

INDICE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Tipologia dei lavori: Restauero e completamento dell'edificio di via Principe Amedeo 54 per insediamento di un nuovo nido d'infanzia

Indirizzo cantiere: via Principe Amedeo 54 - Torino

A0 - Premessa

A1 - Descrizione dell'opera

A2 - Anagrafica di cantiere

A3 - Imprese appaltatrici

A4 - Imprese subappaltatrici

A5 - Obblighi delle imprese esecutrici

A6 - Organizzazione generale del cantiere

A7 - Planimetria di cantiere

A8 - Fasi operative

A9 - Cronoprogramma dei lavori

B1 - Coordinamento delle lavorazioni per area di lavoro

B2 - Coordinamento delle lavorazioni per cronologia

B3 - Riunioni di coordinamento

B4 - Pronto soccorso, antincendio e gestione dell'emergenza

C1 - Stima dei costi per la sicurezza

C2 - Computo degli oneri per la sicurezza

D1 - Elenco procedure lavorative

D2 - Elenco attrezzature

D3 - Elenco rischi

D4 - Elenco dispositivi di protezione individuale

A0 - 1 PREMESSA

Obiettivo del PSC

Obiettivo del piano è assicurare una maggiore tutela della integrità fisica dei lavoratori.

Per la compilazione del piano sono stati analizzati e presi in esame i procedimenti specifici di costruzione, le macchine, gli impianti e le attrezzature utilizzate, nonché i materiali impiegati e l'organizzazione del lavoro prevista.

Alla stesura del piano di sicurezza si è pervenuti attraverso:

- l'analisi particolareggiata dei rischi specifici associati alle varie fasi di lavoro da eseguirsi nel cantiere;
- l'analisi particolareggiata sulla possibilità di interferenza di alcune operazioni svolte dalla stessa impresa o da imprese diverse;
- l'individuazione dei provvedimenti e delle misure di sicurezza da adottare per eliminare i rischi, atte alla salvaguardia dell'integrità fisica dei lavoratori;
- l'individuazione dei provvedimenti da adottare per il pronto intervento in caso di infortunio;
- l'individuazione dei posti di lavoro per analizzare i fattori ambientali che possono influire sui posti di lavoro stessi;
- l'individuazione di eventuali provvedimenti di igiene da adottare a tutela della salute dei lavoratori.

Il presente piano di sicurezza potrà essere aggiornato o modificato nel corso dello svolgimento dei lavori, sia per sopraggiunte modifiche tecniche all'opera in appalto sia al fine di migliorare ulteriormente le misure di sicurezza.

Il piano di sicurezza sarà fatto proprio e rispettato anche dalle imprese che presteranno, previa autorizzazione degli organi competenti la loro opera in subappalto ovvero il responsabile del cantiere definirà le modalità di impostazione di piani specifici indicando i criteri orientativi cui dovranno rispondere i piani di sicurezza relativi alle lavorazioni in subappalto.

Il piano sarà utilizzato:

- dai responsabili dell'impresa come guida per applicare le misure adottate ed effettuare le mansioni di controllo,
- dai lavoratori e, in particolar modo, dal rappresentante dei lavoratori,
- dal committente e responsabile dei lavori per esercitare il controllo,
- dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori per l'applicazione del piano,
- dal progettista e direttore dei lavori per operare nell'ambito delle loro competenze,
- dalle altre imprese e lavoratori autonomi operanti nel cantiere,
- dalle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive e di controllo del cantiere.

Contenuti del PSC

Il PSC è specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità; i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'articolo 3 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni.

Il PSC contiene i seguenti elementi:

a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:

- 1) l'indirizzo del cantiere;
- 2) la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;
- 3) una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;

b) l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi dell'eventuale responsabile dei lavori, 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;

c) una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, in

A0 - 2 PREMESSA

riferimento all'area ed all'organizzazione dei cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze;

A1 - 1 DESCRIZIONE DELL'OPERA

Le opere comprese nell'appalto, sono le seguenti:

- recupero, consolidamento e restauro della porzione di edificio seicentesco esistente che consta di due spazi (uno al piano seminterrato e uno al piano rialzato) di circa 400 mq. lordi ciascuno, coperti da una serie di volte a crociera impostate sulle murature perimetrali e su due file centrali di quattro maschi per fila;
- realizzazione, del volume un tempo esistente sopra il piano rialzato, mediante nuova struttura portante in legno lamellare poggiante sui maschi murari sottostanti e sulle murature d'ambito di sostegno a due solai intermedi e alla copertura in lastre di ardesia con vetrate zenitali;
- realizzare sul fronte del cortile un nuovo limitato volume architettonico che conterrà, i collegamenti verticali consistenti in una scala di collegamento ai vari piani e gli impianti meccanizzati di ascensore e montavivande;
- sistemazione degli spazi liberi ad aree verdi, di transito pedonale e per giuoco bimbi;
- realizzazione degli orizzontamenti, delle murature, degli intonaci, dei pavimenti, rivestimenti, davanzali e soglie, dei serramenti, delle lattonerie e opere da fabbro;
- realizzazione degli impianti idrosanitari, antincendio, di acqua calda sanitaria a mezzo anche di pannelli solari, degli impianti elettrici e speciali, degli impianti termomeccanici, dell'impianto di ascensore e di montavivande;
- realizzazione della pensilina di accesso all'edificio lato cortile.

Tutte le lavorazioni che, ai sensi delle vigenti norme in materia di sicurezza, non consentano la compresenza degli utenti scolastici, dell'adiacente Liceo Gobetti e scuola materna di via Plana dovranno essere eseguite nelle ore di chiusura scolastica, ivi comprese le giornate di sabato, domenica e festivi infrasettimanali, nonché nei mesi di Luglio ed Agosto.

L'esecuzione delle opere nelle giornate festive e prefestive sarà disposta con specifico Ordine di Servizio del Direttore dei Lavori, contenente le disposizioni in merito ai tempi ed alle modalità di esecuzione.

L'Impresa, nel rispetto delle pattuizioni contrattuali a tutela dei lavoratori, dovrà assicurare all'Amministrazione la presenza in cantiere del proprio personale tecnico e della manodopera occorrente, preoccupandosi di provvedere anticipatamente alle necessarie provviste ed al conseguimento delle autorizzazioni in materia di subappalto

A2 - 1 ANAGRAFICA DI CANTIERE

| | |
|--|--|
| Tipologia dei lavori: | Restauero e completamento dell'edificio di via Principe Amedeo 54 per insediamento di un nuovo nido d'infanzia |
| Indirizzo cantiere: | via Principe Amedeo 54 - Torino |
| Committente: | Comune di Torino - Vice Direttore Generale Servizi Tecnici - ing. Quirico |
| Responsabile dei lavori: | Arch. I. Quinto - Dirigente pro-tempore Settore Edilizia Scolastica Nuovo Opere |
| Importo dei lavori: | € 1.618.066,73 - a base di gara |
| Progetto architettonico: | ATP archh. Fraternali (capogruppo) - Bortolotti - Baggetta - Muratore - Quattroccolo via Piazzzi 17 - 10129 Torino - T/F 011.593302 Collaboratori: - ing. Barberis (imp. idro-sanitari, termo-meccanici) - ing. Camelliti (strutture) - p.i. Marcon (imp. elettrici) |
| Progetto strutturale: | ATP archh. Fraternali (capogruppo) - Bortolotti - Baggetta - Muratore - Quattroccolo via Piazzzi 17 - 10129 Torino - T/F 011.593302 Collaboratori: - ing. Barberis (imp. idro-sanitari, termo-meccanici) - ing. Camelliti (strutture) - p.i. Marcon (imp. elettrici) |
| Direttore dei lavori: | da definire dalla Stazione Appaltante |
| Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione: | arch. Marco Muratore - Via Andreis 18/10 - 10152 Torino Tel 011.4363313 - Fax 011.3716769 - info@a2piu.it |
| Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione: | da definire dalla Stazione Appaltante |
| Durata dei lavori: | 1460 uomini/giorno |

A3 - 1 QUALIFICAZIONE IMPRESE APPALTATRICI

ID appalt

Impresa appaltatrice

Indirizzo

Telefono

Fax

e-mail

Numero iscrizione CCIAA

Partita iva

Attività esercitate

Legale

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

Medico competente

A4 - 1 QUALIFICAZIONE IMPRESE SUBAPPALTATRICI

ID subapp

Impresa subappaltatrice

Indirizzo

Telefono

Fax

e-mail

Numero iscrizione CCIAA

Partita iva

Legale rappresentante

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Responsabile del Servizio di Prevenzione e

Medico competente

A5 - 1 OBBLIGHI DELLE IMPRESE ESECUTRICI

Iscrizione alla CCIAA

Il Coordinatore della Sicurezza ad imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi verifica, anche attraverso l'iscrizione alla Camera di Commercio, Industria e Artigianato, l'idoneità tecnico-professionale in relazione ai lavori da affidare in appalto o contratto d'opera.

Si ritengono valide le certificazioni rilasciate dalla CCIAA entro 6 mesi dall'inizio delle lavorazioni.

Gli obblighi delle imprese e dei lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività in cantiere sono i seguenti:

- utilizzare dispositivi di protezione individuali idonei (occhiali, guanti, maschera, etc.);
- utilizzare attrezzature e macchine sicure, (rispondenti alle norme di prevenzione ed alla Direttiva Macchine);
- adeguarsi con procedure di lavoro in sicurezza stabilite dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- attuare quanto previsto nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Piano Operativo di Sicurezza (POS)

L'impresa deve redigere, in accordo con il presente documento, prima dell'inizio dei lavori, il proprio Piano Operativo di Sicurezza.

In tale piano vengono analizzati in modo dettagliato i propri processi di costruzione e di esecuzione delle opere oggetto del contratto, al fine di valutare i rischi delle proprie lavorazioni.

Le misure di prevenzione e protezione che ne discendono potranno integrarsi con quelle previste dal Coordinatore per la progettazione solo se l'impresa avrà tenuto in considerazione tutte le "informazioni" contenute nel presente documento.

Il Coordinatore per l'esecuzione verificherà la congruità del piano operativo di sicurezza con il presente documento e provvederà all'eventuale integrazione delle misure di prevenzione e protezione in esso contenute.

