	pag.	26

Collegamento dei cavi al contatore		
Murature interne ed esterne, in laterizio	pag.	26
Murature esterne	pag.	26
Murature interne (tramezzi)	pag.	28
Intonaci e rivestimenti	pag.	28
Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	pag.	30
Intonaci esterni manuali	pag.	30
Intonaci interni manuali	pag.	31
Pavimenti	pag.	32
Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	pag.	32
Posa di serramenti, ringhiere	pag.	33
Posa in opera di serramenti interni	pag.	33
Posa cancelli in ferro/legno	pag.	34
Tinteggiature	pag.	44
Tinteggiature interne manuali	pag.	34
Tinteggiature esterne manuali	pag.	35
Protezione anticorrosione e verniciatura di elementi metallici installati	pag.	36
Stuccatura e carteggiatura di facciate	pag.	37
Preparazione terreno	pag.	38
Inerbimento con idrosemina	pag.	39
Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali	pag.	39
Fissaggio con malta delle canalizzazioni	pag.	40
Posa in opera di tubo in rame con giunzioni a brasare	pag.	41
Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	pag.	41
Posa corpi radianti	pag.	42
Posa generatori di calore, caldaie, bruciatori	pag.	43
Posa sanitari	pag.	44
Realizzazione nuovo approvvigionamento idrico, completamento impianto di adduzione e smaltimento delle acque e degli scarichi	pag.	45
Scavo a sezione obbligata e ritombamento per la posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc.; posa di drenaggio in materiale arido di riporto	pag.	44
Posa dell'opera di presa, di condotte, canalette, pozzetti, fossa Imhoff, ecc	pag.	45
Posa in opera di tubo in acciaio nero con giunzioni saldate	pag.	46
Inserimento fili	pag.	47
Collaudo impianto elettrico	pag.	47
Inserimento fili	pag.	47
Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	48
Installazione corpi illuminanti	pag.	48
Scavi di sbancamento e livellamento generale e di fondazione	pag.	49
Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento	pag.	49
Esecuzione dello scavo di fondazione	pag.	53
Trasporto del materiale di risulta degli scavi	pag.	53
Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici	pag.	54
Posa in opera di pali ed armature per illuminazione stradale	pag.	56
Trasporto, scarico e stoccaggio materiali, in aree già predisposte	pag.	56
Posizionamento pali su opere di fondazione già predisposte	pag.	57
Sigillatura con malta cementizia alla base dei pali	pag.	57
Esecuzione dei lavori elettrici e di completamento	pag.	57
Formazione cassonetto	pag.	58
Compattazione del piano di posa	pag.	58
Preparazione del piano di posa	pag.	58
Stesa del materiale e formazione strati	pag.	60
Compattazione per strati	pag.	61
Stesura manto bituminoso	pag.	61
Pozzo trivellato	pag.	62
Esecuzione della trivellazione del pozzo	pag.	62
Collocazione in opera del tubo di rivestimento	pag.	63