



Comune di Moncalieri
Settore Gestione Infrastrutture

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 e all. XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

Descrizione dell'opera: Lavori di adeguamento locale archivio del Palazzo Comunale

Committente: COMUNE DI MONCALIERI

Ente: SETTORE GESTIONE INFRASTRUTTURE

Responsabile dei Lavori: -----

Coordinatore per la progettazione: CORMAGGI ing. FRANCESCO

Data: 18 novembre 2013 *revisione 00*

Il Coordinatore per la progettazione

Struttura del documento

Dati generali

- ✓ Premessa
- ✓ Relazione sui rischi
- ✓ Dati identificativi del cantiere
- ✓ Soggetti
- ✓ Descrizione dei lavori e dell'opera
- ✓ Vincoli del sito e del contesto

Organizzazione del cantiere

- ✓ Relazione organizzazione cantiere
- ✓ Fasi di organizzazione – allestimento

Prescrizioni sulle fasi lavorative

- ✓ Fasi di lavorazione
- ✓ Fasi di organizzazione - smantellamento

Coordinamento lavori

- ✓ Rischi interferenziali e misure adottate

Stima dei costi della sicurezza

- ✓ Stima dei costi

Allegati

- ✓ Diagramma Gantt
- ✓ Gestione Emergenza
- ✓ Segnaletica
- ✓ Lista allegati

Corrispondenze con la legislazione

CONTENUTI MINIMI DEL PSC (ALL. XV D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i.)		Nel PSC
	L'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:	
a.1)	l'indirizzo del cantiere;	Dati generali - Dati identificativi del cantiere
a.2)	la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;	Dati generali - Vincoli del sito e del contesto
a.3)	una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;	Dati generali - Descrizione dei lavori o dell'opera
b)	L'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'individuazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.	Dati generali - Soggetti Dati generali - Responsabilità
c)	Una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze.	Dati generali - Relazione sui rischi
	Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive in riferimento:	
d.1)	all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1 e 2.2.4;	Dati generali - Analisi del sito e del contesto
d.2)	all'organizzazione del cantiere, ai sensi dei punti 2.2.2 e 2.2.4;	Organizzazione del cantiere - Fasi di organizzazione (allestimento) Prescrizioni sulle fasi lavorative - Fasi di organizzazione (smantellamento)
d.3)	alle lavorazioni, ai sensi dei punti 2.2.3 e 2.2.4.	Prescrizioni sulle fasi lavorative - Fasi di lavorazione
e)	Le misure di coordinamento relativo all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4 e 2.3.5	Coordinamento lavori - Misure di cooperazione e coordinamento
f)	Le modalità organizzative della cooperazione e e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, tra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi.	Coordinamento lavori - Misure di cooperazione e coordinamento
g)	L'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso in cui all'articolo 104 comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi	Organizzazione del cantiere - Relazione organizzazione cantiere
h)	La durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno.	Coordinamento lavori - Diagramma di Gantt Dati generali - Dati identificativi del cantiere
i)	Stima dei costi della sicurezza	Stima dei costi della sicurezza

CONTENUTI DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

punto 2.1.1 – Allegato XV del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

Premessa

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento è stato redatto ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 aggiornato al D.Lgs. n. 106/2009, secondo i contenuti disposti dall' Allegato XV in riferimento all'art. 100 del Titolo IV Capo I, al fine di costituire il documento progettuale della sicurezza per il singolo cantiere nel quale lo scrivente Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione ha individuato, analizzato e valutato gli elementi che possono influire sulla salute e sicurezza dei lavoratori prima dell'inizio dei lavori relativi all'opera oggetto di realizzazione.

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento contiene pertanto l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei singoli rischi e di tutti gli elementi richiesti per legge, con l'indicazione delle conseguenti procedure esecutive, attrezzature, opere provvisorie atte a garantire per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nel cantiere, con particolare riferimento all'eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi.

Prima dell'inizio dei lavori le imprese esecutrici dovranno sottoscrivere il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento per accettazione e conoscenza e, ove ritengano di poter meglio garantire la sicurezza del cantiere sulla base della propria esperienza, potranno inoltrare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione proposte di integrazione all'analisi preventiva dei rischi con il proprio Piano Operativo di Sicurezza redatto ai sensi di legge, il quale non dovrà essere in contrasto con il presente documento ma completarlo nell'ottica di una buona riuscita dell'opera a regola d'arte nelle massime condizioni di sicurezza.

Competerà pertanto alle imprese esecutrici all'interno del proprio Piano Operativo di Sicurezza redatto, specificare eventuali rischi aggiuntivi e i rischi derivanti dall'utilizzo delle attrezzature in dotazione cui sono esposti i lavoratori dipendenti, definire le modalità esecutive ed organizzative assunte per il singolo cantiere di riferimento, individuare le misure preventive e protettive integrative rispetto a quelle contenute nel presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento, e proporre procedure complementari e di dettaglio al fine di garantire il miglioramento della sicurezza in cantiere.

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento così integrato e aggiornato, dovrà essere applicato durante la realizzazione dell'opera e messo preventivamente a disposizione dei Rappresentanti delle imprese per essere divulgato e sottoposto all'attenzione di tutti i lavoratori.

Per facilità di riferimento e lettura, il Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato suddiviso in capitoli e paragrafi seguendo le prescrizioni di cui agli articoli succitati.

L'obiettivo, infine, del PSC è stato quello di valutare tutti i rischi residui e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale, a ridurre i rischi medesimi entro limiti di accettabilità.

Il piano si compone delle seguenti sezioni principali:

- identificazione e descrizione dell'opera
- individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza
- analisi del contesto ed indicazione delle prescrizioni volte a combattere i relativi rischi rilevati;
- organizzazione in sicurezza del cantiere, tramite:
 - relazione sulle prescrizioni organizzative;
 - lay-out di cantiere;
 - analisi ed indicazione delle prescrizioni di sicurezza per le fasi lavorative interferenti;
- coordinamento dei lavori, tramite:
 - pianificazione dei lavori (diagramma di GANTT) secondo logiche produttive ed esigenze di sicurezza durante l'articolazione delle fasi lavorative;
 - prescrizioni sul coordinamento dei lavori, riportante le misure che rendono compatibili attività altrimenti incompatibili;
- stima dei costi della sicurezza;
- organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione qualora non sia contrattualmente affidata ad una delle imprese e vi sia una gestione comune delle emergenze
- allegati.

Le prescrizioni contenute nel presente piano, pur ritenute sufficienti a garantire la sicurezza e la salubrità durante l'esecuzione dei lavori, richiedono ai fini dell'efficacia approfondimenti e dettagli operativi da parte delle imprese esecutrici.

Per tale motivo sarà cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, nei rispettivi Piani operativi di sicurezza, fornire dettagli sull'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, in coerenza con le prescrizioni riportate nel presente piano di sicurezza e coordinamento.

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

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

INDIRIZZO DEL CANTIERE

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

CAP – Città (Prov.)	10024 – MONCALIERI (TO)
Via e numero	PIAZZA VITTORIO EMANUELE II
Ubicazione	PALAZZO CIVICO
Area d'intervento	Archivio Rotante e Archivio ubicato al piano terra



Foto 1- Municipio: Piazza Vittorio Emanuele II

Committente	
Ragione sociale	
Indirizzo	
Natura dell'opera	

Altri dati relativi all'opera in progetto	
Ammontare complessivo presunto dei lavori	
Stima dei costi della sicurezza	
Data presunta di inizio lavori	
data presunta di fine lavori	
durata presunta dei lavori	
numero massimo di lavoratori previsti in cantiere contemporaneamente	
numero presunto di imprese e lavoratori autonomi partecipanti	
entità presunta dei lavori	

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

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

L'impianto cantiere si colloca all'interno del Palazzo Civico del Comune di Moncalieri, recentemente realizzato nell'area compresa tra Via San Martino, Piazza Vittorio Emanuele II e via Santa Croce, le quali costituiscono le strade di percorrenza lungo il perimetro dell'edificio di delimitazione che consentono un rapido avvicinamento e sfollamento del pubblico verso le aree adiacenti, tra queste quella relativa all'Ospedale H. Santa Croce.

Nell'ambito complessivo del contesto in oggetto, il cantiere risulta collocato all'interno del palazzo Civico, fulcro intorno al quale si organizza un sistema seppur piccolo dei parcheggi per il pubblico e delle aree di sfollamento durante l'esercizio ai fini della sicurezza (precisamente due: una presso la piazza Vittorio Emanuele II, a ridosso della statua del Nettuno e l'altra presso la piazza Baden Baden).

Inoltre le stesse vie San Martino e Santa Croce, che sfociano in Piazza Vittorio, costituiscono un passaggio per i mezzi di soccorso che provengono da Piazza Baden Baden e che procedono fino a raggiungere l'Ospedale H. Santa Croce, al quale si accede direttamente attraverso la via Santa Croce, nella quale, si diparte il vicolo Gioberti che porta verso l'accesso al cantiere (si vedano lay-out A e B).



DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

L'intervento ha per oggetto lavori di adeguamento alla prevenzione incendi, finalizzati all'ottenimento del CPI, da parte dell'amministrazione comunale, per ciò che attiene i locali presso il palazzo Civico destinati alla archiviazione.

La realizzazione di nuove compartimentazioni e nuovi impianti di spegnimento (anche automatico) presso i locali archivio, risultano le opere richieste dal comando dei VVF, scaturiti a seguito sopralluoghi effettuati presso i locali e in presenza del RSPP del Comune di Moncalieri.

Tali lavori di adeguamento verranno effettuati durante le contemporanee attività di lavoro del personale comunale e per tale ragione sarò

È importante esaminare tutti i rischi interferenziali di cui più avanti vengono descritti le particolari misure di coordinamento intraprese.

I locali in questione si vedono ubicati rispettivamente:

- a) Al piano terra; in questa parte del palazzo risiede l'archivio più esteso, occupa per l'appunto tutto il piano terra, delimitato da un lato dal cortile a cielo aperto sul quale si affacciano le uscite di emergenza. Al cortile è possibile accedervi dall'esterno, attraverso un cancello presente su vicolo Gioberti.
- b) Al piano secondo; in questo piano oltre all'archivio storico (non oggetto dell'intervento) è ubicato l'archivio rotante che sarà oggetto dei lavori di adeguamento.

I locali dell'edificio comunale per i quali si richiede l'esecuzione di opere di adeguamento, pur essendo già stati sottoposti ad interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di normalizzazione alla vigente normativa sulla prevenzione incendi e infortuni sul lavoro, necessita di ulteriori opere di sistemazione e messa a norma, nonché, di interventi di risanamento e revisione estesi agli elementi impiantistici di cui i fabbricati e le aree adibite ad archivio si compongono.

Il progetto contempla ogni tipo di opera ricadente nella manutenzione straordinaria degli edifici comunali.

Tali opere possono essere genericamente definite come di seguito indicato:

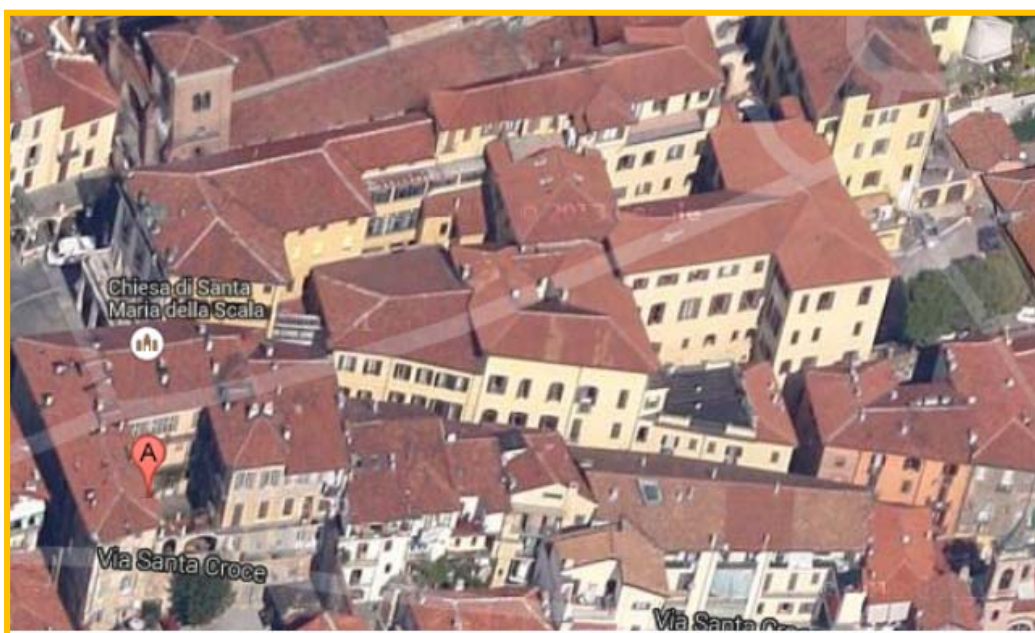
1. Interventi di adeguamento finalizzati al completamento funzionale e normativo dei locali archivio, secondo quanto indicato nelle "Norme di prevenzione incendi" approvate con Decreto del Ministero dell'Interno del 26 agosto 1992 e per conseguente ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi.

2. Interventi per l'adeguamento degli edifici alla vigente normativa sulla prevenzione infortuni sul lavoro e più precisamente al: D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 a s.m.i. "Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

In particolare, a fronte di quanto descritto nel presente paragrafo, Le categorie dei lavori che formano l'oggetto dell'intervento, possono sommariamente dividersi in:

- 01** – Allestimento ed organizzazione del cantiere
- 02** - Realizzazione di pareti in cartongesso per nuove compartimentazioni;
- 03** - Eventuale spicconatura e rifacimento intonaci con resistenza al fuoco;
- 04** - fornitura e posa di eventuali porte REI;
- 05** - fornitura e posa di maniglioni antipánico;
- 06** - Nuova formazione di rappezzi di muratura tagliafuoco;
- 07** - Ripristino capacità REI di pareti verticali, orizzontali dopo l'esecuzione di tracce;
- 08** - Realizzazione di impianto antincendio;
- 09** - Realizzazione e ripristino impianto elettrico;
- 10** - Fornitura e posa di cartellonistica di sicurezza;

Nei capitoli che seguono verranno descritti dettagliatamente tutte le lavorazioni che devono essere svolte riferite ai singoli locali.



INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

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

Figure responsabili	
Responsabile dei Lavori	
Progettista opere architettoniche	
Progettista opere strutturali	
Progettista impianti meccanici	
Progettista impianti elettrici	
Coordinatore Sicurezza in fase di Progettazione	Ing. Francesco CORMAGGI Via G. Valetti, 6 -10048 VINOVO (TO) Tel. 389.79.22.525
Direttore dei Lavori	
Coordinatore Sicurezza in fase di Esecuzione	Ing. Francesco CORMAGGI Via G. Valetti, 6 -10048 VINOVO (TO) Tel. 389.79.22.525
Direttore tecnico di cantiere	
Capo cantiere	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE AFFIDATARIE, ALLE IMPRESE ESECUTRICI E/O LAVORATORI AUTONOMI AUTORIZZATI E PRESENTI IN CANTIERE:

Impresa affidataria*Dati generali*

Ragione sociale	
Via e numero	
CAP – Città (Prov.)	
Partita IVA	
C.C.I.A.A. numero REA	
Posizione INPS	
Posizione INAIL	
Attività	

Recapiti

Telefono	
Fax	
Cellulare	

Referenti per la sicurezza

Datore di Lavoro	
R.S.P.P.	
Addetto primo soccorso	
Addetto antincendio	
R.L.S.	
Medico Competente	

Impresa affidataria*Dati generali*

Ragione sociale	
Via e numero	
CAP – Città (Prov.)	
Partita IVA	
C.C.I.A.A. numero REA	
Posizione INPS	
Posizione INAIL	
Attività	

Recapiti

Telefono	
Fax	
Cellulare	

Referenti per la sicurezza

Datore di Lavoro	
R.S.P.P.	
Addetto primo soccorso	
Addetto antincendio	
R.L.S.	
Medico Competente	

Impresa esecutrice o lavoratore autonomo*Dati generali*

Ragione sociale	
Via e numero	
CAP – Città (Prov.)	
Partita IVA	
C.C.I.A.A. numero REA	
Posizione INPS	
Posizione INAIL	
Attività	

Recapiti

Telefono	
Fax	
Cellulare	

Referenti per la sicurezza

Datore di Lavoro	
R.S.P.P.	
Addetto primo soccorso	
Addetto antincendio	
R.L.S.	
Medico Competente	

Impresa esecutrice o lavoratore autonomo*Dati generali*

Ragione sociale	
Via e numero	
CAP – Città (Prov.)	
Partita IVA	
C.C.I.A.A. numero REA	
Posizione INPS	
Posizione INAIL	
Attività	

Recapiti

Telefono	
Fax	
Cellulare	

Referenti per la sicurezza

Datore di Lavoro	
R.S.P.P.	
Addetto primo soccorso	
Addetto antincendio	
R.L.S.	
Medico Competente	

Documentazione

I documenti pertinenti le attività di cantiere e riguardanti le imprese, i lavoratori autonomi, le opere provvisorie, gli impianti, le macchine e attrezzature, gli apparecchi di sollevamento e le eventuali sostanze pericolose utilizzate, come da normative vigenti, dovranno essere custoditi in copia presso l'ufficio del Capo Cantiere in modo ordinato e separato in apposite cartelle.