Il POS è redatto, ai sensi dell'articolo 4 del D.Lgs. 626/94 e s.m.i., in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti elementi:

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

- il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
- la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
- i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
- il nominativo del medico competente ove previsto;
- il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- i nominativi del direttore tecnico di cantiere e dei capocantiere;

il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;

c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;

e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;

f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore, tale comunicazione verrà fornita a tutti i lavoratori dipendenti ed eventuali subappaltatori (art. 5 del D.Lgs 277/91);

g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;

h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;

A5 - 2 OBBLIGHI DELLE IMPRESE ESECUTRICI

- i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

Libro matricola e Registro infortuni

Per verificare l'effettiva regolarità dei dipendenti il datore di lavoro delle imprese esecutrici dovrà presentare al Coordinatore per l'esecuzione regolare copia del Libro Matricola e del Registro degli Infortuni

Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC)

Le imprese devono richiedere il DURC alla Cassa Edile di competenza territoriale.

Il committente o responsabile dei lavori è tenuto a trasmettere all'amministrazione comunale prima dell'inizio dei lavori il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori, unitamente a:

- dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica e del contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti;
- Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) rilasciato da parte della Cassa Edile, dal quale si evinca contestualmente la regolarità contributiva di una impresa come risultante dai documenti e dagli archivi di INPS, INAIL e Casse Edili.

L'INPS, l'INAIL e la Cassa Edile sono tenuti a verificare ed accertare la regolarità dell'impresa sulla base della rispettiva normativa di riferimento.

La Cassa Edile è tenuta all'emissione della certificazione di regolarità contributiva qualora si verificano le condizioni di idoneità.

In mancanza della certificazione di regolarità contributiva, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo alla costruzione, anche in caso di variazione dell'impresa esecutrice dei lavori.

I documenti sono ritenuti validi qualora siano stati rilasciati dagli enti competenti non oltre 6 mesi dall'inizio dei lavori.

Rapporto di valutazione del rumore

Il datore di lavoro delle imprese esecutrici deve allegare al Piano Operativo di Sicurezza l'esito della valutazione del rumore.

Dovrà ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, privilegiando gli interventi alla fonte.

I luoghi di lavoro che possono comportare un'esposizione quotidiana personale del lavoratore superiore a 90 dBA devono essere perimetrati, soggetti ad una limitazione dell'accesso e devono essere corredati di segnaletica appropriata.

I datori di lavoro devono informare i lavoratori, quando il livello del rumore superiori a 80 dBA, su:

- i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
- le misure adottate in applicazione delle norme contenute nel D. Lgs. N. 277/91;
- le misure di protezione cui i lavoratori devono conformarsi;
- la funzione dei DPI per l'udito e le circostanze in cui ne è previsto l'uso;
- il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;

- i risultati ed il significato della valutazione del rischio rumore.

I datori di lavoro devono fornire idonei DPI dell'udito a tutti i lavoratori la cui esposizione quotidiana al rumore sia superiore a 85 dBA;

I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale supera 90 dBA devono utilizzare i mezzi individuali di protezione dell'udito.

I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di DPI, sono sottoposti a controllo sanitario annuale.

Il controllo sanitario è esteso anche al personale esposto a livelli di rumore compresi tra 80 dBA e 85 dBA qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta e il medico competente ne confermi l'opportunità.

A5 - 3 OBBLIGHI DELLE IMPRESE ESECUTRICI

Informazione e formazione

Tutti i lavoratori impegnati nel cantiere saranno informati sui rischi principali della loro attività attraverso una specifica attività di informazione e formazione promossa ed attuata dal datore di lavoro dell'impresa di appartenenza.

Sarà allegato al Piano Operativo di Sicurezza la sintesi degli incontri di formazione con l'indicazione del periodo di formazione, gli argomenti discussi e il nominativo dei partecipanti.

Macchine - Attrezzature

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa dovrà fornire al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori l'elenco completo degli impianti, mezzi d'opera, attrezzature ed utensili nonché ove richiesto dalle vigenti norme, le certificazioni di conformità e prove delle avvenute verifiche.

Per tutte le altre macchine, come definite dal D.Lgs. 459/96 (Direttiva Macchine), l'utilizzatore dovrà esibire il manuale d'uso e manutenzione e dimostrare di avere attuato il controllo periodico delle stesse in conformità alle istruzioni per l'uso prescritte dal fabbricante.

Copia di dette certificazioni dovrà essere tenuta in cantiere.

Il Responsabile della sicurezza dell'Impresa ha l'obbligo di assicurarsi della corretta installazione e del corretto mantenimento, nel rispetto delle norme vigenti, di tutti gli impianti, mezzi d'opera, attrezzature, utensili e materiali di proprietà dell'impresa presenti in cantiere.

Le modalità di esercizio delle macchine e degli impianti sono poste sotto la responsabilità dell'impresa che deve farsi carico di informare e formare il personale addetto e quello eventualmente coinvolto.

L'impresa dovrà specificare, altresì, nel proprio Piano Operativo di Sicurezza e comunicare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori i possibili rischi delle macchine, degli impianti, degli utensili o degli attrezzi e le relative misure di sicurezza.

Tutti i preparati chimici devono essere accompagnati dalle schede di sicurezza ed uso redatte dal fabbricante e/o fornitore previste alla vigente normativa, copia delle quali dovrà essere consegnata al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e tenuta in cantiere.

Sostanze

Tutti i preparati chimici devono essere accompagnati dalle schede di sicurezza ed uso redatte dal fabbricante e/o fornitore previste alla vigente normativa, copia delle quali dovrà essere consegnata al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e tenuta in cantiere.

A5 - 4 OBBLIGHI DELLE IMPRESE ESECUTRICI

Dispositivi di protezione individuale

Gli addetti al cantiere saranno provvisti in dotazione personale di elmetto, guanti e calzature di sicurezza durante tutte le fasi lavorative, e cuffie per lavorazioni, qualora lo richiedano.

Saranno inoltre disponibili in cantiere tappi auricolari, cinture di sicurezza, maschere, occhiali e quant'altro necessario, da adottare qualora lo impongano le circostanze.

Per il tipo di protezione da adottare è necessario consultare le schede con la descrizione, i rischi e misure di prevenzione per tipo di attività.

Responsabile della sicurezza in cantiere

Il legale rappresentante di ogni impresa esecutrice deve comunicare per iscritto la nomina del Responsabile della Sicurezza, il quale avrà anche l'obbligo di presenza alle Riunioni di Coordinamento.

Tale ruolo dovrà essere ricoperto da una persona scelta tra quelle sempre presenti in cantiere, visti i compiti che dovrà espletare durante l'esecuzione dei lavori.

Tale documento di nomina deve altresì essere controfirmato per attestare l'accettazione dell'incarico da parte del Responsabile della sicurezza.

I compiti che dovranno essere svolti dal Responsabile della Sicurezza sono i seguenti:

- indicare agli addetti ai lavori le vie di fuga da percorrere in caso di evacuazione;
- intervenire in situazioni di pronto intervento;
- assicurarsi della corretta installazione e del corretto mantenimento di tutti gli impianti, mezzi d'opera, attrezzature, utensili e materiali;
- compilare e tenere in cantiere le schede macchinari, attrezzature e materiali ;
- partecipare alle Riunioni di Coordinamento;
- sorvegliare che venga effettuata la predisposizione del Piano Operativo di Sicurezza; la formazione e istruzione del personale operante in cantiere sui rischi specifici delle lavorazioni, sull'uso dei mezzi personali di protezione e sull'osservanza delle disposizioni contenute nei libretti per l'uso e la manutenzione dei mezzi ed attrezzature di lavoro; l'osservanza da parte dei lavoratori delle prescrizioni impartite sia nel presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento sia dal Piano Operativo di Sicurezza.

Tutti i lavoratori impegnati nel cantiere saranno informati sui rischi principali della loro attività attraverso una specifica attività di informazione-formazione promossa ed attuata dall'impresa di appartenenza, in particolare attraverso la divulgazione del contenuto del presente piano.

A6 - 1 ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL CANTIERE

Disponibilità dell'area di intervento::

L'Amministrazione appaltante provvederà ad espletare tutte le procedure necessarie per disporre dell'autorizzazione all'ingresso al cantiere dal cortile del Liceo Gobetti, di proprietà della Provincia. Qualora, durante il corso dei lavori, insorgessero difficoltà circa la disponibilità della sede che richiedessero un rallentamento od anche una sospensione dei lavori, l'appaltatore non avrà diritto a compensi, potrà solo ottenere una proroga nel caso che l'impedimento fosse tale da non permettere l'ultimazione dei lavori nel termine stabilito nel cronoprogramma.

Rischi provenienti dall'ambiente circostante::

I rischi presenti nell'ambiente circostante sono di modesta entità.

- LINEE ELETTRICHE AEREE: non vi sono linee aeree che interferiscano con le lavorazioni esterne e con la movimentazione della gru a torre.

- DORSALI IMPIANTISTICHE: non sono presenti dorsali impiantistiche nel sottosuolo che possano creare pericoli durante le operazioni di scavo.

- SCARICHE ATMOSFERICHE: le opere provvisorie saranno dotate di un impianto di messa a terra conforme alle disposizioni della Legge 46/90.

Eventuali variazioni, che dovessero intervenire a modificare la situazione esistente al momento della redazione del presente Piano, dovranno essere tempestivamente inoltrate da parte della Stazione Appaltante al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori che provvederà all'integrazione o all'aggiornamento del presente documento.

Le variazioni saranno rese note dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori all'Impresa esecutrice attraverso le Riunioni di Coordinamento.

Non saranno presenti all'interno del cantiere maestranze non autorizzate all'accesso. Eventuali deroghe saranno autorizzate ad insindacabile discrezione del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori attraverso comunicazione scritta.

Rischi trasmessi all'ambiente dalla presenza del cantiere::

I principali inconvenienti che il cantiere potrebbe trasmettere all'esterno consistono in:

- INTERFERENZE CON LA VIABILITA' ORDINARIA: per ridurre i rischi derivanti da possibili interferenze tra la viabilità ordinaria e i mezzi di cantiere che dovranno accedere in cantiere sarà necessario inserire apposita segnaletica stradale sulla via Maria Vittoria indicante l'ingresso e l'uscita di macchine operatrici.

Un operatore sarà incaricato di bloccare il traffico su via Maria Vittoria per coordinare l'uscita e l'ingresso dei mezzi. Dovrà indossare indumenti ad alta visibilità. Il manto stradale sarà mantenuto in buona pulizia, nell'occorrenza l'impresa appaltatrice provvederà a lavare le aree stradali di fronte all'accesso viario del cantiere.

Nello specifico si analizzano i seguenti rischi:

- POLVERI: la formazione di polveri che vadano ad infastidire le aree limitrofe è bassa; nel caso si verificasse la necessità di limitare la formazione di polveri sarà necessario bagnare con acqua corrente le aree in oggetto.