Ogni impresa presente, sia affidataria che esecutrice, sarà ritenuta responsabile dei documenti pertinenti la propria attività.

Tutte le imprese e i lavoratori autonomi che opereranno in cantiere, dovranno produrre prima dell'inizio dei lavori la documentazione inerente la pianificazione in sicurezza delle attività di cantiere, prevista dal presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e riportata nel seguito del paragrafo, la quale dovrà essere approvata e vista dal Coordinatore in fase di esecuzione prima di essere depositata.

Ai fini della verifica dell'idoneità tecnico-professionale, della regolarità contributiva e del rispetto delle norme in materia di sicurezza da parte delle imprese e lavoratori autonomi, sarà richiesta un'adeguata documentazione dalla quale sia possibile valutare il grado di organizzazione che permetta loro di eseguire i lavori in sicurezza e nel rispetto della normativa antinfortunistica.

Le imprese stesse dovranno quindi dimostrare non solo di aver adempiuto alle prescrizioni di cui al D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. aggiornato al D.Lgs. n. 106/2009, ma di avere alle proprie dipendenze maestranze valide, informate e formate correttamente sui rischi specifici dell'attività edile, ed avere a disposizione la documentazione necessaria a comprovare la conformità normativa e lo stato di manutenzione delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere.

La documentazione dovrà essere mantenuta aggiornata dalle imprese affidatarie, dalle imprese esecutrici e dai lavoratori autonomi ogni qualvolta ne ricorrano gli estremi.

Di seguito è richiamata brevemente la documentazione obbligatoria da produrre **almeno dieci giorni prima** dell'inizio dei lavori, e la documentazione obbligatoria da custodire in cantiere a disposizione del Coordinatore in fase di esecuzione e degli organi di vigilanza territorialmente competenti.

La mancata trasmissione della documentazione in oggetto nei termini sopra indicati, comporta l'automatico divieto di operare all'interno del cantiere, con tutte le conseguenze che potranno derivare per il mancato rispetto dei tempi contrattuali.

IDONEITÀ TECNICO-PROFESSIONALE

- ☐ **Certificato di iscrizione** alla C.C.I.A.A., in corso di validità e con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto.
- ☐ **Documento di Valutazione dei Rischi** di cui all'art. 17, comma 1, lettera a) del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., munito di data certa o attestata dalla sottoscrizione del documento medesimo dai vari soggetti che a diverso titolo concorrono alla sicurezza.
- ☐ **Documento Unico di Regolarità Contributiva** di cui al D.M. del 24.10.2007, in corso di alidità, rilasciato per la tipologia di lavori affidati e con esito regolare.
- ☐ **Modulo Dichiarazione impresa** debitamente compilato, timbrato e firmato, contenente le indicazioni e le dichiarazioni richieste ai sensi dell'art. 90, comma 9, e dell'All. XVII del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..
- ☐ **Modulo Verbale inizio lavori** debitamente compilato, timbrato e firmato, contenente le disposizioni applicate ai sensi degli artt. 92 e 100 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..
- ☐ **Copia dei contratti di appalto e/o subappalto** per consentire la verifica dei rapporti esistenti tra le imprese presenti in cantiere e l'oggetto dei lavori affidati.

GESTIONE SICUREZZA

- ☐ **POS** - Piano Operativo di Sicurezza redatto ai sensi dell'art. 17, comma 1, lett. a), ed in conformità all'All. XV p.to 3.2.1 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., a cura dei datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici in riferimento al singolo cantiere interessato.
- ☐ **Designazione e attestato di formazione** del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ai sensi degli artt. 17 e 32 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. o art. 34 nel caso di svolgimento diretto da parte del Datore di Lavoro, con aggiornamento obbligatorio quinquennale secondo quanto disciplinato dall'Accordo Stato-Regioni del 21.12.2011.

- ☐ **Nomina e attestati di formazione** degli addetti alla gestione del primo soccorso e alla gestione delle emergenze incendi ed evacuazione, ai sensi degli artt. 18 e 32 del D.Lgs. n.81/2008 e s.m.i. o art. 34 nel caso di svolgimento diretto da parte del Datore di Lavoro, con aggiornamento obbligatorio e consigliabile triennale ai sensi dell'art. 37.
- ☐ **Elezione o designazione e attestato di formazione** del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza ai sensi degli artt. 47 e 37 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., con aggiornamento obbligatorio annuale per le imprese sopra i quindici lavoratori dipendenti ai sensi dell'art. 37.
- ☐ **Nomina** del Medico Competente ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..
- ☐ **Giudizi di idoneità** alla mansione specifica dei lavoratori presenti in cantiere, espressi dal Medico Competente ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

ADEMPIMENTI GENERALI

- ☐ **Libro unico del lavoro** di cui al D.M. del 09.07.2008 vidimato e autorizzato dall'INAIL, oppure copie delle comunicazioni obbligatorie di instaurazione del rapporto di lavoro inviate telematicamente ai sensi della Circolare n. 20/2008 del Ministero del Lavoro.
- ☐ **Registro infortuni** vidimato dall'ASL territorialmente competente.
- ☐ **Documentazione attestante la conformità** di macchine e attrezzature di lavoro impiegate in cantiere ai sensi dell'art. 71 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..
- ☐ **Schede di sicurezza** dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose utilizzate in cantiere ai sensi degli artt. 10 e 11 del D.M. del 28.01.1992.
- ☐ **Valutazione del rischio di esposizione ad agenti chimici** eventualmente presenti sul luogo di lavoro per la sicurezza e la salute dei lavoratori in cantiere ai sensi dell'art.223 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..
- ☐ **Valutazione del rischio di esposizione al rumore** per la sicurezza e la salute dei lavoratori in cantiere e redazione del relativo rapporto ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..
- ☐ **Valutazione del rischio di esposizione alle vibrazioni meccaniche** per la sicurezza e la salute dei lavoratori in cantiere e misurazione dei relativi livelli ai sensi dell'art. 202 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

- ☐ **Verbali di avvenuta consegna dei Dispositivi di Protezione Individuale** ai lavoratori presenti in cantiere ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..
- ☐ **Ricevute di avvenuta consegna delle tessere di riconoscimento** ai lavoratori presenti in cantiere ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e dell'art. 5 della Legge n. 136/2010.

FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

- ☐ **Attestati di avvenuta formazione generale e specifica** dei lavoratori in base al rischio dell'attività aziendale in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., con aggiornamento obbligatorio quinquennale secondo quanto disciplinato dall'Accordo Stato-Regioni del 21.12.2011.
- ☐ **Attestati di avvenuta formazione generale, specifica e particolare** dei preposti in base al rischio dell'attività aziendale in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., con aggiornamento obbligatorio quinquennale secondo quanto disciplinato dall'Accordo Stato-Regioni del 21.12.2011.
- ☐ **Attestati di abilitazione specifica** degli operatori che utilizzano attrezzature di lavoro quali piattaforme di lavoro mobili elevabili, gru a torre, gru mobile, macchine movimento terra e pompa per calcestruzzo, ai sensi dell'art. 73, comma 5 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e secondo quanto disciplinato dall'Accordo Stato-Regioni del 22.02.2012.
- ☐ **Verbali di avvenuta informazione e formazione** dei lavoratori presenti in cantiere riguardante i rischi relativi alla mansione specifica e l'uso delle macchine e attrezzature di lavoro ai sensi degli artt. 36 e 37 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

OPERE PROVVISORIALI

- ☐ **Attestati di avvenuta formazione specifica** degli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..
- ☐ **Attestati di avvenuta formazione e addestramento** degli addetti all'utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale di terza categoria ai sensi dell'art. 77, comma 4 e 5 del D.Lgs. n.81/2008 e s.m.i..
- ☐ **Pi.M.U.S.** - Piano di Montaggio Uso e Smontaggio del ponteggio in caso di lavori in quota, redatto a mezzo di persona competente ai sensi dell'art. 136, comma 1, e comprendente copia del disegno esecutivo di cui all'art. 133, comma 1, lettera b), e al p.to 5 dell'All. XXII del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..
- ☐ **Libretto del ponteggio** comprendente copia conforme dell'autorizzazione

Ministeriale rilasciata al fabbricante per l'impiego di ponteggi di cui all'art. 131, comma 6 del D.Lgs. n.81/2008 e s.m.i., e relazione tecnica completa delle istruzioni e degli schemi elencati al comma 1, lettere d), e), f), e g) dell'art.132.

- ☐ **Progetto del ponteggio** e/o di altre opere provvisorie nei casi previsti dall'art. 133 del D.Lgs.n. 81/2008 e s.m.i., firmato da un ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione.

PIANIFICAZIONE SICUREZZA

- ☐ **Piano antinfortunistico** per il trasporto ed il montaggio degli elementi prefabbricati, elaborato ai sensi dell'art. 22 della Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 13/1982.
- ☐ **Programma della successione dei lavori** per importanti ed estese demolizioni, elaborato ai sensi dell'art. 151, comma 2, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..
- ☐ **Valutazione del rischio di esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni** eventualmente presenti sul luogo di lavoro per la sicurezza e la salute dei lavoratori in cantiere ai sensi dell'art. 236 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..
- ☐ **Piano di lavoro** approvato dall'ASL territorialmente competente per interventi che prevedono la demolizione o la rimozione dell'amianto o di materiali contenenti amianto, elaborato ai sensi dell'art. 256 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA DA PRODURRE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI RIVOLTA AI LAVORATORI AUTONOMI OPERANTI IN CANTIERE

ai fini della verifica dell'idoneità tecnico-professionale, della regolarità contributiva e del rispetto delle norme in materia di sicurezza

IDONEITÀ TECNICO-PROFESSIONALE

- ☐ **Certificato di iscrizione** alla C.C.I.A.A., in corso di validità e con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto.
- ☐ **Documento Unico di Regolarità Contributiva** di cui al D.M. del 24.10.2007, in corso di validità, rilasciato per la tipologia di lavori affidati e con esito regolare.
- ☐ **Modulo Dichiarazione impresa** debitamente compilato, timbrato e firmato, contenente le indicazioni e le dichiarazioni richieste ai sensi dell'art. 90, comma 9, e dell'All. XVII del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..
- ☐ **Modulo Verbale inizio lavori** debitamente compilato, timbrato e firmato, contenente le disposizioni applicate ai sensi degli artt. 92 e 100 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..
- ☐ **Copia dei contratti di appalto e/o subappalto** per consentire la verifica dei rapporti esistenti tra le imprese presenti in cantiere e l'oggetto dei lavori affidati.

GESTIONE SICUREZZA

- ☐ **Certificato di idoneità sanitaria** alla mansione specifica secondo le previsioni di cui agli artt. 21 e 41 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., rilasciato da Medico specializzato in medicina del lavoro o comunque in possesso dei requisiti di cui al comma 1 dell'art. 38.

ADEMPIMENTI GENERALI

- ☐ **Documentazione attestante la conformità** di macchine e attrezzature di lavoro impiegate in cantiere ai sensi dell'art. 71 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..
- ☐ **Elenco dei Dispositivi di Protezione Individuale** in dotazione ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

- ☐ **Attestati di avvenuta formazione specifica** in materia di salute e sicurezza sul lavoro relativa ai rischi propri delle attività svolte in cantiere ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e secondo quanto disciplinato dall'Accordo Stato-Regioni del 21.12.2011.

**DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA DA CUSTODIRE IN CANTIERE A DISPOSIZIONE
DEGLI ORGANI DI VIGILANZA TERRITORIALMENTE COMPETENTI**

*ai fini della verifica dell'idoneità tecnico-professionale, della regolarità contributiva e del rispetto delle
norme in materia di sicurezza*

GESTIONE SICUREZZA

- ☐ **Cartello di identificazione del cantiere** con i dati generali e le indicazioni da riportare secondo le modalità stabilite dal Regolamento edilizio ai sensi dell'art. 20, comma 7, del D.P.R. n. 380/2001, e con i nominativi richiesti dall'art. 90, comma 7, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..
- ☐ **PSC** - Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., firmato e timbrato da parte delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi operanti all'interno del cantiere per presa visione e accettazione dei contenuti.
- ☐ **Notifica Preliminare** di cui all'art. 99, comma 2, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., affissa in maniera visibile presso il cantiere.
- ☐ **POS** - Piano Operativo di Sicurezza redatto ai sensi dell'art. 17, comma 1, lett. a), ed in conformità al p.to 3.2.1 dell'All. XV del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., a cura dei datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici in riferimento al singolo cantiere interessato.
- ☐ **Richiesta di deroga** per l'eventuale superamento dei limiti di rumore ambientale causato da lavorazioni edili ai sensi del D.P.C.M. del 01.03.1991 e del D.P.C.M. del 14.11.1997.

QUALIFICAZIONE IMPRESE

- ☐ **Copia dei contratti di appalto e/o subappalto** per consentire la verifica dei rapporti esistenti tra le imprese presenti in cantiere e l'oggetto dei lavori affidati.
- ☐ **Denuncia di nuovo lavoro temporaneo** presentata all'INAIL prima dell'inizio dei lavori ai sensi dell'art. 12 del D.P.R. n. 1124/1965.
- ☐ **Tessera di riconoscimento** esposta dai lavoratori dipendenti ed autonomi operanti all'interno del cantiere, ai sensi dell'art. 20, comma 3, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., corredata di fotografia e contenente le generalità del lavoratore, l'indicazione del datore di lavoro, la data di assunzione e, in caso di subappalto, la relativa autorizzazione come previsto dall'art. 5 della Legge n. 136/2010.

OPERE PROVVISORIALI

- ☐ **Pi.M.U.S.** - Piano di Montaggio Uso e Smontaggio del ponteggio in caso di lavori in quota, redatto a mezzo di persona competente ai sensi dell'art. 136, comma 1, e comprendente copia del disegno esecutivo di cui all'art. 133, comma 1, lettera b), e al p.to 5 dell'All. XXII del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..
- ☐ **Libretto del ponteggio** comprendente copia conforme dell'autorizzazione Ministeriale rilasciata al fabbricante per l'impiego di ponteggi di cui all'art. 131, comma 6, del D.Lgs. n.81/2008 e s.m.i., e relazione tecnica completa delle istruzioni e degli schemi elencati al comma 1, lettere d), e), f), e g) dell'art.132.
- ☐ **Progetto del ponteggio** e/o di altre opere provvisorie nei casi previsti dall'art. 133 del D.Lgs.n. 81/2008 e s.m.i., firmato da un ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione.
- ☐ **Manuale del costruttore** per ponteggi metallici su ruote indicante i limiti di carico, le istruzioni di montaggio, uso e smontaggio, e le modalità di impiego in conformità all'All. XXIII del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

VERIFICA IMPIANTI

- ☐ **Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico** alla regola dell'arte ai sensi dell'art. 7, comma 1, del D.M. n. 37/2008, completa di schema dell'impianto elettrico realizzato, della relazione con tipologie dei materiali utilizzati e copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.
- ☐ **Dichiarazione di conformità degli impianti** di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche, completa di tutti gli allegati obbligatori e nota di trasmissione all' ISPEL e ARPA territorialmente competenti, ai sensi dell'art. 2, comma 2, del D.P.R. n. 462/2001.
- ☐ **Verbale di verifica periodica degli impianti** di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche con periodicità biennale, ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. n. 462/2001.
- ☐ **Registro di controllo dell'impianto** contenente i verbali delle verifiche effettuate durante il suo esercizio secondo le indicazioni delle norme CEI 64-8/6 e seguenti.
- ☐ **Relazione tecnica** sull'eventuale autoprotezione delle strutture metalliche dalle scariche atmosferiche a seguito dell'esecuzione del calcolo di fulminazione secondo le indicazioni della norma CEI 81-10 e seguenti, in grado di verificare e attestare che le strutture in oggetto non costituiscano una massa estranea.

MACCHINE E ATTREZZATURE DI CANTIERE

- ☐ **Libretti di uso e manutenzione** delle macchine e attrezzature di lavoro presenti in cantiere, attestanti la loro conformità ai sensi dell'art. 71 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e p.to 1.7.4 dell'All. I del D.Lgs. n. 17/2010.
- ☐ **Dichiarazione di conformità** delle macchine alla direttiva 2006/42/CE ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. n. 17/2010, e libretto di omologazione e attestazione di conformità ai requisiti richiesti per le macchine non marcate CE ai sensi dell'art. 11, comma 1, del D.P.R. n. 459/1996.
- ☐ **Documentazione** relativa alle verifiche di prima installazione e alle manutenzioni periodiche effettuate sulle macchine e attrezzature di lavoro, svolte da organi ispettivi o dal datore di lavoro secondo le competenze specifiche ai sensi dell'art. 71 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

- ☐ **Comunicazione di messa in servizio per apparecchi di sollevamento** con portata superiore a 200 kg da trasmettere all' ISPEL competente per territorio affinché provveda alle prescritte verifiche del cantiere ai sensi del p.to 5.1.1 dell'All. II e art. 2 del D.M. del 11.04.2011 e della Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 162054/1997.
- ☐ **Libretto di omologazione di sicurezza per apparecchi di sollevamento** con portata superiore a 200 Kg comprensivo delle verifiche trimestrali delle funi e catene ed eventuali verbali di verifica annuale ai sensi dell'art. 71, comma 11 e All. VII del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..
- ☐ **Richiesta di verifica periodica per apparecchi di sollevamento** con portata superiore a 200 kg in seguito al loro trasferimento ai sensi dell'art. 2 e All. II del D.M. del 11.04.2011.
- ☐ **Piano di coordinamento delle gru** in caso di interferenza, contenente la predisposizione di un ordine di servizio inerente le modalità di manovra nella zona di interferenza tra le gru a torre ai sensi della Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n.22856/1984.

SOSTANZE PERICOLOSE

- ☐ **Schede di sicurezza** dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose utilizzate in cantiere, contenenti le necessarie informazioni per l'impiego e la conservazione nonché per l'adozione delle misure di tutela dei lavoratori ai sensi degli artt. 10 e 11 del D.M. del 28.01.1992, e dell'art. 13 del D.Lgs. n. 65/2003.
- ☐ **Piano di lavoro** approvato dall'ASL territorialmente competente, per interventi che prevedono la rimozione di materiali contenenti amianto ai sensi dell'art. 256 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..
- ☐ **Notifica** all'organo di vigilanza competente per territorio per l'esecuzione di attività lavorative che possono comportare il rischio di esposizione ad amianto ai sensi dell'art. 250 del D.Lgs. n.81/2008 e s.m.i..

Caratteristiche generali del sito	Si tratta di un plesso scolastico ubicato all'interno del nucleo urbano in cui non risultano presenti linee o impianti particolarmente pericolosi.
Analisi delle opere confinanti	<p>NORD: Confini: all'interno di un nucleo urbano Rischi prevedibili: viabilità cittadina</p> <p>SUD: Confini: all'interno di un nucleo urbano Rischi prevedibili: viabilità cittadina</p> <p>EST: Confini: all'interno di un nucleo urbano Rischi prevedibili: viabilità cittadina</p> <p>OVEST: Confini: all'interno di un nucleo urbano Rischi prevedibili: viabilità cittadina</p>
Opere aeree presenti	Linee elettriche di alta tensione: assenti Linee elettriche di bassa tensione: assenti Linee elettriche di media tensione: assenti Linee telefoniche: assenti
Opere di sottosuolo presenti	Linee elettriche: assenti Linee telefoniche: assenti Rete d'acqua: assenti Rete gas: assenti Rete fognaria: assenti

RELAZIONE ORGANIZZAZIONE CANTIERE

BARACCAMENTI - BARACCHE DI CANTIERE

Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere dimensionati in modo da risultare consoni al numero medio di operatori presumibilmente presenti in cantiere (vedi lay-out di cantiere) con caratteristiche rispondenti all'allegato XIII del D.Lgs. 81/08.

Nei cantieri dove più di 30 dipendenti rimangono durante gli intervalli di lavoro per i pasti o nei cantieri in cui i lavoratori sono esposti a sostanze particolarmente insudicianti o lavorano in ambienti molto polverosi ed insalubri devono essere costituiti uno o più ambienti destinati ad uso mensa, muniti di sedili e tavoli.

Per i lavori in aperta campagna, lontano dalle abitazioni, quando i lavoratori debbono pernottare sul luogo di lavoro e la durata del lavoro superi i 15 giorni nella stagione fredda ed i 30 giorni nelle altre stagioni, si deve provvedere all'allestimento di locali dormitorio. La superficie dei dormitori non può essere inferiore a 3,50 mq per persona.

A ciascun lavoratore deve essere assegnato un posto letto convenientemente arredato (sono vietati i letti a castello).

Nel calcolo dimensionale di detti locali si dovranno utilizzare i parametri che normalmente sono adoperati per i servizi nei luoghi di lavoro permanenti. (vedi lay-out di cantiere).

In ogni caso in cantiere si dovrà garantire:

- un numero sufficiente di gabinetti, in ogni caso non inferiore a 1 ogni 30 lavoratori occupati per turno (nei lavori in sotterraneo 1 ogni 20 lavoratori), separati (eventualmente) per sesso o garantendo un'utilizzazione separata degli stessi;
- un numero sufficiente di lavabi;
- deve essere garantita acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile quanto per lavarsi, in ogni caso almeno 1 ogni 5 lavoratori;
- spogliatoi, distinti (eventualmente) per sesso;
- locali riposo, conservazione e consunzione pasti, fornito di sedili, tavoli, scaldavivande e lava recipienti;
- un numero sufficiente di docce (obbligatorie nei casi in cui i lavoratori sono esposti a sostanze particolarmente insudicianti o lavorano in ambienti molto polverosi od insalubri) dotate di acqua calda e fredda, provviste di mezzi detersivi e per asciugarsi, distinte (eventualmente) per sesso (nei lavori in sotterraneo, quando si occupano oltre 100 lavoratori, devono essere installate docce in numero di almeno 1 ogni 25 lavoratori).

Nel caso i locali per le docce, i lavandini e gli spogliatoi del cantiere siano separati, questi locali devono facilmente comunicare tra loro.

I servizi igienico assistenziali, i locali mensa, ed i dormitori devono essere costituiti entro unità logistiche (box prefabbricati o baracche allestite in cantiere), sollevati da terra, chiuse, ben protette dalle intemperie (impermeabilizzate e coibentate), areate, illuminate naturalmente ed artificialmente, riscaldate nella stagione fredda, convenientemente arredati, dotate di collegamento alle reti di distribuzione dell'energia elettrica, di adduzione dell'acqua direttamente da acquedotto o da altra fonte e di smaltimento della fognatura o, in alternativa, di proprio sistema di raccolta e depurazione delle acque nere.

In vicinanza dei dormitori, opportunamente collegati con essi, devono essere localizzati i servizi igienico assistenziali.

I locali destinati ai servizi igienico assistenziali, a mensa ed a dormitori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa pulizia.

RECINZIONE - RECINZIONE CON ELEMENTI IN FERRO, RETE, ...

L'area interessata dai lavori dovrà essere completamente recintata, allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

La recinzione dovrà risultare sufficientemente robusta e visibile.

Allo scopo dovrà avere, salvo diverso avviso del regolamento edilizio comunale, un'altezza di metri 2,00 da terra e potrà essere costituita da reti plastiche colorate (arancione) e/o metalliche elettrosaldate impostate su strutture portanti lignee o in ferro ovvero da cesate in legno (tavole accostate, i in pannelli di lamiera.

Le partizioni piene, ma all'occorrenza anche le altre, devono essere opportunamente controventate, per contrastare efficacemente l'azione del vento e le altre eventuali forze orizzontali accidentali.

Per quanto concerne il dimensionamento, la tipologia e il numero degli accessi, con eventuale separazione tra accesso pedonale e veicolare, si rimanda alla lettura del lay-out di cantiere.

In ogni caso, per l'accesso unico di cantiere si dovrà realizzare un passo di larghezza che superi di almeno 1,40 metri il massimo limite di sagoma dei veicoli in transito, segnalando opportunamente il possibile transito dei pedoni.

Sugli accessi devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al titolo IV del D.Lgs. n. 81/08 e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729/ul 01/06/1990.

In zona trafficata da pedoni e/o da veicoli la recinzione deve essere illuminata. L'illuminazione non dovrà costituire un pericolo elettrico, pertanto dovrà essere a bassissima tensione di alimentazione, fornita da sorgente autonoma o tramite trasformatore di sicurezza, o se posta ad un'altezza superiore a 200 centimetri da terra anche a bassa tensione (220 Volt) ma con idoneo grado d'isolamento e protezione.

Per la protezione dei pedoni, se non esiste un marciapiede o questo sarà occupato dal cantiere, si provvedere a delimitare (vedi lay-out di cantiere) un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1,00 metro.

Detto marciapiede potrà essere costituito da marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata oppure da un striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto di circostanza segnalati dalla parte della carreggiata.

Se il cantiere o i suoi depositi determina (vedi lay-out di cantiere) un restringimento della carreggiata si provvederà ad apporre il segnale di pericolo temporaneo di strettoia.

Se la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60 metri occorre istituire il transito a senso unico alternato, regolamentato a vista (con segnale dare precedenza nel senso unico alternato), da manovrieri (muniti di apposita paletta o bandiera di colore arancio fluorescente) o a mezzo semafori, in accordo con le autorità preposte (comune, provincia, ANAS).

IMPIANTI - IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

Impianto elettrico di cantiere

Per impianto elettrico di cantiere si considera tutta la rete di distribuzione posta a valle del punto di consegna (misuratore) installato dall'Ente erogatore.

A valle del punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare (entro tre metri dal contatore), il cui distacco toglie tensione a tutto l'impianto.

Da questo punto parte la linea che alimenta il quadro generale con summontato un interruttore generale magnetotermico opportunamente tarato contro le sovracorrenti (sovraccarichi e cortocircuiti), che alimenta le linee dell'impianto di cantiere, ognuna delle quali deve essere protetta da un interruttore differenziale ritardato ($I_{\Delta} < 0.3-0.5A$).

Completeranno l'impianto gli eventuali quadri secondari e i quadretti di piano.

Tutti i quadri elettrici di cantiere devono essere conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) ed avere grado di protezione minimo IP43 (IP44 secondo la Guida CEI 64-17 fasc. n. 5492).

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

Ogni quadro deve avere un dispositivo per l'interruzione di emergenza, se il quadro non è chiudibile a chiave può assolvere a tale scopo l'interruttore generale di quadro.

Le linee devono essere costituite:

- per posa mobile, da cavi del tipo H07RN-F o di tipo equivalente ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione, in ogni caso opportunamente protetti contro i danneggiamenti meccanici (transito di persone e mezzi, movimentazione carichi a mezzo di gru e autogrù);

- nella posa fissa, da cavi sia flessibili che rigidi i quali devono essere interrati ad una profondità non inferiore a 0,50 metri e protette superiormente con laterizi.

Le prese a spina devono essere conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP44. Le prese a spina devono essere protette da interruttore differenziale da $I_d=0,03^{\circ}$.

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000W devono potersi inserire o disinserirsi a circuito aperto.

Protezione contro i contatti indiretti

La protezione contro i contatti indiretti potrà essere assicurata:

- mediante sorgente di energia SELV e PELV (tensione nominale $\leq 50V$ c.a. e $120V$ c.c.);
- mediante impianto di terra coordinato con interruttore differenziale idoneo* (Per i cantieri la tensione limite di contatto (UL) è limitata a $25V$ c.a. e $60V$ c.c.. Pertanto in un cantiere caratterizzato da un impianto TT - senza propria cabina di trasformazione - la protezione dai contatti indiretti sarà realizzata con una resistenza dell'impianto di terra di valore massimo pari a $R_t=25/I$, dove I è il valore in ampere della corrente di intervento in 5 secondi del dispositivo di protezione.)
- mediante componenti elettrici di classe II o con isolamento equivalente;
- per mezzo di luoghi non conduttori;
- per separazione elettrica.

Gli impianti elettrici installati nei locali servizi del cantiere (baracche per uffici, bagni, spogliatoi, ...) possono essere di tipo ordinario (norma CEI 64-8).

Inoltre si avrà cura di garantire la stabilità delle macchine durante il funzionamento (l'installazione dovrà avvenire sulla base delle indicazioni fornite dal produttore).

Il posto di manovra della impastatrice, della betoniera, della molazza o di sagomatura delle armature metalliche deve essere posizionato in modo da consentire la completa visibilità di tutte le parti in movimento e deve essere protetto da solido impalcato, fatto con tavole da ponte accostate e alto non oltre 3,00 metri da terra, per evitare che possa essere colpito da materiali movimentati dalla gru o sui ponteggi.

ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI CANTIERE

PER L'ALLESTIMENTO

BARACCHE DI CANTIERE (ufficio)

IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA DA IMPIANTO DELLA COMMITTENZA

MACCHINE VARIE DI CANTIERE

RECINZIONE CON ELEMENTI IN FERRO, RETE, ...

Nome	baracche di cantiere Categoria: Baraccamenti		
Descrizione allestimento	Montaggio di baracche da assemblare in cantiere o monoblocco.		
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
Altri	organizzazione cantiere -allestimento-/montaggio baracche di cantiere		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	Misure preventive e protettive: <ul style="list-style-type: none">➤ Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.➤ Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti.➤ Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato.➤ Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.➤ Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.➤ Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.➤ I percorsi interni di cantiere devono avere pendenze trasversali non eccessive.➤ Gli autocarri in manovra devono essere assistiti da terra.		
Valutazione rumore	Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Generico 77,6 dB(A)		
<u>Segnaletica</u>			
Prescrizione	Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento. Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento. Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.		

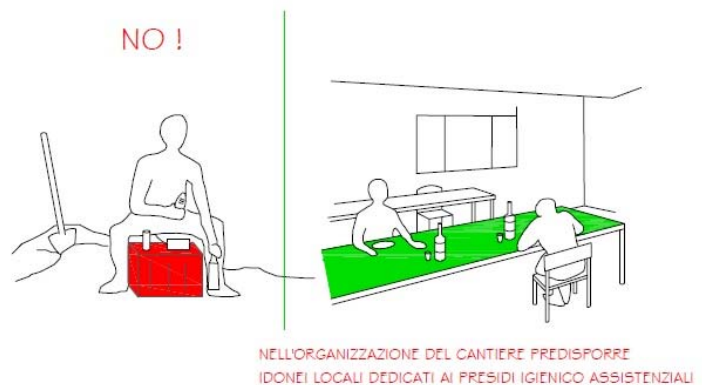
Si riportano alcuni esempi:



Allestimento cantiere come indicato in planimetrie varie ZONE.



Allestimento baraccamenti



Nome	impianto elettrico di cantiere Categoria: Impianti		
Descrizione allestimento	Realizzazione di impianto elettrico di cantiere, con posa cavi aerei e interrati, e relativo impianto di terra.		
Attrezzature	Macchine movimento di terra/escavatore idraulico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
Altri	organizzazione cantiere -allestimento-/impianto elettrico di cantiere		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	possibile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
	investimento	improbabile	gravissima
Adempimenti	Misure preventive e protettive:		
	➤ Nei lavori a quota superiore a due metri usare trabattelli a norma.		
	➤ Usare scale a mano o doppie regolamentari per altezze inferiori a due metri.		
	➤ Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.		
	➤ Il lavoro deve essere eseguito "fuori tensione".		
	➤ Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).		
	➤ Gli impianti elettrici preesistenti devono essere identificati e chiaramente segnalati.		
	➤ La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.		
	➤ Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.		
	➤ Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.		
Valutazione rumore	➤ Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.		
	➤ Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		
	Gli impianti elettrici, di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche devono essere eseguiti da ditta abilitata che a fine lavori effettuerà il collaudo e rilascerà la dichiarazione di conformità ai sensi della legge n. 46/90, che equivale a omologazione dell'impianto (DPR n. 462/2001).		
	Per accertare lo stato di efficienza dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche deve essere effettuata, con periodicità biennale, verifiche periodiche da parte dell'ARPAM o dalla Azienda USL competente territorialmente.		