- RUMORE: si ricorda la necessità del rispetto del D.P.C.M. del 1 marzo 1991, relativo ai limiti

A6 - 2 ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL CANTIERE

massimi di esposizione al rumore nell'ambiente esterno; il limite massimo diurno per zone del centro storico è pari a 65 db di Leq; per limitare il rischio alle aree limitrofe sarà necessario limitare l'emissione del rumore direttamente alla fonte.

- **VERSAMENTI DI LIQUIDI:** non deve essere consentito lo scarico di liquidi (oli, carburanti, lavaggi di betoniere, vernici, ecc.) che potrebbero inquinare la falda presente nel sottosuolo.

- **RISCHIO CHIMICO** durante le operazioni che richiedono l'utilizzo di sostanze pericolose verranno presentate al Coordinatore per la sicurezza le schede di sicurezza per la valutazione del rischio specifico.

Accessi - Recinzioni:

L'accesso in cantiere avviene da via Maria Vittoria percorrendo il cortile del Liceo Gobetti. L'area di cantiere sul cortile è già recintata da ringhiera metallica permanente. L'utilizzo della porta di collegamento con il magazzino dell'AMIAT verrà utilizzata come uscita di sicurezza dal cantiere. Si dovrà accedere nei cortili dei condomini in aderenza per poter montare le opere provvisorie necessarie alle lavorazioni sulle facciate laterali. Sarà cura del Coordinatore per l'esecuzione accordarsi sulle modalità organizzative e di intervento con gli amministratori condominiali degli stabili confinanti. Le indicazioni verranno poi formalizzate all'impresa appaltatrice.

Verrà realizzata una recinzione di separazione tra il parcheggio del Liceo e la corsia veicolare di accesso al cantiere.

La recinzione impedisce l'accesso agli estranei e segnala in modo inequivocabile la zona dei lavori. Deve essere costituita con delimitazioni robuste e durature corredate da richiami di divieto e pericolo.

Recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

Impianto elettrico di cantiere:

Relativamente all'impianto elettrico, al punto di consegna della fornitura elettrica (da considerarsi come punto di consegna la cabina elettrica) è prevista la presenza di un quadro generale dotato di dispositivi di comando, di protezione, di sezionamento, di protezione magnetotermica e differenziale fino a 64 A; dal quadro generale si diparte una rete di distribuzione costituita con cavo tipo HO7RN-F o FG1K di idonea sezione; dovrà provvedersi all'allacciamento alla rete di distribuzione di un impianto elettrico di cantiere sufficiente a garantire l'alimentazione di tutte le utenze previste, completo di

n. 3 quadri generali tipo ASC dotati di due prese 32A/380 volt, una presa 16A/380 volt, due prese 16A/220 volt, interruttore magnetotermico e differenziale, debitamente collegati a terra, dai quali dipartiranno dei sottoquadri di zona di tipo mobile per l'alimentazione delle varie utenze non ancora individuate. Gli installatori chiamati a costruire l'impianto elettrico e i quadri di cantiere sono tenuti a certificare la rispondenza dello stesso impianto alla normativa di sicurezza vigente ed a rilasciare la dichiarazione di conformità prevista dalla Legge 46/90. Inoltre essi, per effetto del D.P.R. 22/10/2001 n. 462, sono tenuti ad effettuare le verifiche di prima installazione sugli impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche. La messa in esercizio dei predetti impianti, infatti, non potrà avvenire prima della verifica di cui sopra. Si rammenta che, in seguito

all'entrata in vigore del D.P.R. n. 462 del 22/10/2001 la dichiarazione di conformità equivale, a tutti gli effetti, ad omologazione dell'impianto. Tale dichiarazione di conformità dovrà essere inviata, a cura del datore di lavoro della principale impresa esecutrice dei lavori, entro 30 giorni dalla messa in servizio degli impianti (di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche) all'ISPESL ed all'ASL od all'ARPA territorialmente competenti.

la dichiarazione di cui al precedente capoverso potrà essere inviata allo sportello unico per le attività produttive. Sempre a sensi del predetto D.P.R. n. 462 del 22/10/2001 il datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori è tenuto ad effettuare regolari manutenzioni dell'impianto elettrico al fine di garantirne la rispondenza nel tempo alla normativa tecnica di sicurezza ed a far sottoporre lo stesso a verifiche periodiche biennali da parte dell'ASL, dell'ARPA o di eventuali altri organismi che saranno individuati dal Ministero delle Attività Produttive. Copia di tale documentazione va custodita nell'archivio d'impresa.

I costi relativi all'allestimento e noleggio dell'impianto elettrico, dell'impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche sono conteggiati a parte quali costi di sicurezza.

A6 - 3 ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL CANTIERE

Segnaletica:

Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare l'attenzione su oggetti, macchine, situazioni, comportamenti che possono provocare rischi, fornendo in maniera facilmente comprensibile le informazioni, le indicazioni, i divieti, le prescrizioni necessarie. La segnaletica di sicurezza non sostituisce le misure necessarie, ma potrà integrarle e completarle. Potranno esserci fasi transitorie di determinate operazioni ove la segnaletica viene ad adempiere la funzione di unica misura di sicurezza. All'interno del cantiere dovrà essere affissa la seguente segnaletica di sicurezza le cui caratteristiche devono essere rispettose delle indicazioni di legge.

La segnaletica di sicurezza dovrà essere conforme a quanto disposto dal D. Lgs. 14 agosto 1996, n. 493.

- Tabella informativa:

Deve essere collocata in sito ben visibile una tabella informativa del cantiere che contenga tutti i dati della notifica preliminare ed eventuali dati richiesti nei regolamenti comunali o in altre leggi vigenti. Copia della notifica deve essere affissa in maniera visibile in cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e aspetto decoroso.

All'ingresso del cantiere:

- Cartello indicante il divieto d'ingresso ai non addetti ai lavori (sia sull'accesso carraio che su quello pedonale)
- Cartello indicante pericolo generico con divieto ad avvicinarsi ai mezzi d'opera in funzione
- Cartelli indicanti l'obbligo di utilizzo di dispositivi di protezione individuale.

Sull'accesso carraio:

- Cartello di pericolo generico con l'indicazione "entrare adagio"
- Cartelli indicanti la velocità massima consentita (mai superiore ai 15 km/h)
- Cartello di avvertimento indicante "attenzione ai carichi sospesi" (da posizionare inoltre in tutti i luoghi in cui esiste il pericolo, ad esempio nel raggio d'azione della gru).

Lungo le vie di transito:

- Cartello di avvertimento indicante "attenzione passaggio veicoli"

Dove esiste uno specifico rischio:

- Cartello di divieto di fumare ed usare fiamme libere in tutti i luoghi in cui può esservi pericolo di incendio o scoppio (deposito bombole, lubrificanti, vernici, altri materiali combustibili)
- Cartello di divieto ad eseguire operazioni di pulizia e lubrificazione con organi in movimento sulle macchine utensili e sulle macchine operatrici
- Cartello di divieto ad eseguire operazioni di riparazione o registrazione con organi in movimento sulle macchine utensili e sulle macchine operatrici
- Cartello di divieto ad avvicinarsi alle macchine utensili od alle macchine operatrici con indumenti svolazzanti
- Cartello di divieto rimozione dei dispositivi e delle protezioni di sicurezza sulle macchine utensili e sulle macchine operatrici.

Dove è possibile accedere agli impianti elettrici:

- Cartello indicante le tensioni di esercizio
- Cartello indicante la presenza di cavi elettrici interrati da posizionare ad intervalli regolari lungo la linea
- Cartello indicante la presenza di cavi aerei elettrici, da posizionarsi lungo le vie di transito, indicando l'altezza della linea
- Cartello indicante il divieto di estinzione facendo uso di acqua.

Presso ponteggi:

- Cartello indicante il pericolo di cadute di materiale dall'alto
- Cartello indicante il divieto di gettare materiali dai ponteggi

A6 - 4 ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL CANTIERE

- Cartello indicante il divieto di salire o scendere dai ponteggi senza l'utilizzo di idonee opere provvisoriai
- Cartello indicante l'obbligo di utilizzo del casco
- Cartello indicante l'obbligo di utilizzo delle cinture di sicurezza.

Presso luoghi ove esistono o sono in corso scavi:

- Cartello indicante pericolo generico con divieto ad avvicinarsi al ciglio dello scavo, sostare presso le scarpate, avvicinarsi ai mezzi d'opera in funzione, depositare materiale sui cigli.

Presso gli apparecchi di sollevamento:

- Cartello indicante le norme di sicurezza per gli imbracatori ed il codice dei segnali per la manovra della gru
- Cartello indicante il pericolo di cadute di materiale dall'alto
- Cartello indicante l'obbligo di utilizzo del casco.

Presso le strutture assistenziali:

- Cartello indicante la eventuale non potabilità dell'acqua presente nei servizi
- Cartello indicante la presenza dei sussidi sanitari
- Cartello indicante la presenza dei mezzi antincendio
- Cartello riportante l'estratto delle principali norme di legge in materia di igiene e sicurezza del lavoro.

Gli eventuali costi relativi al nolo della segnaletica di sicurezza saranno conteggiati a parte quali costi di sicurezza.

A6 - 5 ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL CANTIERE

Viabilità di cantiere:

Nel presente cantiere, al fine di gestire in modo organizzato e sicuro il flusso e il traffico di uomini e mezzi, compresa la fornitura di materiali vari, si prevede che le vie di circolazione interne vengano realizzate secondo i tracciati indicati nella planimetria di riferimento allegata. In essa sono definite le aree di carico e scarico, di deposito di attrezzature e di stoccaggio di materiali, le aree di parcheggio dei mezzi d'opera e di quelli privati delle maestranze che vanno ad influire sulla viabilità.

La viabilità dovrà avvenire a distanza di sicurezza dalle opere provvisorie montate in loco, in caso di impossibilità si dovrà provvedere affinché i lavoratori non siano presenti su di esse. I mezzi che transiteranno in cantiere si dovranno attenere alle indicazioni dettate sul momento da parte del capo cantiere, il quale indicherà il percorso da seguire e la zona di stazionamento. La viabilità dovrà nel tempo essere garantita e adattata all'avanzamento lavori del cantiere.

I percorsi veicolari che attraversano il cortile del Liceo dovranno essere delimitati e protetti tramite recinzione metallica.

I percorsi pedonali e l'area destinata al parcheggio degli utenti del Liceo Gobetti sono stati concordati con la Direzione Didattica del Liceo, il tutto è stato riportato nella planimetria allegata. Per gli attraversamenti pedonali si provvederà inoltre alla loro segnalazione con adeguata cartellonistica.

I costi relativi all'allestimento e noleggio delle delimitazioni e della cartellonistica sono conteggiati a parte quali costi di sicurezza.