Segnaletica**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Si riportano alcuni esempi:

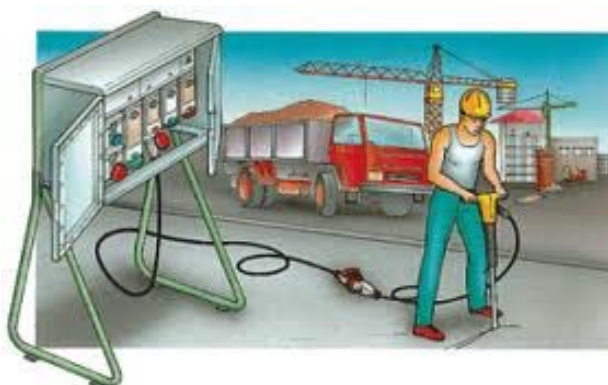
Prima dell'uso:

- controllare che la distribuzione dei carichi elettrici sia idonea al tipo di linea
- segnalare con cartelli e/o illuminazioni la presenza di linee aeree o interrate
- prevedere dispositivi di sicurezza aggiuntivi

Durante l'uso:

- controllare che i macchinari siano usati secondo i criteri prescritti e senza metodi provvisori

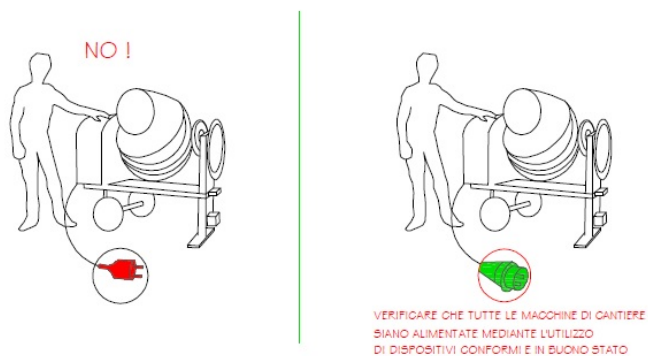
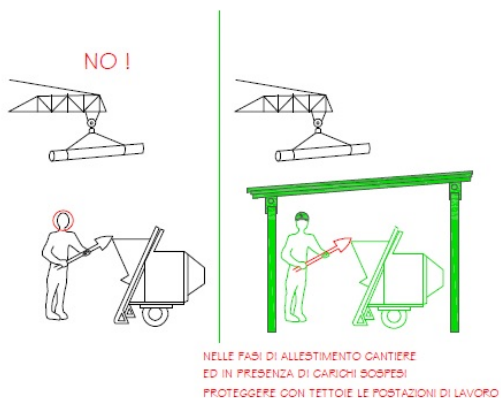
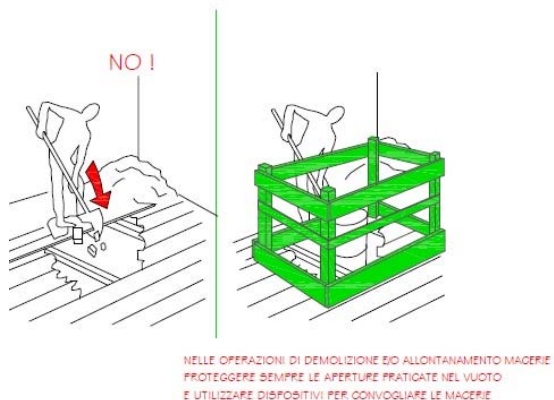
Eventi dannosi	fattore di rischio	probabilità d'evento	grado di rischio
contatti diretti	4	4	16
contatti indiretti	4	4	16
scariche atmosferiche	4	3	12



Nome	impianto elettrico e di terra da impianto della committenza Categoria: Impianti		
Descrizione allestimento	Impianto elettrico e di terra da impianto della Committenza (l'impianto elettrico della committenza è in possesso di dichiarazione di conformità, inoltre l'impianto di messa a terra viene regolarmente e periodicamente verificato come previsto dal DPR 461.		
Attrezzature	Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Altri	Organizzazione cantiere -allestimento-/impianto elettrico e di terra da impianto della committenza		
Rischi particolari	Rischio elettrocuzione	Probabilità possibile	Magnitudo modesta
Adempimenti	Misure preventive e protettive: In ogni caso installare un quadro conforme alla norma CEI EN 60439-4 (quadro ASC). <ul style="list-style-type: none"> ➤ L'impianto elettrico dovrà essere realizzato da installatore in possesso dei requisiti prescritti dalla legge n. 46/90. Lo stesso deve sottoporre a collaudo l'impianto realizzato prima della messa in esercizio e redigere la dichiarazione di conformità con tutti gli allegati necessari (ad eccezione del progetto dell'impianto il quale non è obbligatorio ma auspicabile). ➤ La dichiarazione di conformità, rilasciata dall'installatore, dovrà essere trasmessa dall'appaltatore all'ISPEL e all'ASL/ARPA entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto. ➤ L'installatore, inoltre, avrà cura di fornire informazioni sufficienti a consentire l'uso corretto e sicuro dell'impianto realizzato da parte dell'impresa utilizzatrice committente. Quest'ultima dovrà garantire la presenza dell'impianto, provvedendo alle dovute operazioni di controllo e manutenzioni, per tutta la durata dei lavori, consentendo l'uso da parte di tutte le altre imprese e lavoratori autonomi che interverranno, a qualsiasi titolo, in cantiere. ➤ L'impianto dovrà essere regolarmente mantenuto e dovrà essere sottoposto a verifica periodica ogni due anni da parte dell'ASL/ARPA ovvero altro Organismo abilitato dal Ministero delle attività produttive. ➤ UTENSILI D'USO COMUNE ➤ Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori. 		
Valutazione rumore	Trapano elettrico 81,2 dB(A) Generico 77,6 dB(A)		
<u>Segnaletica</u>			
Prescrizione	Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.). Nome: protezione del cranio Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi. Nome: protezione delle mani Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.		

Nome	macchine varie di cantiere Categoria: Macchine di cantiere																					
Descrizione allestimento	Installazione di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, ...).																					
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru (eventuale) Macchine per sollevamento materiali/autogrù (eventuale) Utensili manuali/utensili d'uso corrente																					
Altri	organizzazione cantiere -allestimento-/installazione macchine varie di cantiere																					
Rischi particolari	<table><tr><th>Rischio</th><th>Probabilità</th><th>Magnitudo</th></tr><tr><td>caduta di materiali dall'alto</td><td>probabile</td><td>gravissima</td></tr><tr><td>elettrocuzione</td><td>possibile</td><td>modesta</td></tr><tr><td>elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)</td><td>possibile</td><td>gravissima</td></tr><tr><td>investimento</td><td>improbabile</td><td>grave</td></tr><tr><td>proiezione di schegge e frammenti</td><td>possibile</td><td>modesta</td></tr><tr><td>rumore</td><td>possibile</td><td>modesta</td></tr></table>	Rischio	Probabilità	Magnitudo	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima	elettrocuzione	possibile	modesta	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima	investimento	improbabile	grave	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta	rumore	possibile	modesta
	Rischio	Probabilità	Magnitudo																			
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima																			
	elettrocuzione	possibile	modesta																			
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima																			
	investimento	improbabile	grave																			
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta																			
rumore	possibile	modesta																				
	Misure preventive e protettive: <ul style="list-style-type: none">➤ Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.➤ Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato.➤ Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).➤ Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.➤ I collegamenti elettrici devono essere eseguiti “fuori tensione”, ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.➤ La macchina deve essere collegata ad un quadro elettrico fornito di interruttore generale magnetotermico differenziale da 0,03A e all'impianto di terra (contro i contatti indiretti).➤ Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.➤ Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.➤ Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.➤ L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.➤ Le macchine più rumorose devono essere installate quanto più distante possibile lontano dai posti di lavoro (rumore).																					
Valutazione rumore	Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Generico 77,6 db(A)																					
<u>Segnaletica</u>																						
Prescrizione	Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento. Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento. Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.																					

Si riportano alcuni esempi:



Nome	recinzione con elementi in ferro, rete, ... Categoria: Recinzione																																														
Descrizione allestimento	Recinzione di cantiere eseguita con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica elettrosaldata e/o rete plastica colorata.																																														
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente																																														
Altri	organizzazione cantiere -allestimento-/recinzione con elementi in ferro, rete, ...																																														
Rischi particolari	<table><thead><tr><th>Rischio</th><th>Probabilità</th><th>Magnitudo</th></tr></thead><tbody><tr><td>incendio</td><td>improbabile</td><td>grave</td></tr><tr><td>investimento</td><td>improbabile</td><td>grave</td></tr><tr><td>urti, colpi, impatti</td><td>possibile</td><td>modesta</td></tr></tbody></table> Misure preventive e protettive: <ul style="list-style-type: none">➤ Il carburante necessario per il funzionamento dei mezzi d'opera deve essere somministrato a mezzo di contenitori-distributori conformi.➤ Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti.	Rischio	Probabilità	Magnitudo	incendio	improbabile	grave	investimento	improbabile	grave	urti, colpi, impatti	possibile	modesta																																		
Rischio	Probabilità	Magnitudo																																													
incendio	improbabile	grave																																													
investimento	improbabile	grave																																													
urti, colpi, impatti	possibile	modesta																																													
Valutazione rumore	Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 83,3 dB(A) Generico 101,4 dB(A)																																														
Segnaletica																																															
Avvertimento	Nome: pericolo incendio Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento. Nome: indumenti protettivi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.																																														
Prescrizione	Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento. Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento. Nome: protezione delle vie respiratorie Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.																																														
Si riportano alcuni esempi:	<div></div> <div><table><tr><td>COMUNE DI _____</td><td>PROV. DI _____</td></tr><tr><td colspan="2">LAVORI DI _____</td></tr><tr><td>CONCESSIONE N. _____</td><td>DEL _____</td></tr><tr><td>PROPRIETARIO _____</td><td></td></tr><tr><td>PROGETTISTA _____</td><td></td></tr><tr><td>COMMITTENTE _____</td><td></td></tr><tr><td>DIRETTORE DEI LAVORI _____</td><td></td></tr><tr><td>DIREZIONE CANTIERE _____</td><td></td></tr><tr><td>ASSISTENTE TECNICO _____</td><td></td></tr><tr><td>RESPONSABILE della SICUREZZA _____</td><td></td></tr><tr><td>COORDINATORE della PROGETTAZIONE _____</td><td></td></tr><tr><td>COORDINATORE DEI LAVORI _____</td><td></td></tr><tr><td>CALCOLATORE STATICO _____</td><td></td></tr><tr><td>COLLAUDATORE IN CORSO D'OPERA _____</td><td></td></tr><tr><td>IMPRESA DI COSTRUZIONE _____</td><td></td></tr><tr><td>SUBAPPALTI _____</td><td></td></tr><tr><td>IMPIANTO ELETTRICO _____</td><td></td></tr><tr><td>IMPIANTO IDRAULICO _____</td><td></td></tr><tr><td>IMPIANTO GAS METANO _____</td><td></td></tr><tr><td>N° PRESUNTO DI LAVORATORI SUL CANTIERE _____</td><td></td></tr><tr><td>N° PREVISTO DI IMPR. E LAV. AUT. SUL CANTIERE _____</td><td></td></tr><tr><td>IMPORTO LAVORI _____</td><td></td></tr><tr><td>INIZIO LAVORI _____</td><td>FINE LAVORI _____</td></tr></table><div></div></div>	COMUNE DI _____	PROV. DI _____	LAVORI DI _____		CONCESSIONE N. _____	DEL _____	PROPRIETARIO _____		PROGETTISTA _____		COMMITTENTE _____		DIRETTORE DEI LAVORI _____		DIREZIONE CANTIERE _____		ASSISTENTE TECNICO _____		RESPONSABILE della SICUREZZA _____		COORDINATORE della PROGETTAZIONE _____		COORDINATORE DEI LAVORI _____		CALCOLATORE STATICO _____		COLLAUDATORE IN CORSO D'OPERA _____		IMPRESA DI COSTRUZIONE _____		SUBAPPALTI _____		IMPIANTO ELETTRICO _____		IMPIANTO IDRAULICO _____		IMPIANTO GAS METANO _____		N° PRESUNTO DI LAVORATORI SUL CANTIERE _____		N° PREVISTO DI IMPR. E LAV. AUT. SUL CANTIERE _____		IMPORTO LAVORI _____		INIZIO LAVORI _____	FINE LAVORI _____
COMUNE DI _____	PROV. DI _____																																														
LAVORI DI _____																																															
CONCESSIONE N. _____	DEL _____																																														
PROPRIETARIO _____																																															
PROGETTISTA _____																																															
COMMITTENTE _____																																															
DIRETTORE DEI LAVORI _____																																															
DIREZIONE CANTIERE _____																																															
ASSISTENTE TECNICO _____																																															
RESPONSABILE della SICUREZZA _____																																															
COORDINATORE della PROGETTAZIONE _____																																															
COORDINATORE DEI LAVORI _____																																															
CALCOLATORE STATICO _____																																															
COLLAUDATORE IN CORSO D'OPERA _____																																															
IMPRESA DI COSTRUZIONE _____																																															
SUBAPPALTI _____																																															
IMPIANTO ELETTRICO _____																																															
IMPIANTO IDRAULICO _____																																															
IMPIANTO GAS METANO _____																																															
N° PRESUNTO DI LAVORATORI SUL CANTIERE _____																																															
N° PREVISTO DI IMPR. E LAV. AUT. SUL CANTIERE _____																																															
IMPORTO LAVORI _____																																															
INIZIO LAVORI _____	FINE LAVORI _____																																														

SCHEDE FASI LAVORATIVE

INDICE DELLE FASI

DELIMITAZIONE LAVORI

FORMAZIONE DI TRACCE E FORI

CHIUSURA DI TRACCE E FORI

DEMOLIZIONE DI TRAMEZZI E PARTI DI PARETI A MANO

POSA DI PARETI IN CARTONGESSO PER COMPARTIMENTAZIONI

RIMOZIONE DI IMPIANTI OBSOLETI

IMPIANTO ANTINCENDIO E ELETTRICO

POSA DELLE TUBAZIONI

RIFACIMENTO INTONACO INTERNO A MANO

FASI DI ORGANIZZAZIONE - SMANTELLAMENTO

Nome	delimitazione lavori Categoria: Allacciamenti impianti		
Descrizione	Delimitazione area di lavoro e aree depositi.		
Attrezzature	Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/scale a mano		
Altri	allacciamenti impianti/delimitazione lavori		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	investimento	probabile	grave
	Misure preventive e protettive: <ul style="list-style-type: none">➤ I lavoratori devono rimanere a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.➤ A tutti coloro che operano in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.➤ Garantire l'assistenza gestuale del guidatore da parte di personale a terra.➤ Il personale, se necessario, deve essere incaricato di disciplinare il traffico durante la sistemazione delle delimitazioni.➤ Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.		
Valutazione rumore	Generico 86,5 dB(A)		
<u>Segnaletica</u>			
Prescrizione	Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.		
	Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.		
	Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.		

Nome	posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile Categoria: Allacciamenti impianti		
Descrizione	Posa tubi in ghisa o in acciaio con giunti a bicchiere e relative opere prefabbricate (pozzetti, camerette d'ispezione, simili).		
Attrezzature	Macchine movimento di terra/escavatore idraulico Macchine movimento di terra/terna Macchine per il trasporto/autocarro Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Altri	allacciamenti impianti/posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta di materiali negli scavi	probabile	modesta
	elettrocuzione	improbabile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	investimento	possibile	gravissima
	schiacciamento	possibile	grave
	seppellimento	possibile	gravissima
Misure preventive e protettive:			
<ul style="list-style-type: none">➤ Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito si provvede all'armatura delle pareti dello scavo.➤ Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi anche se in fase di rinterro.➤ Vietare il deposito degli utensili e delle benne di scavo in prossimità degli scavi.➤ Prima di iniziare i lavori deve essere effettuato un sopralluogo più accurato per rilevare la presenza nell'area interessata dai lavori di pericoli intrinseci al cantiere, quali i sottoservizi cittadini (condutture gas e acqua, linee elettricità area o interrata, telefono, ...), interferenti con le operazioni da eseguire.➤ Scavare con cautela se nelle immediate vicinanze sono presenti cavi elettrici, tubazioni del gas metano o altre situazioni pericolose.➤ Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o dalle fonti di calore, tenute ben vincolate in posizione verticale e durante il trasporto non devono essere mai trascinate o svuotate completamente.➤ Durante il trasporto vietare il trascinarsi delle bombole e non svuotarle completamente.➤ La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.➤ Il personale a terra deve controllare in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) le manovre effettuate dai mezzi.➤ Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici è vietata la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.➤ La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h; quando necessario imporre ai mezzi velocità di marcia a passo d'uomo.➤ Nell'avvicinarsi al mezzo in funzione si deve richiamare l'attenzione dell'operatore.➤ Vietare la presenza delle persone soprattutto durante le operazioni in retromarcia.➤ A tutti coloro che operano in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.			

- Le aree di movimentazione dei mezzi meccanici devono essere delimitate con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.
- Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.
- Il personale, se necessario, deve essere incaricato di disciplinare il traffico durante la sistemazione delle delimitazioni.
- La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- Fare attenzione in caso di tratti in pendenza o di percorsi sconnessi, che possono modificare l'equilibrio relativo tra il carico ed il centro di gravità del mezzo di trasporto, pregiudicandone la stabilità.
- In caso di terreno cedevole predisporre ripartitori di carico.
- La resistenza del fondo delle vie di transito deve essere controllata e se necessario si deve procedere al consolidamento tramite massicciata opportunamente livellata e costipata.
- Gli stabilizzatori della gru devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro. Nel caso di sollevamento su pneumatici rispettare le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e inserire i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.
- Vietare il transito delle macchine operatrici in zone con pendenza trasversale pericolosa per il possibile rischio di ribaltamento del mezzo.
- Secondo gli ordini dell'operaio in trincea, e con idonei sistemi di movimentazione dei carichi, calare in trincea il pozzetto prefabbricato.
- Gli operai devono calare, secondo gli ordini dell'operaio in trincea, i tubi in trincea.
- Nello scavo di pozzi e trincee profondi più di m 1,50 si deve provvedere, man mano che si progredisce nello scavo, all'applicazione delle necessarie armature di sostegno. L'eventuale armatura dovrà sporgere di almeno 30 centimetri oltre il bordo.
- Accedere allo scavo per liberare le fasce alzatubo solo dopo aver verificato le condizioni di stabilità delle pareti dello scavo.
- La larghezza della trincea, al netto di eventuali sbatacchiature, deve essere sufficiente a consentire il lavoro al suo interno. Le pareti dello scavo devono avere un'inclinazione sufficiente a garantire un lavoro agevole evitando il rischio di seppellimento e soffocamento del personale operante nello scavo.

Fase interferente

Allacciamenti impianti - scavetto a mano di trincea

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di materiale	possibile	modesta
schiacciamento	improbabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Allacciamenti impianti - rinfanco e rinterro a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
inalazioni polveri	molto probabile	modesta
proiezione di schegge	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
schiacciamento	possibile	grave

Valutazione rumore	<p>Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.</p> <p>Operatore escavatore 88,1 dB(A) Operatore terna 88,1 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 86,8 dB(A)</p>
<u>Segnaletica</u>	
Avvertimento	<p>Nome: lavori in corso Posizione: Sulla carreggiata in presenza di un cantiere stradale.</p> <p>Nome: pericolo di caduta Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.</p>
Divieto	<p>Nome: scavi Posizione: Nei pressi degli scavi.</p> <p>Nome: vietato avvicinarsi agli scavi Posizione: Nei pressi degli scavi.</p> <p>Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.</p>
Prescrizione	<p>Nome: vietato passare nell'area dell'escavatore Posizione: Nell'area di azione dell'escavatore.</p> <p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p>

Nome	scavetto a mano di trincea Categoria: Allacciamenti impianti		
Descrizione	Scavo a sezione obbligata (ristretta) eseguita a mano, carico e trasporto a rifiuto dei materiali.		
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Altri	allacciamenti impianti/scavetto a mano di trincea		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta entro gli scavi	possibile	modesta
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	schiacciamento	improbabile	modesta
	seppellimento	possibile	grave
	Misure preventive e protettive:		
	➤ Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.		
	➤ Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.		
	➤ Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.		
➤ Lo scavo conseguente alla demolizione, se lasciato incustodito, deve essere segnalato con idonei segnali monitori (transenne, segnalazione lavori in corso, direzione obbligatoria, coni segnaletici) e circoscritto con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute.			
➤ In caso di formazione di polvere in quantità eccessiva bagnare il terreno con acqua.			
➤ Predisporre vie obbligatorie di transito per i mezzi meccanici e regolamentarne il traffico.			
➤ Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.			
➤ La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.			
➤ Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi e se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.			
➤ Nello scavo di pozzi e trincee profondi più di m 1,50 provvedere, man mano che si progredisce nello scavo, all'applicazione delle necessarie armature di sostegno.			
Fase interferente	Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile		

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
crollo o ribaltamento materiali depositati	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas, vapori	improbabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
proiezione di materiale	possibile	modesta
schiacciamento	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Allacciamenti impianti - rinfilco e rinterro a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
inalazioni polveri	molto probabile	modesta
proiezione di schegge	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
schiacciamento	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Valutazione rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 86,5 dB(A)

Segnaletica**Avvertimento**

Nome: lavori in corso
Posizione: Sulla carreggiata in presenza di un cantiere stradale.
Nome: scavi

Divieto

Posizione: Nei pressi degli scavi.
Nome: vietato avvicinarsi agli scavi
Posizione: Nei pressi degli scavi.
Nome: vietato l'accesso
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Prescrizione

Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.
Nome: protezione del cranio
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.
Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.
Nome: protezione delle vie respiratorie
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	formazione di tracce e fori Categoria: Assistenza muraria		
Descrizione	La fase di lavoro si riferisce all'esecuzione di tracce con l'uso di mazzetta, scalpello e martello demolitore eseguite a terra o in elevazione su scala o trabattello.		
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine produzione di energia/gruppo elettrogeno Utensili elettrici/martello demolitore Utensili elettrici/scanalatrice per muri ed intonaci Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano		
Altri	assistenza muraria/formazione di tracce e fori		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	possibile	grave
	Misure preventive e protettive: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Le scale in legno devono avere piloni fissati ai montanti mediante incastro. ➤ Vietare di spostare i ponti, esclusi quelli usati per lavori per linee elettriche di contatto, quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi. ➤ L'uso delle scale portatili composte da due o più elementi innestati (tipo all'italiana o simili) oltre a quanto è prescritto nel punto a) dell'art. 18 deve rispettare tutte le disposizioni specifiche. ➤ Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta. ➤ I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture. ➤ Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza. ➤ All'esterno e per grandi altezze i ponti devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani. ➤ Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con due piani. ➤ Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente. ➤ I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi e alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati. ➤ Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporta pericolo di sbandamento, devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona. ➤ Devono essere provviste di: a) dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti; b) ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala. ➤ Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni d'impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso. 		

Fase interferente

- Utilizzare utensili a doppio isolamento.

Demolizioni - taglio di muri

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave
schacciamento	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Impianto idrico-fognario - impianto idrico antincendio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi/gas/vapori	possibile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	probabile	grave
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Adempimenti

GRUPPO ELETTROGENO

Per l'installazione in cantiere di gruppo elettrogeno di potenza superiore a 25 kW è necessario ottenere il Certificato di prevenzione incendi.

Valutazione rumore

Generico dB(A) 101,4

Scanalatrice elettrica 98,5 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Segnaletica**Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto
Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.
- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.
- Sotto i ponteggi.

Divieto

Nome: pericolo incendio
Posizione: Nei pressi del gruppo elettrogeno.
Nome: vietato fumare
Posizione: Nei pressi del gruppo elettrogeno.

Prescrizione

Nome: vietato l'accesso
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
Nome: protezione degli occhi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.
Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.
Nome: protezione del cranio
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.
Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.
Nome: protezione delle vie respiratorie
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	chiusura di tracce e fori Categoria: Assistenza muraria		
Descrizione	La fase di lavoro si riferisce alla chiusura di tracce a terra o in elevazione su scala o trabattello.		
Attrezzature	Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponti su ruote Servizio/scala a mano		
Altri	assistenza muraria/chiusura di tracce e fori		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	possibile	grave
	Misure preventive e protettive: <ul style="list-style-type: none">➤ I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture.➤ Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.➤ Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con due piani.➤ Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.➤ Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.➤ L'uso delle scale portatili composte da due o più elementi innestati (tipo all'italiana o simili) oltre a quanto è prescritto nel punto a) dell'art.18 deve rispettare tutte le disposizioni specifiche.➤ Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporta pericolo di sbandamento, devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona.➤ I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi e alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati.➤ Devono essere provviste di: a) dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti; b) ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala.➤ All'esterno e per grandi altezze i ponti devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani.➤ Vietare di spostare i ponti, esclusi quelli usati per lavori per linee elettriche di contatto, quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi.➤ Le scale in legno devono avere piloni fissati ai montanti mediante incastro.➤ Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni d'impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso.		

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La scala o il trabattello devono essere posizionati in modo stabile su suolo senza pendenze. ➤ La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino.
Valutazione rumore	<p>Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 77,6 dB(A)</p>
<u>Segnaletica</u>	
Avvertimento	<p>Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.</p>
Divieto	<p>Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.</p>
Prescrizione	<p>Nome: protezione degli occhi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento..</p> <p>Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle vie respiratorie Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p>

Nome	realizzazione fori su pannelli prefabbricati Categoria: Assistenza muraria		
Descrizione	Realizzazione di fori passanti su pannelli prefabbricati esistenti per la rimozione ed accatastamento degli stessi.		
Attrezzature	Utensili elettrici/martello demolitore Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/ponti su ruote		
Altri	assistenza muraria/realizzazione fori su pannelli prefabbricati		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	Misure preventive e protettive: Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari. Accertare preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme (presenza di parapetti regolamentari, di sottoponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del ponte, condizioni generali di stabilità, verifica ancoraggi e delle basi). Predisporre impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 ed accertarsi delle condizioni e della sua regolarità alle norme.		
Valutazione rumore	Generico dB(A) 101,4 Generico 77,6 dB(A)		
<u>Segnaletica</u>			
Avvertimento	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nei pressi dei ponteggi.		
Divieto	Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi Posizione: Nei pressi dei ponteggi. Nome: vietato passare o sostare Posizione: Nei pressi dei ponteggi. Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi Posizione: Nei pressi dei ponteggi.		
Prescrizione	Nome: protezione degli occhi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento. Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.. Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento. Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento. Nome: protezione delle vie respiratorie Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.		

Nome	demolizione di pareti a mano Categoria: Demolizioni			
Descrizione	Demolizione eseguito a mano.			
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine produzione di energia Utensili ad aria compressa/martello demolitore pneumatico Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
Opere provvisionali	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/ponti su cavalletti Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie			
Altri	demolizioni e rimozioni/demolizione di fabbricato a mano			
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo	
	caduta dall'alto	probabile	gravissima	
	investimento	improbabile	gravissima	
	Misure preventive e protettive:			
	<ul style="list-style-type: none">➤ Il personale deve indossare cintura di sicurezza con fune di trattenuta quando le condizioni di lavoro lo richiedono.➤ Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti e l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori.			
Fase interferente	Demolizioni - demolizione di intonaco interno			
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta	
	esplosione	improbabile	gravissima	
	inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta	
	incendio	improbabile	grave	
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave	
	rumore	possibile	modesta	
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.			
	Fase interferente	Impianto idrico-fognario - impianto idrico antincendio		
		Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto		possibile	modesta	
caduta di materiali dall'alto		possibile	grave	
esplosione		improbabile	gravissima	
inalazione fumi/gas/vapori		possibile	grave	
inalazione polveri - fibre		probabile	modesta	
incendio		improbabile	grave	
proiezione di schegge e frammenti		probabile	modesta	
rumore		probabile	grave	
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera		possibile	grave	
Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.				

	<p>Adempimenti</p> <p>Per interventi di estese dimensioni predisporre programma d'intervento a firma del responsabile di cantiere.</p> <p>Il ponteggio di altezza superiore a metri 20 o difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.</p>
<p>Valutazione rumore</p>	<p>Operatore pala 89,7 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 101,4 dB(A)</p>
<p><u>Segnaletica</u></p>	
<p>Avvertimento</p>	<p>Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: macchine in movimento Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).</p> <p>Nome: ponteggio in allestimento Posizione: Sul ponteggio.</p>
<p>Divieto</p>	<p>Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi Posizione: Sui ponteggi.</p> <p>Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.</p> <p>Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi Posizione: Sui ponteggi.</p>
<p>Prescrizione</p>	<p>Nome: cintura di sicurezza Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento se del caso.</p> <p>Nome: protezione degli occhi Posizione: Nei pressi del luogo d'uso della smerigliatrice</p> <p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle vie respiratorie Posizione: Nei pressi del luogo d'uso del cannello</p>

Nome	demolizione di intonaco interno Categoria: Demolizioni		
Descrizione	Demolizione di intonaco interno.		
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili elettrici/martello demolitore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote		
Altri	demolizioni e rimozioni/demolizione di intonaco interno		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	possibile	grave
	Misure preventive e protettive: <ul style="list-style-type: none">➤ Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.➤ Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.➤ L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.		
Fase interferente	Demolizioni - demolizione di fabbricato a mano		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione polveri - fibre	molto probabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	gravissima
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	modesta
	schiacciamento	possibile	gravissima
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
Fase interferente	Impianto idrico-fognario - impianto idrico antincendio		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione fumi/gas/vapori	possibile	grave
	inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	probabile	grave
	ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave

Fase interferente

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
schizzi	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Valutazione rumore

Addetto gru 78,9 dB(A)
Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 101,4 dB(A)

Segnaletica**Avvertimento**

Nome: carichi sospesi
Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra

Divieto

Nome: vietato passare o sostare
Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.

Nome: vietato passare sotto il raggio della gru
Posizione: Nell'area di azione della gru.

Prescrizione

Nome: protezione degli occhi
Posizione: Nei pressi d'uso del martello demolitore

Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	rimozione di impianti Categoria: Demolizioni		
Descrizione	Rimozione di impianti in genere, reti di distribuzione impianti idro sanitari, canali di scarico per lo smaltimento delle acque nere e bianche, tubazioni e parti terminali dell'impianto di riscaldamento, condutture impianto elettrico.		
Attrezzature	Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
Altri	demolizioni e rimozioni/rimozione di impianti		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	possibile	grave
	Misure preventive e protettive:		
	<ul style="list-style-type: none">➤ Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 usare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari oppure scale doppie conformi alle norme.➤ Per l' uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.➤ I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.		
Fase interferente	Impianto idrico-fognario - impianto idrico antincendio		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione fumi/gas/vapori	possibile	grave
	inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	probabile	grave
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave	
Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.			
Valutazione rumore	Generico 86,8 dB(A)		
Avvertimento	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.		

	<p>Nome: carichi sospesi Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra</p>
Divieto	<p>Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.</p>
Prescrizione	<p>Nome: protezione degli occhi Posizione: Nei pressi del luogo di utilizzo della smerigliatrice</p> <p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle vie respiratorie Posizione: Nei pressi del luogo d'uso del cannello</p>

Nome	rimozione di infissi interni Categoria: Demolizioni		
Descrizione	Rimozione di infissi interni.		
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/martello e scalpello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote		
Altri	demolizioni e rimozioni/rimozione di infissi interni		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	Misure preventive e protettive: <ul style="list-style-type: none">➤ L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.➤ Usare idonei sistemi di imbracatura costituiti da funi e gancio regolamentari.➤ Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.➤ Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.		
Fase interferente	Impianto idrico-fognario - impianto idrico antincendio		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione fumi/gas/vapori	possibile	grave
	inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	probabile	grave
	ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
Fase interferente	Impianto idrico-fognario - posa delle tubazioni		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	caduta attrezzi dall'alto	indefinita	indefinita
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	incendio	possibile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
	ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
Valutazione rumore	Argano a bandiera 85,0 dB(A)		

Segnaletica**Prescrizione**

Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 86,5 dB(A)

Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.
Nome: protezione del cranio
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.
Nome: protezione delle mani
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	taglio di muri Categoria: Demolizioni		
Descrizione	Taglio di muri per la formazione di aperture.		
Attrezzature	Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili ad aria compressa/martello demolitore pneumatico Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/scanalatrice per muri ed intonaci Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Altri	Demolizioni e rimozioni/taglio di muri		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	improbabile	grave
	schiacciamento	improbabile	grave
	Misure preventive e protettive: <ul style="list-style-type: none"> ➤ La demolizione deve avvenire con cautela (adoperando anche puntellazioni) per evitare che a causa della riduzione del grado d'incastro delle murature queste possano cadere spontaneamente. ➤ Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari. ➤ Devono essere verificate preventivamente le condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme. ➤ Prima di utilizzare gli attrezzi di lavoro verificarne lo stato di conservazione, sostituendo quelli usurati, e gli utensili elettrici portatili (scanalatrice, martello demolitore, trapano a percussione, smerigliatrice) devono essere del tipo a doppio isolamento e dotati delle previste protezioni. ➤ I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico. ➤ Le demolizioni devono essere eseguite con cautela in particolar modo se nelle immediate vicinanze sono presenti cavi elettrici, tubazioni di gas metano o altre situazioni pericolose. ➤ Gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro. ➤ Nel caso di sollevamento su pneumatici rispettare le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e inserire i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento. 		
Fase interferente	Assistenza muraria - formazione di tracce e fori		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
	caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
	inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		

Fase interferente

Impianto idrico-fognario - impianto idrico antincendio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi/gas/vapori	possibile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	probabile	grave
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Adempimenti

UTENSILI D'USO COMUNE

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

Valutazione rumore

Scanalatrice elettrica 98,5 dB(A)
 Addetto gru 78,9 dB(A)
 Trapano elettrico 81,2 dB(A)
 Generico 101,4 dB(A)

Avvertimento

Nome: carichi sospesi
 Posizione: Sulla torre gru.
 Nelle aree di azione delle gru.
 In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.

Divieto

Nome: vietato passare o sostare
 Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.

Nome: vietato passare sotto il raggio della gru
 Posizione: Nell'area di azione della gru.

Prescrizione

Nome: protezione degli occhi
 Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpello, impiego di acidi ecc).

Nome: protezione dei piedi
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
 Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.
 Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.