Stoccaggio del materiale:

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

Nel presente cantiere per la movimentazione di materiali durante le operazioni di realizzazione dell'asilo nido è prevista la presenza di una gru da installarsi secondo le indicazioni della planimetria di riferimento allegata. Lo sbraccio della gru, in considerazione delle esigenze sia produttive che di sicurezza, dovrà essere tale da raggiungere l'area da servire, al fine di garantire una adeguata copertura della stessa, e da non generare pericolose interferenze con ostacoli fissi costituiti da parti stabili di edifici attigui esistenti. In considerazione della necessità, legata ad esigenze produttive, di procedere all'installazione di 1 gru, per la localizzazione della medesima attenersi in modo rigoroso alle indicazioni planimetriche, nonché alla rigorosa installazione dei dispositivi di limitazione della rotazione e/o di avanzamento del carrello. Le suddette operazioni dovranno essere tassativamente eseguite in assenza di altre lavorazioni. Le operazioni sopra descritte potranno essere eseguite dall'impresa appaltante principale solo qualora disponga di personale qualificato e specializzato (montatori); in caso contrario è obbligatorio il ricorso ad un'impresa sub appaltatrice.

Relativamente alla installazione degli apparecchi di sollevamento, in caso di subappalto di tali lavori, il personale dell'impresa appaltatrice potrà partecipare alla fase, esclusivamente per le operazioni di assistenza al personale specializzato (montatori), incaricato dell'esecuzione e non per le operazioni che possono esporre ai rischi di caduta di persone dall'alto e di caduta di materiali dall'alto. Prima di procedere al montaggio della gru dovrà provvedersi alla verifica della consistenza del terreno nell'area interessata, al fine di garantire la stabilità dell'apparecchio di sollevamento e prevenire pericolosi cedimenti, franamenti, smottamenti. Nel caso sia accertata la non sufficiente consistenza a tal fine, stante i carichi indicati dal costruttore, poiché trattasi di terreno di riporto procedere al compattamento e consolidamento del medesimo. In relazione alle dimensioni dell'area di cantiere si ritiene necessaria la limitazione della possibilità di rotazione del braccio della gru a mezzo di sistema apposito da inserirsi possibilmente con semplice azione dal quadro comandi o dalla pulsantiera della gru stessa.

A6 - 6 ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL CANTIERE

Nelle ore di assenza del personale dal cantiere sarà necessario annullare la limitazione di rotazione della gru, intesa ad evitare e limitare l'azione del vento sulla stessa. Preliminarmente rispetto all'utilizzo della gru, verificare (eventualmente da bolla di accompagnamento) che il peso del carico sia inferiore alla portata massima indicata sia per la gru (in funzione dello sbraccio), che per i ganci e i sistemi di imbracatura utilizzati.

Nel caso in cui sia necessario lo scarico e/o il carico di materiali su mezzi di trasporto che stazionino su strade adiacenti al cantiere e comunque su aree non di pertinenza dei lavori è possibile procedere alla movimentazione dei materiali, a condizione che siano sempre presenti almeno 2 persone incaricate alla segnalazione, che impediscano l'accesso a terzi (pedoni o veicoli) all'area sottostante il raggio di azione della gru.

E' ASSOLUTAMENTE VIETATO MOVIMENTARE CARICHI SOPRA LE AREE DI COMPETENZA DELLA SCUOLA MATERNA DI VIA PLANA, SOPRA LE AREE DEL LICEO E SOPRA GLI EDIFICI RESIDENZIALI LIMITROFI.

Stante l'ubicazione del cantiere la movimentazione del materiale con l'uso della gru dovrà quindi rispettare i seguenti punti:

- aggancio del materiale e elevazione sempre mantenendo il carico all'interno dell'area di cantiere;
- raggiunta la quota voluta, ruotare la torre della gru, mantenendo sempre il carico all'interno dell'area di cantiere;
- a quota raggiunta si potrà fare scorrere il carico sul braccio della gru;
- a fermo lavori la fune e il relativo gancio dovranno sempre stare entro l'area di cantiere;
- Il personale che farà uso dell'apparecchio di sollevamento dovrà essere esperto sia per la movimentazione sia per l'imbracatura dei vari materiali e contenitori da movimentare.

Il personale che farà uso dell'apparecchio di sollevamento dovrà essere esperto sia per quanto riguarda la movimentazione che l'imbracatura dei vari materiali e contenitori da movimentare.

STOCCAGGIO DEL MATERIALE

Le aree previste per lo stoccaggio del materiale sono sia all'interno del cortile posteriore che in un'area su via Principe Amedeo.

Ai fini dell'ubicazione dei depositi l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali, problemi di stabilità del terreno. E' fatto divieto di predisporre depositi di materiali sul ciglio degli scavi ed accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi. E' obbligo allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni - che possono costituire pericolo in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente. La dislocazione dei depositi di materiale potrà variare in funzione dello stato di avanzamento dei lavori, così come indicato nella planimetria di riferimento allegata. Si specifica che tale dislocazione potrà esclusivamente essere variata dal Coordinatore in fase di esecuzione qualora si presentino esigenze diverse da quelle in progetto.

Accatastamento materiali: l'altezza massima per le cataste deve essere valutata in funzione della sicurezza al ribaltamento, dello spazio necessario per i movimenti e dalla necessità di accedere per l'imbraco; le cataste non devono appoggiare o premere su pareti non idonee a sopportare sollecitazioni.

Le cataste non devono invadere le vie di transito, occorre vietare al personale del magazzino di salire direttamente sulle cataste e nell'eseguire gli accatastamenti accertare la planarità del piano di appoggio.

A6 - 7 ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL CANTIERE

Servizi igienico-assistenziali:

Poiché l'attività edile rientra pienamente fra quelle che il legislatore considera esposte a materie insudicanti o in ambienti polverosi, qualunque sia il numero degli addetti, i servizi igienico-assistenziali sono indispensabili. Essi debbono essere ricavati in locali che verranno messi a disposizione dalla impresa appaltatrice.

Devono, inoltre, essere attrezzati con armadietti a due settori interni chiudibili a chiave: una parte destinata agli indumenti da lavoro, l'altra per quelli privati. Il numero degli armadietti deve essere idoneo alle presenze dei lavoratori che utilizzano tali servizi.

All'interno dei servizi igienici ci dovrà essere l'approvvigionamento di acqua corrente.

Deve essere messa a disposizione dei lavoratori in quantità sufficiente, tanto per uso potabile che per lavarsi.

I lavoratori devono disporre in prossimità dei posti di lavoro, di locali speciali dotati di un numero sufficiente di gabinetti e di lavabi, con acqua corrente dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi. Almeno una latrina è sempre d'obbligo.

Deve essere predisposto un locale destinato al consumo dei pasti con sedili e tavoli, che sarà messo a disposizione dall'impresa appaltatrice. Andrà illuminato, aerato e riscaldato nella stagione fredda. Il pavimento non deve essere polveroso e le pareti pulite.

E' vietato l'uso di vino, birra ed altre bevande alcoliche salvo l'assunzione di modiche quantità di vino e birra in refettorio durante l'orario dei pasti.

Il locale refettorio può anche svolgere la funzione di luogo di ricovero e riposo, dove gli addetti possono trovare rifugio durante le intemperie o nei momenti di riposo.

Pulizia::

Le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa manutenzione e pulizia a cura di dell'impresa appaltatrice. A loro volta, i lavoratori devono usare con cura e proprietà i locali, le installazioni, gli impianti e gli arredi destinati ai servizi.

Gestione dei rifiuti:

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

Per quanto attiene lo smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere si specifica che le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata, attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 170701 Rifiuti misti di demolizioni di costruzioni e demolizioni).

Ai sensi del D.Lgs.22/97 art.6 i rifiuti non pericolosi (macerie) stoccati in cantiere devono essere avviati alle operazioni di recupero o smaltimento al raggiungimento dei 20 mc oppure una volta all'anno se non si raggiungono nell'anno i 20 mc.

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento.

Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato all'ufficio del registro.

A6 - 8 ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL CANTIERE

Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione.

Il formulario di identificazione deve essere vidimato dall'Ufficio del registro o dalla Camera di Commercio. Si rende noto che la vidimazione del formulario è gratuita.

Dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo:

- Bancali in legno - Carta (sacchi contenenti diversi materiali) – Nylon
- Latte sporche di vernici - Bidoni sporchi di collanti - Guanti usurati.

Ai sensi del D.Lgs.22/97 il produttore di rifiuti deve attribuire un cod. CER per ogni tipologia di rifiuto. Per i rifiuti sopraindicati possiamo attribuire i seguenti cod. CER:

- COD CER 150106 IMBALLAGGI IN PIU' MATERIALI (bancali di legno, carta, nylon).
- COD CER 150104 IMBALLAGGI IN METALLO (latte sporche di vernice).
- COD CER 150102 IMBALLAGGI IN PLASTICA (bidoni sporchi di collanti).
- COD CER 150201 INDUMENTI PROTETTIVI (guanti).

A7 - 1 PLANIMETRIA DI CANTIERE

Nel disegno seguente è rappresentata la planimetria di cantiere, con la visione dell'organizzazione generale di cantiere.

A8 - 1 FASI OPERATIVE

CONSOLIDAMENTO DELLE VOLTE

Si riportano le fasi costruttive che dovranno essere rispettate per gli interventi di consolidamento delle volte.

Allegato al progetto esecutivo sono riportati gli elaborati grafici complementari alla seguente descrizione.

Durante le operazioni in prossimità di aperture su solai si opererà con imbragatura di sicurezza.

1. MESSA IN SICUREZZA DELLE STRUTTURE MURARIE

Prima di procedere alla esecuzione di qualsiasi operazione ai piani superiori, dovranno essere consolidate le strutture murarie al livello interrato e al livello primo attraverso la seguente sequenza di operazioni:

1.1 INSERIMENTO DELLE CATENE AL PIANO TERRENO.

1.1.A. Accurata foratura e scasso per l'inserimento degli immorsamenti di resina, le barre da immorsare e la relativa piastra. La malta deve essere iniettata con appositi strumenti per eseguire la posa in pressione e la posa delle barre deve essere comunque effettuata immediatamente subito dopo l'iniezione. Si rimanda al piano di sicurezza per quanto concerne gli strumenti atti a garantire la sicurezza dell'operazione.

1.1.B. Per il lato lungo dell'edificio: accurato posizionamento delle strutture metalliche di by-pass dei tiranti. Per il lato corto: accurata foratura (e posizionamento) per il passaggio dei tiranti. Non riempire i fori con resine o malte strutturali. Valgono le stesse considerazioni del punto 1.1.A relative alle condizioni di sicurezza dei lavoratori.