Nome	impianto antincendio Categoria: Impianto antincendio		
Descrizione	Realizzazione di impianto idrico antincendio con tubazioni metalliche. Attività contemplate: 1) apertura di tracce e fori; 2) posa cassette porta apparecchiature; 3) posa di tubazioni e accessori; 4) installazione di apparecchiature accessorie all'impianto 5) prove di tenuta impianto.		
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/saldatrice elettrica Utensili elettrici/scanalatrice per muri ed intonaci Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano		
Altri	impianto idrico e fognante/adduzione e scarico acque (1)		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	incendio	improbabile	grave
	Misure preventive e protettive: ➤ Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra. ➤ Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza). ➤ Le demolizioni, anche parziali, devono essere eseguite con cautela in particolar modo se nelle immediate vicinanze sono presenti cavi elettrici, tubazioni di gas metano o altre situazioni pericolose. ➤ Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o fonti di calore e tenute ben vincolate in posizione verticale. ➤ Durante l'uso, la bombola deve essere tenuta nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore. ➤ Durante il trasporto è vietato trascinare le bombole e le stesse non devono essere svuotate completamente. ➤ I tagli o le saldature devono essere effettuati con fiamma ossiacetilenica rispettando le misure di sicurezza. ➤ Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica. ➤ Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innescio dell'incendio.		
Fase interferente	Assistenza muraria - formazione di tracce e fori		

Fase interferente

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Demolizioni - demolizione di fabbricato a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta
schacciamento	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Demolizioni - demolizione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Demolizioni - rimozione di impianti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
inalazione fumi, vapori	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Demolizioni - rimozione di infissi interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Demolizioni - taglio di muri

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave
schacciamento	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave
schizzi	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Impianto idrico-fognario - posa delle tubazioni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	indefinita	indefinita
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
schizzi	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Infissi interni - posa di infissi interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
urti, colpi, impatti	possibile	lieve
rumore	molto probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta

<p>Valutazione rumore</p>	<p>Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.</p> <p>Scanalatrice elettrica 98,5 dB(A) Addetto saldatura 86,8 dB(A) Generico 77,6 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A)</p>
<p><u>Segnaletica</u></p>	<p>Avvertimento</p> <p>Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.</p> <p>Nome: pericolo esplosione Posizione: Sulle porte dei locali in cui sono depositati materiali esplosivi in genere. Sui recipienti o tubi, anche aperti, che abbiano contenuto materiale i cui residui evaporando o gassificandosi per calore o umidità possano formare miscele esplosive.</p> <p>Nome: pericolo incendio Posizione: Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti. Nei depositi carburanti. Nei locali con accumulatori elettrici.</p> <p>Divieto</p> <p>Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.</p> <p>Prescrizione</p> <p>Nome: protezione degli occhi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione dell'udito Posizione: Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.</p>

Nome	posa delle tubazioni Categoria: Impianto antincendio ed elettrico		
Descrizione	Impianto idro-sanitario, posa delle tubazioni.		
Attrezzature	Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/saldatrice elettrica Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote (trabattelli) Servizio/scale a mano		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	possibile	grave
	Misure preventive e protettive:		
	➤ Vietare lo spostamento dei ponti, esclusi quelli usati per lavori per linee elettriche di contatto, quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi.		
	➤ In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) deve venir garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.		
	➤ Prima di iniziare i lavori in quota controllare la presenza delle previste protezioni contro la caduta dall'alto e dei punti e/o delle linee di ancoraggio lungo i lati non proteggibili con ponteggi o parapetti.		
	➤ Controllare che vi siano analoghe protezioni o un soppalco in corrispondenza dei lucernari.		
Fase interferente	Demolizioni - rimozione di infissi interni		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
	Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	inalazioni vapori	probabile	grave
	incendio	possibile	grave
	schizzi	probabile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
	Impianto idrico-fognario - impianto idrico antincendio		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione fumi/gas/vapori	possibile	grave
	inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	probabile	grave
	ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave
Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.			

Fase interferente

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo**Probabilità****Magnitudo**

caduta di materiali dall'alto

possibile

gravissima

schizzi

possibile

modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Infissi interni - posa di infissi interni

Rischio aggiuntivo**Probabilità****Magnitudo**

urti, colpi, impatti

possibile

lieve

rumore

molto probabile

grave

inalazioni polveri

probabile

modesta

caduta di materiali dall'alto

possibile

modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Adempimenti

UTENSILI D'USO COMUNE

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

Valutazione rumore

Generico 86,8 dB(A)

Addetto saldatura 86,8 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

Trapano elettrico 81,2 dB(A)

Segnaletica**Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto

Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.

- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.

- Sotto i ponteggi.

Nome: pericolo di caduta

Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto.

Nella zona di scavo.

Nome: pericolo incendio

Posizione: Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti.

Nei depositi carburanti.

Nei locali con accumulatori elettrici.

Divieto

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Prescrizione

Nome: indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso del cantiere.

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpello, impiego di acidi ecc).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione del viso

Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpello, impiego di acidi ecc).

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome	intonaco interno a mano		
	Categoria: Intonaci		
Descrizione	Realizzazione di intonaci interni eseguiti a mano.		
Attrezzature	Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisoriale	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Sicurezza/protezioni aperture nei solai		
Altri	intonaci/intonaci interni a mano		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	Misure preventive e protettive: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. ➤ Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede. ➤ I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto. ➤ Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone. ➤ Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste. ➤ La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro. ➤ Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30. ➤ Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro. ➤ Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi. ➤ Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari. ➤ Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore. ➤ Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione. 		
Fase interferente	Demolizioni - demolizione di intonaco interno		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave

Fase interferente

proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Impianto idrico-fognario - impianto idrico antincendio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi/gas/vapori	possibile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	probabile	grave
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Impianto idrico-fognario - posa delle tubazioni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	indefinita	indefinita
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Infissi interni - posa di infissi interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
urti, colpi, impatti	possibile	lieve
rumore	molto probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Valutazione rumore

Addetto gru 78,9 dB(A)
Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)
Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 77,6 dB(A)

Segnaletica**Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto
Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.
- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.
- Sotto i ponteggi.

Divieto

Nome: vietato l'accesso
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Prescrizione

Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.
Nome: protezione del cranio
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.
Nome: protezione delle mani
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	baracche di cantiere Categoria: Baraccamenti		
Descrizione smantellamento	Smontaggio ed allontanamento di baracche da assemblare in cantiere o monoblocco.		
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
Altri	organizzazione cantiere -smantellamento-/smontaggio baracche di cantiere		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	Misure preventive e protettive: <ul style="list-style-type: none">➤ Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.➤ Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.➤ Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.		
Valutazione rumore	Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Generico 77,6 dB(A)		
<u>Segnaletica</u>			
Prescrizione	Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento. Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento. Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.		

Nome	impianto elettrico di cantiere Categoria: Impianti		
Descrizione smantellamento	Smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere Lo smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere dovrà avvenire a fine lavori e solo ad impianto disattivato (fuori tensione).		
Attrezzature	Macchine movimento di terra/escavatore idraulico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
Altri	organizzazione cantiere -smantellamento-/smantellamento impianti		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
	Misure preventive e protettive: <ul style="list-style-type: none">➤ Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.➤ Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.➤ Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.		
Valutazione rumore	Trapano elettrico 81,2 dB(A) Operatore escavatore 88,1 dB(A) Generico 82,7 dB(A)		
<u>Segnaletica</u>			
Prescrizione	Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento. Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento. Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.		






Nome	impianto idrico e fognario di cantiere Categoria: Impianti		
Descrizione smantellamento	Smantellamento impianti elettrico e di terra, parafulmini, idrico e fognario di cantiere e allontanamento dei vari elementi.		
Attrezzature	Macchine movimento di terra/escavatore idraulico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
Altri	organizzazione cantiere -smantellamento-/smantellamento impianti		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
	Misure preventive e protettive: <ul style="list-style-type: none">➤ Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.➤ Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.➤ Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.		
Valutazione rumore	Trapano elettrico 81,2 dB(A) Operatore escavatore 88,1 dB(A) Generico 82,7 dB(A)		
<u>Segnaletica</u>			
Prescrizione	Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.		
	Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.		
	Nome: protezione del viso Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.		
	Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.		

Nome	impianto elettrico e di terra da impianto della committenza Categoria: Impianti
Descrizione smantellamento	Smantellamento dell'impianto elettrico e di terra di cantiere da impianto della committenza Lo smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere dovrà avvenire a fine lavori e solo ad impianto disattivato (fuori tensione).
<u>Segnaletica</u>	
Prescrizione	<p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).</p> <p>Nome: protezione del cranio Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.</p> <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.</p>

Nome	macchine varie di cantiere Categoria: Macchine di cantiere		
Descrizione smantellamento	Disinstallazione e allontanamento di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferri/tranciatrice, sega circolare, ...).		
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Altri	organizzazione cantiere -smantellamento-/disinstallazione di macchine varie di cantiere		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	Misure preventive e protettive: <ul style="list-style-type: none">➤ Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.➤ Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.➤ Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.		
Valutazione rumore	Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Generico 77,6 db(A)		
<u>Segnaletica</u>			
Prescrizione	Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.		
	Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.		
	Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.		

Nome	recinzione con elementi in ferro, rete, ... Categoria: Recinzione
Descrizione smantellamento	Rimozione ed tallonamento degli elementi di recinzione provvisoria di cantiere, ritiro segnaletica e pulizia finale.
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente
Altri	organizzazione cantiere -smantellamento-/smantellamento recinzioni e pulizia finale
Valutazione rumore	Generico 77,6 db(A) Autista autocarro 77,6 dB(A)
<u>Segnaletica</u>	
Avvertimento	Nome: pericolo incendio Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.
Prescrizione	Nome: indumenti protettivi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.
	Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.
	Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.
	Nome: protezione delle vie respiratorie Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Legenda

Descrizione	
	Intero cantiere
	Area 1
	Area 2
	Area 3
	Area 4
	Area 5

IL GANTT LAVORI VERRA' PREDISPOSTO UNA VOLTA DEFINITA L'AZIENDA CHE DOVRA' FARE I LAVORI E SOPRATTUTTO INDIVIDUATA LA DATA PRESUNTA DI INIZIO LAVORI.

RISCHI INTERFERENZIALI E MISURE ADOTTATE

Procedure relative all'art. 26 del Testo UNICO per la Sicurezza. Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione.

Nel contesto in cui si dovrà operare è presente a stretto contatto del cantiere mobile il personale dell'Edificio Comunale la cui attività lavorativa potrà essere svolta contemporaneamente alle lavorazioni in programma e previste nel cantiere, solo adottando adeguate misure che scaturiscono dalla progettazione del coordinamento e alla luce dei risultati della valutazione dei rischi interferenziali.

Si prevede l'avvio lavori in prossimità o a cavallo delle vacanze natalizie, quando, con buona probabilità, è possibile registrare una leggera diminuzione di presenze all'interno dell'edificio, tuttavia, qualora il cantiere dovesse partire prima o dopo rispetto la data presunta di inizio lavori, la soluzione che in si chiede di adottare **sarà quella dipendente dalle misure di seguito elencate.**

Si richiama pertanto la **definizione di interferenza:**

“La circostanza in cui si verifica un evento rischioso tra il personale del committente e quello dell'appaltatore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale con differenti contratti”.

Per quanto attiene i rischi interferenziali tra le imprese che eseguiranno le lavorazioni si provvederà già' durante la stesura del **GANTT** lavori di evitare il verificarsi di situazioni stridenti in termini di interferenze e ciò sarà reso possibile evitando la contemporaneità in cantiere di più imprese e di più persone coinvolte.

Si terrà conto, inoltre, che solo alcune lavorazioni (installazione di tubazioni esterne, ecc...) verranno svolte all'esterno dell' Edificio (cortile a cielo aperto), mentre il resto delle lavorazioni verranno svolte dall'impresa all'interno dell'edificio e solo per alcune fasi in una probabile contemporanea presenza del personale di servizio.

Da qui la evidente **INTERFERENZA.**

gli adempimenti inerente i rischi interferenziali tra cantiere e lavoratori sono stati esaminati di concerto con il committente ed il suo RSPP (arch. Canio Mazzaro). Per tale ragione lo stesso RSPP non ha ritenuto necessario la redazione di un DUVRI per tale situazione ma ha ritenuto utile che i vari dirigenti sottoscrivano l'allegato al PSC inerente i rischi interferenziali che costituisce parte integrante del presente documento (lavoratori cantiere e lavoratori del Comune).

Il sottoscritto Coordinatore per la Sicurezza, sulla base delle informazioni ricevute, ha dato inizio alla completa effettuazione:

- a) della valutazione dei rischi da interferenze;
- b) di un eventuale importo del costo per la sicurezza che dovrà sommarsi a quello previsto dal coordinatore relativamente all'esecuzione in sicurezza del cantiere stesso;
- c) del sopralluogo dei locali interessati alle lavorazioni;

Per ciò che riguarda la valutazione delle interferenze tra le imprese presenti in cantiere, come già anticipato precedentemente, si può ragionevolmente ritenere che sia di un valore basso, in quanto ad operare sarà presumibilmente, una singola impresa con 4 o 5 operai, per cui le misure previste, che verranno adottate e che scaturiscono dalla stessa valutazione dei rischi, potranno risultare sufficienti a garantire un rischio residuo pari al rischio fisiologico.

Riveste, pertanto, particolare importanza, la valutazione dei rischi interferenziali tra le lavorazioni svolte dall'impresa e il regolare svolgimento delle attività della Pubblica Amministrazione che coinvolgono non solo il personale interno ma anche il Cittadino.

Negli orari previsti, che si estendono dall'intera mattinata (con ricevimento del pubblico) anche in alcune delle ore del pomeriggio, dove il personale interno svolge regolarmente le proprie funzioni, si evidenziano potenziali rischi per i quali occorre individuare adeguate misure di coordinamento.

Alla luce delle esigenze emerse dall'analisi dei luoghi ed a fronte delle specifiche richieste pervenute dal RSPP del Comune di Moncalieri durante la fase di progettazione si provvederà ad individuare una serie di misure necessarie e da adottare inderogabilmente, affinché il pericolo che scaturisce dalla presenza di rischi interferenziali sia ridotto ad un valore fisiologico.

Di seguito si riportano quelle che sono state definite come misure minime necessarie e sufficiente a garantire un rischio interferenziale relativamente basso.

- Come indicato sulle planimetrie di riferimento ed allegate al seguente documento, le maestranze ed i materiali necessari per l'esecuzione dei lavori, dovranno avere accesso e transito in area di cantiere dall'entrata presente in Vicolo Gioberti. Dal cancello, che durante le lavorazioni dovrà essere tenuto regolarmente chiuso, si potrà accedere alla prima area di cantiere. Sul cancello andranno affissi sia il cartello di cantiere che copia della notifica preliminare, il cui responsabile dei lavori, dovrà far pervenire agli organi competenti almeno una settimana prima della data di inizio lavori (si veda Lay-out A).

- Il cortile a cielo aperto costituisce l'area di cantiere principale dove si dovranno distinguere le seguenti zone:
 - Un corridoio lungo tutta la parete **(1)** da cui hanno accesso gli abitanti dei singoli alloggi le cui entrate sono prospicienti il lato cortile. La larghezza di tale corridoio dovrà essere di almeno mt 1,00 e lo stesso dovrà essere protetto mediante recinzione metallica rigida fino ad una altezza mt 1,80, allo scopo di garantire l'esodo protetto delle persone attraverso l'uscita **(2)**.
 - Una zona destinata allo stoccaggio provvisorio dei materiali approvvigionati. Essa dovrà essere ricavata all'interno del cortile occupando il suolo disponibile tra le uscite di emergenza **(3)** e **(4)**, avendo cura di lasciare libero il passaggio e di non ostruire le stesse con ogni forma di ostacolo (materiale stoccato provvisoriamente, materiali di risulta, ecc...).
 - A ridosso della recinzione relativa al passaggio pedonale protetto, si dovrà allestire il ponteggio (allarmato) **(10)** fino ad arrivare sulla terrazza su cui è presente la scala metallica con la quale si accede attraverso la porta esterna **(11)** all'archivio rotante. Sulla planimetria sono indicati i percorsi che, sia le maestranze che i materiali dovranno seguire durante l'esecuzione del cantiere. La pedana di accesso dell'entrata **(11)** rispetto il piano di calpestio esterno risulta ad una altezza superiore ai 18-20 cm, per tale ragione si dovrà predisporre un piano inclinato rigido e robusto, adeguatamente ancorato, in modo da garantire l'accesso sicuro (pericolo di cadute, inciampi, ecc...) e senza pesanti sforzi **(MMC)** in caso di trasferimento di attrezzature e materiali.
 - Per garantire l'accesso dal ponteggio alla terrazza, rimuovere temporaneamente la ringhiera in ferro battuto **(13)** in modo da rendere accessibile le zone di cantiere in modo facile e sicuro, inoltre, lungo tutto il perimetro della terrazza si dovrà realizzare un parapetto/barriera rigido **(14)** a protezione del personale lavorativo e a fronte di una caduta accidentale di eventuali carichi.
 - Sulla terrazza, nella posizione laterale e lungo il muretto perimetrale **(12)**, si dovrà definire e realizzare una ulteriore area di stoccaggio provvisorio dei materiali (materiali in transito) avendo cura di garantire il non superamento del carico massimo di 80 kg/mq.
 - L'accesso da parte delle maestranze nell'archivio rotante (Lay-out B) deve avvenire secondo il percorso indicato in planimetria. La porta di accesso all'archivio rotante indicata con il nr. **(16)** dovrà essere chiusa a chiave dalla parte interna del cantiere e apporre cartellonistica indicante il divieto di accesso al personale non di cantiere.
 - L'accesso al cantiere Archivio ubicato al piano terreno deve avvenire sempre attraverso il cortile e impiegando l'uscita di emergenza **(4)** che dovrà rimanere sempre aperta durante

le ore di lavoro. Le maestranze, in caso di emergenza avranno la possibilità di utilizzare le uscite di emergenza **(4), (5) e (6)**. In particolare, attraverso l'uscita di emergenza **(6)** si accede ad un centro di raccolta statico in quanto la porta a vetro **(8)**, per garantire il divieto di accesso al cantiere dovrà rimanere sempre chiusa a chiave. In caso di pericolo grave ed immediato si dovrà aprire la suddetta porta in modo da garantire il sicuro esodo verso l'esterno. Per la stessa ragione, si dovrà garantire la chiusura a chiave della porta **(7)**.

- Nel cortile si dovrà prevedere l'area da destinare allo stoccaggio provvisorio dei materiali, essa si estenderà fino a coprire l'uscita di emergenza **(3)** che in realtà verrà chiusa a chiave e quindi non considerata tale in modo da consentire una sufficiente superficie allo stoccaggio dei materiali.
- All'interno dei locali archivio al piano terreno è presente un servizio igienico con ampio antibagno. Tali locali saranno destinati ad uso esclusivo dei lavoratori presenti in cantiere a cui sarà consentito utilizzare il servizio igienico e l'antibagno come spogliatoio dove poter apporre i propri armadietti personale e la cassetta di primo soccorso.
- Si dovrà prevedere l'alimentazione del quadro elettrico di cantiere, dai vari sottoquadri elettrici ubicati nei locali avendo cura che l'impianto non risulti sottodimensionato e che sia protetto a monte dai vari dispositivi di protezione differenziali e da sovraccarichi.
- Per quanto riguarda l'approvvigionamento dei materiali esso dovrà avvenire attraverso la Via Santa Croce avendo cura di sostare temporaneamente e per un breve tempo possibile, il mezzo con il quale lo stesso materiale viene trasferito.

Il personale del Comune che dovrà accedere in archivio potrà farlo solo in determinati orari e solo dopo averne discusso con l'impresa che effettua i lavori, la quale dovrà sospenderli temporaneamente fin tanto che il personale non addetto ai lavori e autorizzato temporaneamente rimane presente nei locali oggetto dei lavori.

Si dovranno stabilire gli orari in cui il tratto di via Santa Croce, sarà occupato dal mezzo di trasporto per lo scarico dei materiali e delle attrezzature, in modo da veicolare il traffico in vie alternative. Informare le sedi di Croce Rossa della possibilità di trovare difficoltà ad accedere alla via Santa Croce per raggiungere l'omonimo Ospedale.

In ogni caso si dovrà garantire la presenza costante dell'autista sul mezzo che in caso di emergenza possa immediatamente liberare la Via e garantire il libero passaggio ai mezzi di soccorso. Per tale ragione, **si stabilisce, sin da ora, che dovrà regnare un regime di cooperazione e coordinamento delle attività tra la committenza, l'impresa ed il sottoscritto, nonché la loro reciproca informazione.**

Il CSE, inoltre, in veste della figura ricoperta e per la responsabilità che richiede la funzione svolta, sottolinea la necessità di adottare in fase di allestimento del cantiere tutte le misure che saranno richiamate verbalmente durante il sopralluogo e che in parte vengono di seguito elencate.

- La cartellonistica dovrà prevedere la presenza di segnali di pericolo oltre quelli di obbligo dei DPI che devono essere elencati sul POS fornito dall'impresa in relazione alla lavorazione che dovrà essere eseguita.
- Poiché il luogo di intervento appare evidentemente disconnesso e in parte scivoloso si raccomanda l'utilizzo di idonei dispositivi di protezione individuale (scarpe antiscivolo ed indumenti resistenti all'umidità) in modo da garantire la salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori presenti in cantiere.
- Predisporre segnaletica verticale che dia evidenza dei percorsi che dovranno utilizzare gli automezzi in prossimità o dentro il cantiere. Predisporre all'ingresso un cartello che dia informazioni relative alle lavorazioni in corso, **sia affissa e resa pubblica la notifica preliminare nonché il cartello di cantiere con l'indicazione dei responsabili di ogni funzione.**
- Nell'utilizzo di attrezzature che possono risultare rumorose si confida nell'uso dei DPI richiesti e qualora il livello di rumore dovesse risultare eccessivo si chiede che le stesse attrezzature vengano sostituite con delle altre meno rumorose a tutela del personale interno al Comune e degli abitanti del circondario.
- Si fa notare, a tal proposito, che le lavorazioni richieste seppur effettuate in parte, in un luogo a cielo aperto, in realtà si effettuano in un contesto lavorativo, in un circondario costituito per lo più da edifici adibiti a civile abitazione, situati in pieno centro storico. Per tale ragione si richiede tassativamente di realizzare tali lavorazioni nel pieno rispetto dell'ambiente, evitando eccessi di rumore e vibrazioni, **dopo le ore 08.30 e non oltre le ore 17,00, preferibilmente il sabato e la domenica.**
- Il cantiere pur essendo un ambiente di lavoro, deve essere mantenuto in perfetto ordine in quanto laddove il disordine prevale si annidano criticità estremamente pericolose.
- Assicurarsi che siano sempre presenti nelle posizioni indicate nelle planimetrie estintori a polvere anche di tipo carrellato allo scopo di poter intervenire tempestivamente in caso di incendio, dal momento che le lavorazioni verranno effettuate in presenza degli archivi che costituiscono allo stato attuale un carico di incendio estremamente alto. Per tale ragione, effettuare eventuali lavorazioni di saldatura in zone lontane da presenza di materiale combustibile o quanto possibile nel cortile a cielo aperto.

- Assicurarsi che in caso di emergenza l'impianto di illuminazione di sicurezza sia completamente funzionante. Per tale ragione, l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà verificare il corretto funzionamento dello stesso verificando che sia garantito un illuminamento medio di almeno 5 lux in prossimità delle vie di fuga e sulle uscite di emergenza.

Infine, in merito alla pavimentazione in materiale plastico posato a mattonelle negli archivi (locale 55-3 e locale 54-3) oggetto d'intervento, si comunica che sul medesimo sono stati eseguiti esami di laboratorio per accertare la presenza di amianto. Dall'esame di laboratorio risulta che nella pavimentazione è presente amianto. I tecnici incaricati dall'Amministrazione Comunale muniti di apposita strumentazione hanno proceduto ad un monitoraggio ambientale per la verifica eventuale di fibre aerodisperse nei locali; i risultati hanno dato esito di assenza di fibre nell'aria. Si evidenzia che i pavimenti plastici come quelli dell'archivio per loro natura non tendono a rilasciare fibre di asbesto. Quanto sopra emerge dalla documentazione dei tecnici del laboratorio CTO di Torino all'interno delle relazioni inoltrate all'Amministrazione Comunale in data 09-08-2013, 17-09-2013 e 14-10-2013, depositate agli atti del Servizio di prevenzione e protezione del Comune di Moncalieri. Per tale ragione, tra gli oneri per la sicurezza è stato previsto anche l'acquisto di teli da porre sulla pavimentazione allo scopo di prevenire eventuale formazione di polveri aerodisperse.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Qta.	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 01.P25.A60. 005	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni. Ponteggio esterno accesso cantiere - primo mese *(larg.=1,65+2,5+1,65)			5,800	12,000	69,60		
	SOMMANO m²					69,60	9,60	668,16
2 01.P25.A60. 010	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per ogni mese oltre al primo. Vedi voce n° 1 [m² 69.60]	2,00				139,20		
	SOMMANO m²					139,20	1,64	228,29
3 01.P25.A91. 005	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano). Per ogni mese. Nolo di piano di lavoro - primo mese Mesi successivi *(par.ug.=2*3)	3,00 6,00		1,650 1,650	2,500 2,500	12,38 24,75		
	SOMMANO m²					37,13	2,52	93,57
4 N.P.1	Nolo ed installazione di impianto antifurto, compreso centralina elettronica, rilevatori e radiocomandi. Per i primi 30 giorni. Impianto antifurto ponteggio esterno accesso cantiere - primo mese					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	400,00	400,00
5 N.P.2	Nolo ed installazione di impianto antifurto, compreso centralina elettronica, rilevatori e radiocomandi. Per ogni mese oltre al primo. Ponteggio esterno accesso cantiere - mesi successivi					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	200,00	400,00
6 28.A05.A06. 005	SCHERMATURA di ponteggi e castelletti per contenimento polveri, con reti, teli traspiranti, stuoie e simili, fornita e posta in opera compreso ogni onere e magistero per dare la schermatura finita (con almeno una legatura ogni metro quadro di telo). misurata per ogni metro quadrato di superficie facciavista e per tutta la durata dei lavori. Rete ponteggio			1,650 2,500 1,650 2,500	12,000 12,000 12,000 12,000	19,80 30,00 19,80 30,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Qta.	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	SOMMANO m ²					99,60	2,50	249,00
7 28.A05.B35. 010	ANDATOIA da realizzare per eseguire passaggi sicuri e programmati, della larghezza di 60 cm quando destinata al solo passaggio di lavoratori, di 120 cm quando è previsto il trasporto di materiali, protetta da entrambi i lati dal parapetto, fornita e posta in opera. La pendenza non può essere maggiore del 25% e se la lunghezza risulta elevata (oltre 6,00 m) devono essere realizzati pianerottoli di riposo in piano. Sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non superiore al passo di una persona (40 cm) che trasporta dei carichi. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetuto durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Misurato a metro lineare posto in opera. Larghezza utile di passaggio cm 120. Andatoia da ponteggio a zona cantiere		1,50			1,50		
	SOMMANO m					1,50	33,50	50,25
8 28.A05.B10. 005	PARAPETTO anticaduta in assi di legno dell'altezza minima di 1,00 m dal piano di calpestio e delle tavole fermapiede, da realizzare per la protezione contro il vuoto, (es.: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola fermapiede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di 0,6 m, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetuto durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Misurato a metro lineare posto in opera. Parapetto		18,00			18,00		
	SOMMANO m					18,00	17,00	306,00
9 28.A05.B40. 010	PASSERELLA pedonale prefabbricata in metallo per attraversamenti di scavi o spazi posti sul vuoto, per eseguire passaggi sicuri e programmati, della larghezza di 0,6 m quando destinata al solo passaggio di lavoratori, di 1,2 m quando è previsto il trasporto di materiali, completa di parapetti su entrambi i lati, fornita e posta in opera. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio anche ripetuti durante la fase di lavoro; il documento che indica le caratteristiche tecniche, con particolare riferimento al carico che può transitare in relazione alla luce da superare e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della passerella pedonale. Misurato al metro lineare posto in opera. Nolo mensile Larghezza utile di passaggio cm 120. Passarella metallica - primo mese Passarella metallica - mesi successivi	2,00	1,50 1,50			1,50 3,00		
	SOMMANO cad					4,50	59,60	268,20
10 03.A02.I01. 005	Tramezzi leggeri. Parete divisoria costituita da struttura in legno rivestita da lastra in gesso racchiusa da due fogli di carta su entrambi i lati, fissata con staffe e viti comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti, in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. Pannello di spessore 1 cm. Parete cartongesso - Piano Terzo			0,600	3,000	1,80		
	SOMMANO m ²					1,80	64,55	116,19
11	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Qta.	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
28.A05.E10.005	prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per il primo mese. Recinzione cantiere - primo mese Area cantiere zona ponteggio		9,00			9,00		
	SOMMANO m					9,00	4,00	36,00
12 28.A05.E10.010	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per ogni mese successivo al primo. Recinzione cantiere - mesi successivi Vedi voce n° 11 [m 9.00]	2,00				18,00		
	SOMMANO m					18,00	0,55	9,90
13 28.A05.E25.005	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 120 cm di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. misurato a metro lineare posto in opera. Nastro segnaletico per delimitazione aree di cantiere Area stoccaggio materiale provvisorio					10,00		
	SOMMANO m					10,00	0,40	4,00
14 28.A20.C05.005	ILLUMINAZIONE MOBILE, per recinzioni, per barriere o per segnali, con lampeggiante automatico o crepuscolare a luce gialla, in polycarbonato, alimentazione a batteria con batteria a 6V. Illuminazione recinzione					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	9,50	95,00
15 N.P.7	Quadro di prese a spina per installazione fissa, tipo ASC con 2 prese 16A/220V e 2 prese 24V SELV, con differenziale 0,03A, linea di alimentazione con cavo tripolare HO7RN-F da 2,5 mm², di lunghezza fino a 30 m, spina mobile. Montaggio, smontaggio e nolo per un anno. Classe 2a. Quadro elettrico di cantiere					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	248,00	248,00
16 28.A15.A05.005	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE PICCOLO (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm² e n. 1 picchetti di acciaio zincato da 1,50 m. temporaneo per la durata del cantiere. Impianto di terra cantiere					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	165,00	165,00
17 N.P.5	Sopralluogo svolto dal medico competente.							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Qta.	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
18 B LS BB 040	Sopralluogo del medico competente in cantiere					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	105,36	105,36
	Telo di protezione in nylon.							
	Protezione zone di lavoro Fornitura telo di protezione in nylon Archivio piano terra *(par.ug.=230+390) Archivio piano terzo *(par.ug.=350+125)	620,00 475,00				620,00 475,00		
	SOMMANO m²					1'095,0 0	0,51	558,45
19 01.P01.A30. 005	Operaio comune Ore normali							
	Protezione zone di lavoro Posa telo di protezione in nylon					15,00		
	SOMMANO h					15,00	23,00	345,00
20 N.P.6	Cassetta di primo soccorso (DM 15.07.03 N.338 - G.U. N.P.6 N.27 del 03.02.2004). Contenuto minimo della cassetta di primo soccorso (secondo allegato 1 del DM 338/2003): guanti sterili monouso (5 paia), visiera paraschizzi, flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1), flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3), compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10), compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2), teli sterili monouso (2), pinzette da medicazione sterili monouso (2), confezione di rete elastica di misura media (1), confezione di cotone idrofilo (1), confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2), rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2), un paio di forbici, lacci emostatici (3), ghiaccio pronto uso (due confezioni), sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2), termometro, apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa, istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza. Cassetta di primo soccorso					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	56,90	56,90
21 28.A10.D05. 005	ELMETTO DI PROTEZIONE in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 397 e ai requisiti di sicurezza stabiliti dalla direttiva europea 89/686/CEE allegato II, con regolazione automatica posteriore e apposito sistema di bloccaggio automatico alla nuca. Dotato di fascia parasudore in spugna sintetica e 4 punti d'aggancio per occhiali e cuffie. per l'utilizzo definitivo delle fasi di lavorazioni, comprensivo di costo, eventuale manutenzione e verifica. Elmetto di protezione					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	5,90	29,50
22 04.P82.A24. 005	Materiale per segnaletica temporanea, sicurezza sui cantieri, vestiario e d.p.i. Calzature da lavoro di sicurezza con suola antiperforazione e puntale in acciaio antischiacciamento, il prezzo è riferito al paio di scarpe di qualsiasi taglia. Scarpa tipo basso. Scarpe antinfortunistiche Vedi voce n° 21 [cad 5.00]					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	36,38	181,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Qta.	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
23 28.A10.D10. 010	Cuffia antirumore conforme alla norma UNI EN 352-1. Cuffia antirumore Vedi voce n° 21 [cad 5.00] SOMMANO cad					5,00 5,00	14,40	72,00
24 28.A10.D10. 030	Mascherina monouso, dotata di valvola, per polveri a grana medio-fine: classe FFP1 - conforme alla norma UNI EN 149:2001. Mascherina Vedi voce n° 21 [cad 5.00] SOMMANO cad					5,00 5,00	1,20	6,00
25 28.A10.D10. 020	Occhiali a mascherina in policarbonato. Ventilazione indiretta, lente antigraffio. Resistenza all'aggressione di gocce e spruzzi di sostanze chimiche. Conformi alla norma UNI EN 166. Occhiali Vedi voce n° 21 [cad 5.00] SOMMANO cad					5,00 5,00	1,55	7,75
26 28.A10.D15. 005	Guanti contro le aggressioni meccaniche, conforme alla norma UNI EN 388, al paio. Guanti di protezione Vedi voce n° 21 [cad 5.00] SOMMANO cad					5,00 5,00	13,00	65,00
27 28.A20.A10. 005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1 mese. Cartellonistica cantiere - primo mese Piano terra area accesso al cantiere SOMMANO cad					8,00 8,00	8,80	70,40
28 28.A20.A10. 010	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. S olo nolo per ogni mese successivo. Cartellonistica cantiere - mesi successivi Vedi voce n° 27 [cad 8.00] SOMMANO cad	2,00				16,00 16,00	1,50	24,00
29 28.A20.A20. 010	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo 0,5 mm, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: LxH(cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d(m). Misurata cadauno per la durata della fase di lavoro. Cartello LxH=50x70 cm - d=16m. Cartellonistica cantiere Piano Terra Piano Terzo SOMMANO cad					1,00 2,00 3,00	1,50	4,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Qta.	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
30 28.A20.H05. 005	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg. Estintori Piano Terra Piano Terzo					4,00	15,20	106,40
						3,00		
						7,00		
31 28.A35.A05. 005	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere l'uso comune, predisposizione specifica di elaborati progettuali e/o relazioni ecc. Riunioni di coordinamento					8,00	80,00	640,00
						8,00		
32 N.P.4	Redazione relazione di valutazione del rischio di esposizione al rumore. Relazione di valutazione rumore					1,00	250,00	250,00
						1,00		
33 N.P.3	Riunioni informazione/formazione. Riunione di informazione/formazione					5,00	80,00	400,00
						5,00		
Parziale LAVORI A MISURA euro								6'260,72
T O T A L E euro								6'260,72

GESTIONE EMERGENZA

Premessa

Qualora non venga disposto diversamente dal contratto di affidamento dei lavori, la gestione dell'emergenza è a carico dei datori di lavoro delle ditte esecutrici dell'opera, i quali dovranno designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza (art. 1, comma 1, lett. b) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.).