1.1.C. Posa in opera dei tiranti attraverso l'imbullonatura e registrazione di tutti i tiranti attraverso i manicotti e gli appositi sistemi di tiraggio. L'operazione di registrazione dovrà avvenire dopo il tempo occorrente per la completa maturazione della malta. Valgono anche per questa fase le considerazioni sulla sicurezza viste ai punti precedenti.

Per limitare la formazione di polveri si procederà a bagnare con acqua corrente le macerie presenti al piano seminterrato.

1.2 DEMOLIZIONE DEI CAMPI DI VOLTA SFONDATI AL LIVELLO TERRA

Ai fini dell'esecuzione della operazione riportata nel presente punto, valgono le considerazioni sulla sicurezza dei lavoratori riportate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento allegate al presente progetto.

La demolizione dei campi di volta sfondati al piano terreno dovrà riguardare le zone riportate in rosso nella figura che segue. La demolizione dovrà eseguirsi con particolare cura prestando attenzione ad eseguire gli scassi in maniera progressiva andando dal centro volta verso le imposte e senza impegnare eccessivi volumi di scasso. I detriti saranno lasciati cadere per gravità verso il piano interrato.

All'interno del seminterrato, le macerie verranno movimentate con un elevatore a cavalletto e depositate in un cassonetto per il successivo trasporto e conferimento in pubblica discarica. Le aree di intervento al piano seminterrato dovranno essere opportunamente illuminate.

1.3 INSERIMENTO DELLE CATENE AL PIANO INTERRATO

1.3.A. Accurata foratura e scasso per l'inserimento degli immorsamenti di resina, le barre da immorsare e la relativa piastra. La malta deve essere iniettata con appositi strumenti per eseguire la posa in pressione e la posa delle barre deve essere comunque effettuata immediatamente subito dopo l'iniezione. Si rimanda al piano di sicurezza per quanto concerne gli strumenti atti a garantire la sicurezza dell'operazione.

A8 - 2 FASI OPERATIVE

1.3.B. Per il lato lungo dell'edificio: accurato posizionamento delle strutture metalliche di by-pass dei tiranti. Per il lato corto: accurata foratura (e posizionamento) per il passaggio dei tiranti. Non riempire i fori con resine o malte strutturali. Valgono le stesse considerazioni del punto 1.1.A relative alle condizioni di sicurezza dei lavoratori.

1.3.C. Posa in opera dei tiranti attraverso l'imbullonatura e registrazione di tutti i tiranti attraverso i manicotti e gli appositi sistemi di tiraggio. L'operazione di registrazione dovrà avvenire dopo il tempo occorrente per la completa maturazione della malta. Valgono anche per questa fase le considerazioni sulla sicurezza viste ai punti precedenti.

1.4 RIMOZIONE DELLE PUNTELLATURE ESISTENTI

Terminate le operazioni di concatenamento di entrambi gli orizzontamenti, si procederà allo smantellamento e rimozione dei puntelli esistenti che, attraversando il solaio del livello interrato sono posti a supporto delle volte del livello terra.

Saranno smantellate nell'ordine:

- i puntellamenti che non esercitano alcuna azione sulle volte poiché staccati da esse;
- i puntellamenti rimanenti nelle fasce centrali del fabbricato
- i puntellamenti rimanenti nelle fasce laterali del fabbricato

2. RICOSTRUZIONE DELLE VOLTE SFONDATE E DEMOLITE

Al fine di ricostruire i campi di volta sfondati, sarà necessario provvedere alla corretta preparazione dei casseri di centinatura (le curvature dovranno riprodurre accuratamente i campi di volta preesistenti).

Le fasi di ricostruzione sono le seguenti:

2.1 Preparazione delle superfici

Le superfici che sono state oggetto di demolizione andranno accuratamente pulite lungo tutta la loro area per eliminare polvere, impurità e residui della demolizione in maniera da ottenere una superficie perfettamente omogenea. La pulizia dovrà avvenire attraverso lavaggio con acqua irrorata.

Prima della esecuzione del primo corso di mattoni, su tale superficie dovrà essere spalmata resina a base epossidica.

2.2 Formazione delle volte

I corsi dei mattoni dovranno seguire l'andamento della centina facendo in modo che la struttura per ciascun quadrante sia omogenea. Per ottenere una corretta posa dovranno svilupparsi uniformemente su ciascun quadrante della volta.

La costruzione dovrà avvenire partendo dalle imposte e procedendo verso la chiave. Dovranno impiegarsi esclusivamente i materiali di capitolato, sia per quanto concerne le murature che per quanto concerne le volte.

Dovranno posizionarsi degli innesti verticali (tipo zanca) nella muratura al fine di solidarizzare la stessa alla rete elettrosaldata 615 e relativo sottile strato di completamento (3-4 cm) che consentirà di evitare che in futuro nascano fenomeni di fessurazione.

OPERE PROVVISORIALI

Le opere provvisorie previste sono rappresentate nella planimetria di cantiere e prevedono lo smontaggio dei ponteggi esistenti e realizzazione delle nuove opere provvisorie utili per l'esecuzione delle opere e/o trabattelli completi di piani di lavoro, parapetti, reti di protezione, etc. da allestire sul fronte su via Principe Amedeo, sulla corte interna in aderenza al fabbricato esistente e

A8 - 3 FASI OPERATIVE

al nuovo vano scala, sulle testate laterali su ambiti di competenza dei condomini limitrofi. Le opere dovranno essere realizzate in modo da impedire qualsiasi deformazione di esse o delle opere di cui debbono sostenere l'esecuzione, gli spostamenti e, ad ultimazione dei lavori provvedere allo smontaggio delle predette opere, il tutto a cura e spese dell'Appaltatore. Il dimensionamento ed il calcolo statico delle opere provvisorie sarà a totale carico dell'Appaltatore.

SCAVI:

Scavo eseguito a macchina del fronte sud fino alla profondità delle fondazioni del piano interrato, circa m.3,50 rispetto al piano delle quote di progetto, per consentire la realizzazione delle fondazioni sia, delle murature d'intercapedine, sia delle fondazioni dei setti murari di ampliamento dell'edificio per la realizzazione del vano scala e degli impianti meccanizzati di risalita verticale. A tale proposito si precisa che lo scavo, in corrispondenza dell'ascensore deve comprendere la possibilità di realizzare anche le fondazioni della fossa di extra corsa e per la realizzazione del vespaio ad "igloo"., nell'area compresa all'interno del vano di ampliamento.

La scarpa da mantenere per evitare smottamenti sarà 1:2.

Il perimetro dello scavo sarà recintato con parapetto e opportunamente segnalato.

SCAVI PER L'ALLACCIAMENTO FOGNARIO:

Saranno da adottare tutte le misure e le precauzioni necessarie affinché si possa operare annullando i rischi di sprofondamento. Lo scavo verrà eseguito a mano e si provvederà ad installare una centina per il contenimento del terreno.

Tali lavorazioni saranno effettuate da almeno 2 addetti. L'area di scavo dovrà essere sufficientemente illuminata. L'allacciamento dovrà avvenire in un pozzetto esistente e preventivamente visionata dagli addetti all'allacciamento.

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI:

Piano seminterrato e rialzato: Solo ad avvenuto consolidamento delle volte del piano seminterrato e rialzato, di cui al punto precedente, si procederà alla demolizione cauta delle tramezzature interne dei due piani, delle murature di tamponamento dell'arco centrale del fronte sud e dei tratti di pavimentazione in battuto di cemento del seminterrato.

Tutte le macerie delle demolizioni, sia di quelle esistenti che ostruiscono il varco centrale ora controterra, sia di tutti i manufatti non più utilizzabili, saranno portate alle pubbliche discariche.

BLOCCO SCALA E INTERCAPEDINI:

La presente descrizione delle opere strutturali da eseguire deve essere integrata con la relazione di calcolo e con le tavole grafiche strutturali del progetto esecutivo cui la ditta affidataria dovrà fare riferimento per realizzare le seguenti opere:

- getto di sotto fondazione in cls e soprastante trave di cordolo di fondazione in c.a., realizzazione dei setti di muratura perimetrali in c.a., della resistenza indicata nella relazione di calcolo.
- realizzazione della fossa per l'extra corsa dell'impianto di ascensore di m. 1,15 sotto il piano finito del seminterrato, mediante platea di fondo e murature perimetrali in getto di c.a.
- realizzazione dei rampanti e pianerottoli della scala in getto di c.a., con alzata e pedata dei gradini realizzata nel getto, lasciando lo spazio contro la muratura di 3 cm. per l'alloggiamento dello zoccolo in pietra che sarà a livelletta unica sui gradini;
- realizzazione del sottofondo in cls armato con rete elettrosaldata nelle intercapedini, con soprastante pavimentazione in battuto di cemento bocciardato, formazione delle pendenze e della griglia di raccolta acque meteoriche che saranno posta sopra i pozzetti al piede dei pluviali. L'area compresa all'interno del vano di ampliamento sarà realizzata mediante:
- massetto fondazione del vespaio, in cls, di spessore 10 cm.
- posa di elementi prefabbricati tipo "igloo" .

A8 - 4 FASI OPERATIVE

Dopo l'esecuzione delle parti in ca del piano seminterrato si proederà all'impermaabilizzazioni delle pareti controterra e al reinterro del materiale per la formazione del piano di appoggio del ponteggio. Tale piano dovrà essere ben compattato con macchina operatrice.

Il vespaio sarà aerato attraverso due ferriotte da realizzare utilizzando la diversità di quota tra la pavimentazione delle intercapedini con predisposizione dell'elemento di polistirolo da inserire nella cassatura dei cordoli di fondazione dei collegamenti del nuovo blocco con il fabbricato storico. Solaio di calpestio sopra il vespaio, in cls strutturale, di spessore 8 cm, comprensivo di getto, con rete elettrosaldata.

Le murature perimetrali delle intercapedini e il cordolo di collegamento delle testate dovranno avere predisposto nel getto l'alloggiamento per la posa del grigliato di pavimentazione delle intercapedini, al piano cortile.

Piani primo e secondo sottotetto – Piano copertura:

La struttura portante verticale a sostegno dei solai del primo e secondo sottotetto e della copertura, sarà costituita da 2 riti accoppiati in legno lamellare, fondati sopra gli originali maschi murari interni e sulla muratura perimetrale libera di pertinenza dell'edificio. Il sistema strutturale viene integrato dall'inserimento di una serie di putrelle di acciaio, di tipo HEA, poste in corrispondenza della muratura perimetrale zona di Nord Est del fabbricato.

Il nuovo orizzontamento che, come da progetto è limitato alla parte centrale, e al collegamento con il vano scala, presenterà una doppia struttura composta da travi in legno lamellare, e telaio controventato con croce di S. Andrea della stessa sezione. Struttura conforme alla normativa antisismica cui è soggetto il fabbricato.

Il piano di calpestio di tale solaio sarà costituito da lastre in lamiera strutturale grecata di 10 cm. di altezza, con sovrastante getto di completamento, in cls alleggerito.

L'area centrale del solaio, in corrispondenza del cortile posto all'interno dell'edificio, sarà eseguita con piano inclinato per permettere l'aerazione delle latrine della sala igienica posta al primo piano. L'aerazione verrà realizzata mediante una serie di serramenti a bilico orizzontale con apertura motorizzata. I piani inclinati di pavimentazione del cortile interno all'edificio saranno realizzati con struttura portante in putrelle di acciaio ancorate mediante staffe in acciaio imbullonate alla struttura lignea perimetrale, il piano inclinato sarà pedonabile in lastre di vetro stratificato acidato.

Sopra il nuovo solaio, nella campata centrale Est Ovest a quota +13,73, trasversalmente al cavedio, verrà realizzata una passerella di collegamento ai due locali posti in sommità, destinati ad accogliere la centrale termica e il locale contenente lo scambiatore di calore dell'impianto a pannelli solari posti sulla copertura. Detti locali saranno anche attraversati dalle due canalizzazioni dell'impianto di ventilazione forzata, dei locali non aerati naturalmente, mediante due torrini di estrazione da porre sulla copertura.

La passerella sarà costituita da struttura portante in putrelle di acciaio, che fungono anche da fermapiedi, con saldato il piano di calpestio in grigliato metallico, mentre la struttura del solaio dei due ambienti sarà uguale a quella del solaio del primo sottotetto.

Scala in carpenteria metallica:

La scala di servizio che collega il piano a quota + 10,73 con il locale che contiene lo scambiatore di calore a quota + 13,73, sarà realizzata con struttura portante in acciaio con le pedate e pianerottoli in lamiera di acciaio microforata, saldate ai cosciali.

La ringhiera di protezione sarà costituita da piantoni in tubolare di acciaio posto dentro il bicchiere saldato all'ala della putrella. Il mancorrente sarà sempre in tubolare di acciaio sopra i piantoni che saranno lavorati per realizzare la sede del mancorrente tra piantone e piantone saranno posti tre nastri continui in lamiera stirata longitudinali continui a ricciolo ritorto.

A8 - 5 FASI OPERATIVE

Si provvederà ad installare appositi paratetti sugli sbalzi della copertura del vano scala e su tutte le aperture su solaio per evitare cadute dall'alto.

COPERTURA:

La copertura, dell'edificio si compone di due parti distinte.

La copertura dell'edificio storico a falde inclinate la cui stratigrafia è costituita da una controsoffittatura in cartongesso, uno strato rigido coibente di 10 cm. di spessore di polistirene estruso densità non inferiore a 55 kg/mc. , una lamiera strutturale grecata e zincata di sotto tegola di altezza 10 cm., spessore 12/10 una serie di correnti in acciaio pressozincato a sostegno del manto di lastre in ardesia.

La copertura nell'ultima campata della parte a Sud (sopra gli spazi di soggiorno) sarà invece costituita da elementi modulari vetrati, complanari agli arcarecci, sormontati da struttura metallica frangisole a lamelle metalliche in alluminio elettrolucido colore cartella RAL a scelta della D.L. Sulla copertura, in corrispondenza dei due tronchi di colmo, sulla falda a Sud verrà realizzato un impianto composto da due gruppi di quattro pannelli solari per il riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Attorno ai pannelli solari e al cortile interno al fabbricato verrà realizzato un camminamento per la manutenzione della copertura con un grigliato, sopraelevato di qualche centimetro sopra le lastre di ardesia, costituito da una serie di pannelli a telaio modulari di acciaio sostenuti da profili a "Z" di acciaio in piattina dello spessore di mm 10 ancorati ai correnti in acciaio pressozincato della copertura. Il camminamento sarà completato da mancorrente in tubolare di acciaio montato su piantoni sempre in tubolare di acciaio ancorati al telaio della griglia.

La copertura sarà inoltre dotata di tutti gli accessori quali faldali, gronde, pluviali, profili per ancoraggio delle lastre di ardesia, frontalini, paraneve ecc. il tutto in lamiera di rame, secondo le indicazioni dei particolari costruttivi.

La copertura del volume aggiunto che poggia sul solaio piano in c.a., ha una stratigrafia costituita da: formazione di massetto in cls di regolarizzazione dei piani, con le dovute pendenze verso i canotti di troppo pieno, stesura di guaina bituminosa a doppia armata in filo di poliestere e in fibra di vetro, posa di arcarecci in lamiera pressopiegata, coibentazione in pannelli rigidi battentati di polistirene estruso, sovrastante manto di copertura in nastro continuo di lega metallica tipo "Rheinzink" ancorato sugli arcarecci; l'eventuale giunzione tra nastro e nastro deve essere eseguita secondo il sistema di aggraffatura doppia e secondo le indicazioni del fornitore.

SOLAI E PAVIMENTAZIONI:

Il solaio del piano rialzato avrà la seguente stratigrafia: coibentazione in pannelli rigidi in polistirene, predisposti per il passaggio degli impianti termici radianti, strato di separazione in polietilene, massetto di sottofondo per la successiva posa della pavimentazione in piastrelle in monocottura tipo cotto da estendere a tutte le zone, ad eccezione dei servizi igienici, che avranno pavimentazione in piastrelle di grès ceramico monocottura antisdrucchiolo e del nuovo blocco di ampliamento pavimentato in lastre rettangolari, di pietra di luserna fiammata, lavorate a filo sega.

Il solaio del piano primo avrà la seguente stratigrafia: coibentazione in pannelli rigidi in polistirene, predisposti per il passaggio degli impianti termici radianti, strato di separazione in polietilene, massetto di sottofondo con rete metallica di armatura e finitura superiore adatta all'incollaggio della pavimentazione in massello di essenza di rovere nazionale posato a testa avanti con bindello e fascia perimetrale. Sarà posato a colla, levigato e verniciato con vernici ad acqua finitura satinata in tutti gli ambienti ad eccezione dei locali destinati a servizi igienici.

I servizi igienici che avranno il piano di calpestio in piastrelle di ceramica antisdrucchiolo posate su sottofondo in sabbia e cemento nel locale latrina, nella zona di lavaggio e deposito stoviglie, e in piastrelle di tessere di mosaico nella delimitazione ellittica della zona acquaticità nel locale antilatrina.

A8 - 6 FASI OPERATIVE

Il solaio del primo e secondo sottotetto avranno la seguente stratigrafia: posa di lastre in lamiera grecata strutturale, coibentazione in pannelli rigidi in polistirene, predisposti per il passaggio degli impianti termici radianti, strato di separazione in polietilene, massetto di sottotetto con rete metallica di armatura e finitura superiore adatta all'incollaggio della pavimentazione in massello di essenza di rovere nazionale posato a testa avanti con bindello e fascia perimetrale posato a colla, levigato e verniciato con vernici ad acqua finitura satinata. In tutte le zone tranne: la sala igienica Il locale di accesso al secondo sottotetto, il servizio igienico, e i due locali del secondo sottotetto avranno invece il piano di calpestio in piastrelle di grès ceramico.

La stratigrafia dei solai del blocco di ampliamento, esclusi i rampanti scale e pianerottoli di riposo sarà costituita da formazione di massetto in cls di regolarizzazione dei piani, posa di pannelli in polistirene predisposti per il passaggio degli impianti termici radianti, strato di separazione in polietilene, massetto di sottotetto, pavimentazione in lastre rettangolari a filo sega di pietra di luserna fiammata.

Le pedate, le alzate e la pavimentazione dei pianerottoli di riposo saranno dello stesso materiale e finitura.

Il piano interrato, del fabbricato storico, che rimarrà completamente sgombro, come testimonianza dell'originale destinazione a "Regio Magazzino dei Pani e delle Grani", avrà una pavimentazione costituita in terra rullata a strati con alto tenore di argilla e additivi di consolidamento.

Per evitare cadute dall'alto durante il banchinaggio dei solai si provvederà a realizzare il sistema anticaduta composto da tesate su cui si fissano le mbragature indossate dagli addetti alle lavorazioni.

Qualora necessario è anche incluso come onere di sicurezza il posizionamento di una rete di sicurezza a filo dell'intradosso del solaio.

FINITURE DELLE MURATURE ESTERNE

Al fine del restauro, e dei risultati ottenuti dalle indagini sia delle murature, sia degli intonaci, l'apparato murario esterno, del fabbricato storico, sarà restaurato secondo le seguenti procedure. Sulla via Principe Amedeo, realizzazione di una pulizia della muratura e ricostruzione delle parti ammalorate o mancanti o rimosse per consentirne il consolidamento. Particolare attenzione si dovrà porre, sia per il consolidamento delle parti deteriorate dell'asta a bugnato, sia per il restauro delle spallette e voltini, dei varchi delle finestre, della riapertura della porta sotto il porticato e delle lunette di aerazione del seminterrato.

Il restauro sarà effettuato mediante accurata pulizia con metodi delicati e successivo consolidamento con prodotto, a base di estere etilico dell'acido silicico ad elevato potere penetrante, da applicare a pennello a cicli successivi con il sistema bagnato su bagnato. Anche la zoccolatura in pietra ed i davanzali dovranno essere puliti con idrosabbatrice e successivamente trattati come sopra. La facciata sarà trattata con una miscela di pittura a base di calce con aggiunta di pigmenti e ossidi naturali in accordo e secondo le procedure dettate dalla Soprintendenza.

Analogamente sulla facciata prospiciente il cortile si procederà in modo analogo.

I lati sud ovest e sud est delle nuove murature a cassa vuota, saranno realizzate in muriccio esterno in mattoni semipieni di 12 cm. di spessore e interno, in mattoni forati a 9 fori sempre di 12 di spessore, con intervallati legamenti in gambette di collegamento, posa di strato isolante in pannelli rigidi di poliuretano battentato tra i due muri, finitura interna ed esterna in rinzafo di calce idraulica con successivo intonaco di calce dolce per l'interno e calce idraulica additivata con pigmenti colorati in ossidi naturali per l'esterno.