Le misure da attuare sono riportate di seguito.

Al fine di porre in essere gli adempimenti di cui sopra i datori di lavoro:

- Adottano le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa (art. 18, comma 1, lett. h) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- informano il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione (art. 18, comma 1, lett. i) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- organizzano i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta
- antincendio e gestione dell'emergenza (art. 43, comma 1, lett. a) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- informano tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- programmano gli interventi, prendono i provvedimenti e danno istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
- adottano i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili

Obiettivi del Piano di emergenza

Il piano d' emergenza si pone l'obiettivo di indicare le misure di emergenza da attuare nei casi di pronta evacuazione dei lavoratori, al verificarsi di incendio o di altro pericolo grave ed immediato, e nei casi in cui è necessario fornire un primo soccorso al personale colpito da infortunio.

In particolare, prescrive:

- a) le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d' incendio;
- b) le procedure per l' evacuazione dal luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e da altre persone presenti;
- c) le disposizioni per richiedere l' intervento dei Vigili del fuoco e del Servizio di Pronto Soccorso pubblico;
- d) gli interventi di primo soccorso da attuare nei confronti di eventuale infortunio.

Presidi antincendio Previsti

I presidi antincendio previsti in cantiere sono:

- ✓ estintori portatili
 - ✓ a schiuma (luogo d' installazione)
 - ✓ ad anidride carbonica (luogo d' installazione)
 - ✓ a polvere (luogo d' installazione)
- ✓ gruppo elettrogeno
- ✓ illuminazione e segnaletica luminosa d' emergenza
- ✓ altro (specificare)

Azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d' incendio

Nel caso il cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

- ☐ non perdere la calma;
- ☐ valutare l' entità dell' incendio;
- ☐ telefonare direttamente ai Vigili del Fuoco per la richiesta del pronto intervento;
- ☐ applicare le procedure di evacuazione.

Procedure di evacuazione fino al punto di raccolta

Nel caso in cui il lavoratore è avvisato dell' emergenza incendio, o di altra calamità deve porre in atto le seguenti azioni:

- non perdere la calma;
- abbandonare il posto di lavoro evitando di lasciare attrezzature che ostacoli il passaggio di altri lavoratori;

- percorrere la via d' esodo più opportuna in relazione alla localizzazione dell' incendio, evitando, per quanto possibile, di formare calca;
- raggiungere il luogo sicuro situato ed attendere l' arrivo dei soccorsi.

Gli addetti all' emergenza devono applicare le seguenti procedure:

- in caso di incendio di modesta entità intervengono con i mezzi estinguenti messi a loro disposizione;
- in caso di incendio valutato non domabile devono attivare le seguenti procedure di evacuazione rapida:
- valutare quale via d'esodo sia più opportuno percorrere e indicarla agli altri lavoratori;
- accertarsi che sia stato dato l'allarme emergenza;
- servirsi dell' estintore per aprire l'eventuale incendio che ostruisce la via d'esodo;
- attivare la procedura per segnalare l'incendio o altra emergenza ai Vigili del fuoco e/o ad altri Centri di coordinamento di soccorso pubblico e richiedere, se del caso, l'intervento del pronto soccorso sanitario;
- raggiungere il luogo sicuro di raccolta dei lavoratori e procedere alla identificazione delle eventuali persone mancanti servendosi dell' elenco dei presenti al lavoro;
- attendere l' arrivo dei soccorsi pubblici e raccontare l'accaduto.

Modalità di chiamata dei Soccorsi Pubblici

All' interno del cantiere sarà disponibile un telefono per chiamate esterne.

Colui che richiede telefonicamente l'intervento, deve comporre il numero appropriato alla necessità (vigili del fuoco per l' incendio, Prefettura per altra calamità, croce rossa o altro per richiesta ambulanza) tra quelli indicati nell' elenco sottostante. Deve comunicare con precisione l'indirizzo e la natura dell'evento, accertandosi che l' interlocutore abbia capito con precisione quanto detto.

Numeri esterni da comporre per la richiesta d' intervento dei servizi pubblici sono i seguenti:

Prefettura

Vigili del Fuoco 115

Unita di pronto soccorso (ospedale) 118

Croce Rossa

Soccorso pubblico d' emergenza (polizia) 113

Altri

Copia dell' elenco e delle relative procedure sopra riportate deve essere consegnata ad ogni lavoratore.

Verifiche e Manutenzioni

Il personale addetto all' emergenza deve effettuare i seguenti controlli periodici:

CONTROLLI	PERIODICITÀ
Fruibilità dei percorsi d' esodo (assenza di ostacoli)	settimanale
Funzionamento illuminazione d' emergenza e segnaletica di sicurezza	settimanale
Verifica estintori:	
<input type="checkbox"/> presenza	
<input type="checkbox"/> accessibilità	
<input type="checkbox"/> istruzioni d' uso ben visibili	
<input type="checkbox"/> sigillo del dispositivo di sicurezza non manomesso	
<input type="checkbox"/> indicatore di pressione indichi la corretta pressione	
<input type="checkbox"/> cartellino di controllo periodico sia in sede e correttamente compilato	
<input type="checkbox"/> estintore privo di segni evidenti di deterioramento	
Verifica di funzionamento gruppo elettrogeno	mensile
Verifica livello d' acqua del serbatoio antincendio	mensile
Altri (specificare)	

Verifiche periodiche da affidare a Ditte specializzate:

CONTROLLI	PERIODICITÀ
estintori portatili	semestrale
gruppo elettrogeno	semestrale
illuminazione e segnaletica luminosa d' emergenza	semestrale
altro (specificare):	

Esercitazioni

Il personale deve partecipare periodicamente (almeno una volta l' anno) ad una esercitazione antincendio per mettere in pratica le procedure di evacuazione.

L' esercitazione dovrà consistere nel percorrere la via d'esodo prevista, simulando quanto più possibile una situazione reale, ma evitando di mettere in pericolo il personale.

Nel caso in cui vi siano più vie d' esodo, è opportuno porsi come obiettivo che una di essa non sia percorribile.

L' esercitazione avrà inizio dal momento in cui viene fatto scattare l' allarme e si concluderà una volta raggiunto il punto di raccolta e fatto l' appello dei partecipanti.

Procedure di Primo Soccorso

Infortuni possibili nell' ambiente di lavoro

In cantiere è statisticamente accertato che le tipologie di lesioni con accadimento più frequente sono le ferite, le fratture e le lussazioni, distrazioni e contusioni. Inoltre, richiedono particolare attenzione l'elettrocuzione e la intossicazione.

Per queste lesioni devono essere attuate le seguenti misure.

Norme a carico dei lavoratori

Il lavoratore che dovesse trovarsi nella situazione di essere il primo ad essere interessato da un infortunio accaduto ad un collega deve:

- 1) valutare sommariamente il tipo d' infortunio;
- 2) attuare gli accorgimenti sopra descritti;
- 3) avvisare prontamente l' addetto al pronto soccorso, accertandosi che l'avviso sia ricevuto con chiarezza.

Norme a carico dell' addetto al pronto soccorso

L' addetto al pronto soccorso deve inoltre provvedere alle seguenti misure di primo intervento.

a) Ferite gravi

- allontanare i materiali estranei quando possibile
- pulire l' area sana circostante la ferita con acqua e sapone antisettico
- bagnare la ferita con acqua ossigenata
- coprire la ferita con una spessa compressa di garza sterile
- bendare bene e richiedere l' intervento di un medico o inviare l' infortunato in ospedale.

b) Emorragie

- verificare nel caso di **emorragie esterne** se siano stati attuati i provvedimenti idonei per fermare la fuoriuscita di sangue.
- in caso di una emorragia controllata con la semplice pressione diretta sulla ferita, effettuare una medicazione compressiva, sufficientemente stretta da mantenere il blocco dell' emorragia, ma non tanto da impedire la circolazione locale
- in caso di sospetta emorragia interna mettere in atto le prime misure atte ad evitare l' insorgenza o l' aggravamento di uno stato di shock (distendere la vittima sul dorso od in posizione laterale con viso reclinato lateralmente, allentare colletti e cinture, rimuovere un' eventuale dentiera, coprire con una coperta...).

- sollecitare il trasporto in ospedale mediante autoambulanza.

c) Fratture

- 1) Non modificare la posizione dell' infortunato se non dopo avere individuato sede e nature della lesione;
- 2) evitare di fargli assumere la posizione assisa od eretta, se non dopo aver appurato che le stesse non comportino pericolo;
- 3) immobilizzare la frattura il più presto possibile;
- 4) nelle fratture esposte limitarsi a stendere sopra la ferita, senza toccarla, delle compresse di garza sterile;
- 5) non cercare mai di accelerare il trasporto del fratturato in ambulatorio e/o in ospedale con mezzi non idonei o pericolosi, onde evitare l' insorgenza di complicazioni;
- 6) mantenere disteso il fratturato in attesa di una barella e/o di un' autoambulanza.

d) Ustioni

Risulta necessario un pronto ricovero in ospedale, per un trattamento di rianimazione, quando l'ustione coinvolge il 20% della superficie corporea, con lesioni che interessano l'epidermide e il derma, con formazione di bolle ed ulcerazioni (secondo grado) od il 15%, con lesioni comportanti la completa distruzione della cute ed eventualmente dei tessuti sottostanti (terzo grado).

Si dovrà evitare:

- a) di applicare grassi sulla parte ustionata, in quanto possono irritare la lesione, infettandola e complicandone poi la pulizia;
- b) di usare cotone sulle ustioni con perdita dell' integrità della cute, per non contaminarle con frammenti di tale materiale;
- c) di rompere le bolle, per i rischi di infettare la lesione.

Primi trattamenti da praticare:

- a) in caso di lesioni molto superficiali (primo grado), applicare compresse di acqua fredda, quindi pomata antisettica - anestetica, non grassa;
- b) nelle ustioni di secondo grado, pulire l' area colpita dalle eventuali impurità presenti, utilizzando garza sterile e soluzioni antisettiche, immergere, poi, la lesione in una soluzione di bicarbonato di sodio, applicare, successivamente, pomata antisettica anestetica. Provvedere comunque ad inviare l' infortunato presso ambulatorio medico.
- c) in caso di ustioni molto estese o di terzo grado, con compromissione dello stato generale, provvedere all' immediato ricovero ospedaliero, richiedendo l' intervento di un' autoambulanza. In attesa, sistemare l' ustionato in posizione reclinata, con piedi alzati (posizione antishock), allontanare con cautela indumenti, togliere anelli e braccialetti, somministrare liquidi nella maggior quantità possibile.

Nelle ustioni da agenti chimici:

- 1) allontanare immediatamente la sostanza con abbondante acqua;

- 2) se il prodotto chimico è un acido, trattare poi la lesione con una soluzione di bicarbonato di sodio;
- 3) se è una base, con una miscela di acqua ed aceto, metà e metà.

e) Elettrocuzioni

In caso di apnea, praticare la respirazione bocca - naso. Nel contempo, provvedere all'intervento di un' autoambulanza per poter effettuare, prima possibile, respirazione assistita con ossigeno e ricovero ospedaliero. Qualora mancasse il "polso", eseguire massaggio cardiaco.

Massaggio cardiaco esterno

Indicazione

arresto cardiocircolatorio (azione cardiaca non rilevabile): in caso di incidente da corrente elettrica, trauma arresto respiratorio primario, infarto cardiaco, ...

Tecnica:

- far giacere il malato su di un piano rigido;
- operatore in piedi o in ginocchio accanto al paziente;
- gomiti estesi;
- pressione al terzo inferiore dello sterno;
- mani sovrapposte sopra il punto di pressione;
- pressione verticale utilizzando il peso del corpo, con il quale lo sterno deve avvicinarsi di circa 5 cm alla colonna vertebrale;
- frequenza: 80-100 al minuto;
- controllare l' efficacia del massaggio mediante palpazione polso femorale;
- associare ventilazione polmonare: il rapporto tra massaggio cardiaco e ventilazione deve essere di 5 ad 1;
- non interrompere il massaggio cardiaco durante la respirazione artificiale.

Respirazione artificiale

Indicazione

Arresto respiratorio in caso di:

- a) arresto circolatorio;
- b) ostruzione delle vie aeree;
- c) paralisi respiratoria centrale per emorragia, trauma, intossicazione;
- d) paralisi respiratoria periferica, per paralisi neuromuscolare, farmaci.

Tecnica

1. Assicurare la pervietà delle vie aeree (iperestendere il collo del malato e tenere sollevata la mandibola); per favorire la fuoriuscita di secrezioni, alimenti, ..., dalla bocca porre il paziente su di un fianco, tenendo sempre la testa iperestesa.
2. Respirazione bocca naso:
 - a. estendere il capo indietro: una mano sulla fronte, l'altra a piatto sotto il mento;
 - b. spingere in avanti la mandibola e premere contro il mascellare in modo da chiudere la bocca;
 - c. la bocca dell'operatore circonda a tenuta l'estremità del naso, in modo da espirarvi dentro;
 - d. insufflare per tre secondi, lasciare il paziente espira spontaneamente per due secondi; la frequenza che ne risulta è di 12 respiri al minuto;
 - e. osservare che il torace del paziente si alzi e si abbassi.

Se non è possibile utilizzare il naso (ferite, ...), si può usare nella stessa maniera la bocca (respirazione bocca a bocca). In quest'ultimo caso è consigliabile l'uso di un tubo a due bocche.

f) Intossicazioni acute

- in caso di contatto con la cute verificare se siano stati asportati i vestiti e se è stato provveduto alla pulizia della cute con acqua saponata. Se il contatto è avvenuto con acidi lavare con una soluzione di bicarbonato di sodio. Se, invece, il contatto è stato con una sostanza alcalina, lavare con aceto diluito in acqua o con una soluzione di succo di limone.
- se la sostanza chimica lesiva è entrata in contatto con gli occhi lavare abbondantemente con acqua o soluzione fisiologica, se non si conosce la natura dell'agente chimico; con una soluzione di bicarbonato di sodio al 2,5% nel caso di sostanze acide, con una soluzione glucosata al 20% e succo di limone nel caso di sostanze alcaline.
- se il lavoratore vomita adagiarlo in posizione di sicurezza con la testa più in basso del corpo, raccogliendo il materiale emesso in un recipiente
- togliere indumenti troppo stretti, protesi dentarie ed ogni altro oggetto che può creare ostacolo alla respirazione
- in caso di respirazione inadeguata con cianosi labiale praticare respirazione assistita controllando l'espansione toracica e verificando che non vi siano rigurgiti
- se vi è edema polmonare porre il paziente in posizione semieretta.
- se il paziente è in stato di incoscienza porlo in posizione di sicurezza

Richiedere sempre l'immediato intervento di un medico o provvedere al tempestivo ricovero dell'intossicato in ospedale, fornendo notizie dettagliate circa le sostanze con cui è venuto a contatto.

Segnaletica

Avvertimento

caduta materiali dall'alto



carichi sospesi



lavori in corso



macchine in movimento



pericolo di caduta



pericolo esplosione



pericolo incendio



ponteggio in allestimento



scavi



sostanze nocive

Divieto

vietato avvicinarsi agli scavi



vietato fumare



vietato gettare materiali dai ponteggi



vietato l'accesso



**vietato passare nell'area
dell'escavatore**



vietato passare o sostare



**vietato passare sotto il raggio
della gru**



**vietato salire e scendere dai
ponteggi**



Prescrizione

cintura di sicurezza



indumenti protettivi



protezione degli occhi



protezione dei piedi



protezione del cranio



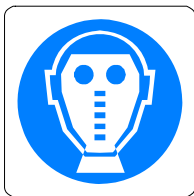
protezione del viso



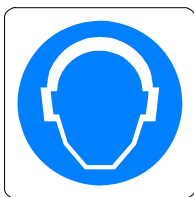
protezione delle mani



protezione delle vie respiratorie



protezione dell'udito



ALLEGATI

**Lista allegati
da tenere in cantiere**

Copia documentazione attestante i requisiti professionali di cui all'art. 98 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Copia lettera d'incarico coordinatore per la progettazione

Stralcio significativo del progetto