L'apparato murario esterno, del blocco di ampliamento, avrà le pareti, o setti in c.a., rivestite con la

A8 - 7 FASI OPERATIVE

seguinte stratigrafia: arcarecci in lamiera pressopiegata di aggancio del rivestimento, posa di strato isolante in pannelli rigidi di poliuretano di densità non inferiore a 30 kg./mc posto tra gli arcarecci, rivestimento in nastro continuo di lega metallica, tipo "Rheinznk". Ogni nastro deve essere composto da un unico pezzo i nastri vanno assicurati con linguette fisse con giunzione tra i nastri secondo il sistema di aggraffatura doppia. Elementi di finitura per angoli e spigoli in profili angolari o scatolari, a seconda delle necessità, secondo i disegni di particolare predisposti. Le finestre e la porta del blocco di ampliamento saranno munite di cornice di cm. 25 di altezza, in lamiera di corten.

TRAMEZZATURE INTERNE:

Tutte le tramezzature interne, ad eccezione di quelle contro le pareti perimetrali che sono in mattoni forati, saranno realizzate con blocchi in "gasbton" dello spessore di cm 12. L'attacco della tramezzatura, sia essa sui pilastri lignei, sia sui maschi murari, avverrà sempre con interposizione di giunto a scuretto.

SERRAMENTI:

Il progetto prevede la realizzazione di 4 tipologie di serramenti, da inserire secondo le modalità descritte nel capitolato:

- serramenti esterni in legno massiccio;
- serramenti interni con telaio in legno massiccio e pannelli tamburati;
- vetrate interne ed esterne, porte e finestre esterne;
- vetrate strutturali esterne;
- porte e vetrate in acciaio;
- vetrate REI 60 a telaio in profilati di acciaio e vetri piretici

La movimentazione dei serramenti avviene con l'ausilio della gru a torre; previo fissaggio con cinghie del telaio del serramento.

SERVIZI IGIENICI:

I servizi igienici dei bambini, al piano primo, suddivisi in latrina e antilatrina, saranno realizzati mediante rete degli impianti di adduzione in tubo "Mepla" e di scarico in plastica pesante tipo "Geberit"; provvista e posa di sei lavabi per bambini, in ceramica porcellanata colore bianco, posati su mensole, dotati di erogatore a becco di civetta, rubinetto di erogazione e arresto singolo per acqua premiscelata da gruppo termostatico posto in zona non accessibile ai bambini, sifone di scarico a barilotto in ottone cromato.

Realizzazione della colonna centrale della zona dedicata all'acquaticità in acciaio cromato a telefono con erogatore a getto unico e a doccia con due rubinetti per la miscelazione dell'acqua; Provvista e posa di beverino, in ceramica porcellanata colore bianco, posato su mensole, dotati di erogatore a becco di cigno, rubinetto di erogazione e arresto per acqua fredda.

I due locali latrina saranno provvisti ognuno di:

- vasca polibam in ceramica porcellanata colore bianco, rubinetteria per acqua calda e fredda compreso erogatore doccia a telefono, sifone di scarico in plastica pesante tipo "Geberit";
- n° 3 vasetti a sedile in ceramica porcellanata colore bianco con cassetta di scarico incassata a parete, tipo "Pucci" della capacità di 10 litri, dotata di saracinesca d'intercettazione;
- un vuotatoio, in ceramica porcellanata colore bianco, con cassetta di scarico incassata a parete, tipo "Pucci" della capacità di 12 litri, dotata di saracinesca d'intercettazione.

Provvista e posa degli apprestamenti igienici da porre a parete costituiti da elementi a rastrelliera in metacrilato per appoggiare il bicchiere e appendere l'asciugamano per 40 posti; provvista e posa degli specchi da porre sopra i lavabi.

Al piano primo sottotetto i servizi igienici suddivisi sempre in latrina e antilatrina comprendono la rete

A8 - 8 FASI OPERATIVE

degli impianti di adduzione in tubo "Mepla" e di scarico in plastica pesante tipo "Geberit";
Nel locale antilatrina provvista e posa batteria di tre lavabi per bambini, in ceramica porcellanata colore bianco, posati su mensole, dotati di gruppo erogatore a becco di civetta, rubinetto di erogazione e arresto singolo per acqua premiscelata da gruppo termostatico posto in zona non accessibile ai bambini, sifone di scarico a barilotto in ottone cromato;
Provvista e posa di beverino, in ceramica porcellanata colore bianco, posato su mensole, dotati di erogatore a becco di cigno, rubinetto di erogazione e arresto per acqua fredda.

Il locale latrina del primo sottotetto avrà le stesse caratteristiche del piano inferiore, con i caratteri distributivi visibili negli elaborati grafici

Il servizio igienico per adulti accessibili anche dai disabili, posto sempre al piano rialzato, sarà realizzato medianterete degli impianti di adduzione in tubo "Mepla" e di scarico in plastica pesante tipo "Geberit" del locale; provvista e posa di piatto doccia vaso a sedile, lavandino e specchi, e specificatamente comprenderà: vaso a sedile speciale in ceramica porcellanata, coperchio e sedile in vetroresina, cassetta di cacciata ad incasso dotata di saracinesca di arresto e di portello d'ispezione; lavabo in ceramica porcellanata a sospensione su mensole, rubinetteria del lavabo a monocomando a leva in acciaio cromato; sifone di scarico a barilotto.

Provvista e posa di piatto doccia in ceramica porcellanata colore bianco, rubinetteria per acqua calda e fredda compreso erogatore doccia a telefono su forcilla a scorrere su tubo in acciaio inox fissato alla muratura, gruppo termostatico di regolazione temperatura acqua e sifone di scarico in plastica pesante tipo "Geberit";

RIVESTIMENTI INTERNI:

I rivestimenti delle pareti dei servizi igienici del piano rialzato e del locale per il lavaggio e deposito stoviglie al primo piano, saranno in piastrelle in ceramica smaltata monocottura, delle dimensioni della pavimentazione, fino all'altezza delle porte. Il rivestimento sarà eseguito con almeno due fasce orizzontali, alte una piastrella di diverso colore e termineranno nella parte superiore con i pezzi speciali di cornice coordinati con le piastrelle di ceramica.

L'intersezione tra il rivestimento e il pavimento del locale per il lavaggio e deposito stoviglie, sarà eseguito con elemento speciale in ceramica smaltata a sguscio per non avere soluzione di continuità tra pavimento e rivestimento.

Il rivestimento delle pareti delle latrine e antilatrine delle sale igieniche del primo piano e primo sottotetto saranno in tessere di mosaico fino all'altezza delle porte. La colonna centrale sotto il cavedio sarà invece rivestita per tutta la sua altezza. Anche i piani orizzontali delle murature di h cm. 140 saranno rivestiti a mosaico.

INTONACI:

Le murature interne del blocco di ampliamento e le murature in mattoni di nuova costruzione, saranno trattate con intonaco in grassello di calce dolce su rinzaffo in calce idraulica.

Per le murature in "gasbeton, in doppia rasatura ad intonaco "Multicen" microfibrato a base di calce naturale e basso tenore di cemento.

RESTAURI E DECORAZIONI:

Previa esecuzione di saggi stratigrafici, sia per conoscere la composizione delle malte e degli intonaci, sia per eventuali rinvenimenti di altre preesistenze ornamentali, le parti ammalorate di intonaci e cornici sulla facciata esterna di via P. Amedeo, saranno, ripristinate con grassello di calce idraulica e successivo strato d'intonaco o comunque in malte compatibili con gli intonaci originali.

I possibili ripristini delle cornici saranno eseguiti con il tira sagome.

L'intonaco di tutte le murature interne preesistenti sarà rimosso successivamente saranno eseguite le cerchiature dei maschi murari e i consolidamenti strutturali, come già descritto all'art7 punto 7.3,

A8 - 9 FASI OPERATIVE

seguirà la posa delle tubazioni impiantistiche e successivamente, con le procedure indicate dalla D.L. in accordo con la soprintendenza, si procederà ad intonacare tutte le murature, i maschi murari e le volte, con rinzaffo e grassello di calce idraulica procedendo ove necessario al ripristino e consolidamento degli intonaci esistenti sia delle murature, sia delle volte. I ripristini degli apparati murari esistenti non verranno assolutamente eseguiti con malte cementizie.

Le tinteggiature delle parti murarie nelle diverse colorazioni dovranno, a seconda dei risultati della ricerca, essere eseguite, previa preparazione dei fondi, con tinte a calce in accordo e secondo le procedure dettate dalla Soprintendenza.

Le opere di decorazione interna ed esterna, sia sulle volte, sia sulle pareti murarie, saranno precedute da una preparazione dei fondi e successiva stesura di pittura a base di crema di calce e pigmenti colorati naturali in pasta

Anche le decorazioni, dei nuovi serramenti lignei, da inserire nelle specchiature dei varchi originali, e delle inferiate saranno eseguite secondo le procedure dettate dalla Soprintendenza.

A superfici perfettamente asciutte si potrà procedere sempre in accordo con la Soprintendenza a degli interventi di tipo protettivo applicando, a spruzzo, due riprese di idrorepellente.

ALTRE DECORAZIONI:

Le parti strutturali in legno lamellare saranno trattate unicamente con impregnante traspirante, mentre le parti in acciaio saranno trattate, previa preparazione del fondo, e mano di antiruggine con due riprese distanziate nel tempo, di smalto sintetico satinato.

La cancellata e il cancello carraio, saranno trattate con l'eliminazione delle parti arrugginite o deteriorate mediante spazzole metalliche, successiva mano di antiruggine e finitura, con due mani distanziate nel tempo, di smalto sintetico del colore originale delle opere esistenti.

Le decorazioni da realizzare sulle nuove murature, non altrimenti rivestite, sia all'interno del vecchio edificio sia all'interno del blocco di ampliamento, saranno trattate, previa stuccatura e scartavetratura, con stesura di fissativo e applicazione di due mani distanziate nel tempo, di pittura emulsionata a base di caseina.

La zoccolatura delle pareti murarie, non altrimenti rivestite, saranno trattate, previa stuccatura e scartavetratura e stesura di fissativo, con due mani di smalto satinato.

La zoccolatura avrà un'altezza di circa 1 m., tra lo smalto e la decorazione delle sovrastanti pareti sarà eseguito un filetto di altezza 1 cm. come distacco delle tipologie decorative.

I serramenti in legno, previa stuccatura e scartavetratura, saranno decorati con colori a smalto opaco satinato a due riprese.

TENDE AVVOLGIBILI A RULLO.

Nella scuola dovranno essere fornite e posate, in corrispondenza delle vetrate dei locali di riposo delle tende oscuranti, e dei locali di soggiorno, delle tende filtranti.

Le tende sono costituite da:

- rullo per avvolgimento delle tende oscuranti e filtranti motorizzato;
- sistema antiscivolo, movimento silenzioso;
- supporti in acciaio inox regolabili, piastre in acciaio inox agganciabili e pre-assemblate;
- Fine corsa elettronico;
- Tessuto filtrante in fibra di vetro in classe 1 di reazione al fuoco, colore a scelta su campionatura;

- Tessuto classe 1 di reazione al fuoco, colore a scelta su campionatura.

Per il montaggio verranno utilizzati trabattelli.

SISTEMAZIONE ESTERNA E RECINZIONE:

A8 - 10 FASI OPERATIVE

Le sistemazioni esterne previste in progetto si limitano sul fronte di via Principe Amedeo al rifacimento della pavimentazione del marciapiede in pietra e alla riapertura della scala di accesso dal portico.

Per l'area libera nel cortile, prima della formazione delle pavimentazioni esterne l'Appaltatore dovrà effettuare tutte le necessarie ricariche, con materiale anidro, opportunamente costipato, bagnato a più riprese e compresso con rullo vibrante.

L'area sarà delimitata, nelle zone riservate all'ingresso e uscita di sicurezza dal blocco scala, con pavimentazioni in cubetti di porfido delimitati da cordoli in pietra di Borgone, lavorata alla martellina sulla costa in vista, in quelle riservate al giuoco con pavimentazione in tappeto antishock realizzato con il riciclo della gomma di pneumatici, previa eliminazione di tutte le sostanze nocive. Il tappeto sarà posato a secco su battuto di cemento, dello spessore di cm 8, leggermente armato con rete elettrosaldata. La pavimentazione sarà delimitata, rispetto alle zone verdi e agli arenili, con cordoli in tondo di legno di castagno posati uno sopra l'altro e legati tra loro mediante spina in tondo di legno di castagno con punta terminale per la penetrazione nel terreno.

Le zone verdi, saranno colmate con terra vegetale concimata, per la successiva piantumazione di essenze arboree ed erbose.

Per quanto attiene alle opere di recinzione, la tipologia dei profilati metallici e le loro dimensioni sono specificate nei disegni di particolare.

In caso si verifichi la necessità di ricostruire eventuali pannelli di recinzione rovinati per effetto delle demolizioni, questi dovranno essere ricostruiti con la stessa tipologia e materiale delle recinzioni preesistenti.

Il cancello carraio d'ingresso dovrà avere piantoni in putrella ad H fondati su plinto in c.a. con cancello a due battenti a giorno in profilati metallici su telaio perimetrale in scatolato di acciaio, simili alla tipologia del cancello carraio tra il Liceo e via Maria Vittoria.

Verrà realizzata una recinzione con rete metallica con porta di collegamento, per dividere gli spazi esterni di competenza dell'AMIAT con il giardino dell'asilo nido.

IMPIANTI TECNOLOGICI

Fanno parte dell'appalto la realizzazione dei seguenti impianti tecnologici:

- impianti di traslazione verticale
- impianto idrosanitario di adduzione e scarico;
- impianto di fognatura bianca e nera;
- impianto idrico antincendio a manichette con attacco motopompa sottosuolo VV.F.;
- impianto centralizzato per produzione di calore e acqua calda - rete di distribuzione dell'impianto gas metano;
- impianto di estrazione aria;
- impianti elettrici di illuminazione e forza motrice;
- impianti elettrici speciali.

La ditta affidataria dovrà quindi provvedere a tutte le forniture, le messe in opera che comprendono le assistenze murarie, le prove e verifiche di funzionamento in corso d'opera e di collaudo oltre a presentare tutte le specifiche tecniche delle apparecchiature, le istruzioni per la messa in opera, le dichiarazioni di conformità e quant'altro previsto dalle normative vigenti che sono anche indicate nella Relazione Generale.

Per quanto riguarda le descrizioni e specifiche di ciascun impianto si deve fare riferimento al Capo V° del capitolato e alle relazioni specialistiche integrate dalle tavole grafiche allegate al presente progetto esecutivo.

A9 - 1 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Vengono descritte nel seguito le prescrizioni e le misure di sicurezza a cui l'Impresa dovrà attenersi per tutte le fasi di lavoro dall'ingresso in cantiere all'ultimazione dell'opera al fine di ridurre al minimo il rischio di interferenze tra imprese o squadre diverse.

Elemento fondamentale di tale attività è il Cronoprogramma dei lavori, dal quale si possono riscontrare rischi di interferenza tra diverse lavorazioni/imprese.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori verificherà ed organizzerà le modalità operative durante le interferenze tra le lavorazioni; eventuali variazioni sostanziali del programma verranno valutate dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori che procederà a convocare le Riunioni di Coordinamento.

Il cronoprogramma verrà aggiornato periodicamente in concomitanza ad ogni visita in cantiere il Coordinatore provvederà ad informare il Responsabile dei lavori e le Imprese impegnate nelle lavorazioni per mezzo di report compilati in cantiere e inviati agli interessati.

Segue il diagramma di gant con la definizione temporale di ogni lavorazione.

B1 - 1 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 01 - piano seminterrato

| | | | |
|-----------|------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| L-0250 | Opere di consolidamento | | |
| L-0250-10 | Rimozione volte pericolanti | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 14 |

Ambito: 01 - piano seminterrato

| | | | |
|-----------|--|-----------------------------|----------------------------|
| L-0250 | Opere di consolidamento | | |
| L-0250-15 | Scavo per l'accesso al seminterrato | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 14 |

Ambito: 01 - piano seminterrato

| | | | |
|-----------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| L-0250 | Opere di consolidamento | | |
| L-0250-20 | Rimozione macerie | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 14 |

Ambito: 01 - piano seminterrato

| | | | |
|-----------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| L-0250 | Opere di consolidamento | | |
| L-0250-25 | Puntellamento volte | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 14 |

Ambito: 01 - piano seminterrato

| | | | |
|-----------|---|-----------------------------|----------------------------|
| L-0250 | Opere di consolidamento | | |
| L-0250-30 | Rimozione intonaci maschi murari | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 14 |

B1 - 2 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 01 - piano seminterrato

| | | | |
|-----------|------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| L-0250 | Opere di consolidamento | | |
| L-0250-35 | Passaggio canaline impianti | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 14 |

Ambito: 01 - piano seminterrato

| | | | |
|-----------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| L-0250 | Opere di consolidamento | | |
| L-0250-40 | Cerchiatura maschi murari | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 14 |

Ambito: 01 - piano seminterrato

| | | | |
|-----------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| L-0250 | Opere di consolidamento | | |
| L-0250-45 | Svuotamento volte | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 14 |

Ambito: 01 - piano seminterrato

| | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| L-0250 | Opere di consolidamento | | |
| L-0250-50 | Banchinaggio nuove volte | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 14 |

Ambito: 01 - piano seminterrato

| | | | |
|-----------|--|-----------------------------|----------------------------|
| L-0250 | Opere di consolidamento | | |
| L-0250-55 | Fissaggio dei grappini e stesura di emaco | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 14 |

B1 - 3 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 01 - piano seminterrato

| | | | |
|-----------|---|-----------------------------|----------------------------|
| L-0250 | Opere di consolidamento | | |
| L-0250-65 | Passaggio canaline per impianti nel primo solaio | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 14 |

Ambito: 01 - piano seminterrato

| | | | |
|-----------|---|-----------------------------|---------------------------|
| L-0300 | Demolizioni | | |
| L-0300-10 | Programmazione delle demolizioni | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 6 |

Ambito: 01 - piano seminterrato

| | | | |
|-----------|---|-----------------------------|---------------------------|
| L-0300 | Demolizioni | | |
| L-0300-20 | Interventi di disattivazione servizi | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 6 |

Ambito: 01 - piano seminterrato

| | | | |
|-----------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| L-0300 | Demolizioni | | |
| L-0300-30 | Demolizione a mano | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 6 |

Ambito: 01 - piano seminterrato

| | | | |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| L-0300 | Demolizioni | | |
| L-0300-40 | Demolizione a macchina | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 6 |

B1 - 4 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 01 - piano seminterrato

L-0800 **Impermeabilizzazioni**

L-0800-01 **Impermeabilizzazione muri controterra**

Inizio (settimana) **13**

Fine (settimana) **15**

Ambito: 01 - piano seminterrato

L-1525 **Impianto fognatura**

L-1525-01 **Scavi per passaggio tubazioni**

Inizio (settimana) **39**

Fine (settimana) **44**

Ambito: 01 - piano seminterrato

L-1525 **Impianto fognatura**

L-1525-05 **Posa tubazioni**

Inizio (settimana) **39**

Fine (settimana) **44**

Ambito: 01 - piano seminterrato

L-1525 **Impianto fognatura**

L-1525-10 **Collocazione pozzetti**

Inizio (settimana) **39**

Fine (settimana) **44**

Ambito: 01 - piano seminterrato

L-1525 **Impianto fognatura**

L-1525-15 **Collegamento alla rete comunale**

Inizio (settimana) **39**

Fine (settimana) **44**

B1 - 5 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 01 - piano seminterrato

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-1525 | Impianto fognatura | | |
| L-1525-20 | Copertura con terra delle tubazioni | | |
| | | Inizio (settimana) 39 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 01 - piano seminterrato

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-2000 | Intonaci | | |
| L-2000-10 | Rinzafo frattazzato su murature | | |
| | | Inizio (settimana) 28 | Fine (settimana) 36 |

Ambito: 01 - piano seminterrato

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-2000 | Intonaci | | |
| L-2000-20 | Stesura intonaco di calce idraulica | | |
| | | Inizio (settimana) 28 | Fine (settimana) 36 |

Ambito: 01 - piano seminterrato

| | | | |
|-----------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-3100 | Decorazioni interne | | |
| L-3100-10 | Tinteggiature interne | | |
| | | Inizio (settimana) 43 | Fine (settimana) 50 |

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|---|-----------------------------|----------------------------|
| L-0250 | Opere di consolidamento | | |
| L-0250-70 | Getto di completamento in argilla espansa nel primo solaio | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 14 |

B1 - 6 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0610 | Murature interne | | |
| L-0610-10 | Tracciamento murature interne | | |
| | | Inizio (settimana) 22 | Fine (settimana) 33 |

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0610 | Murature interne | | |
| L-0610-20 | Movimentazione laterizi | | |
| | | Inizio (settimana) 22 | Fine (settimana) 33 |

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-0610 | Murature interne | | |
| L-0610-30 | Preparazione e movimentazione malta cementizia | | |
| | | Inizio (settimana) 22 | Fine (settimana) 33 |

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|-------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0610 | Murature interne | | |
| L-0610-40 | Taglio laterizi | | |
| | | Inizio (settimana) 22 | Fine (settimana) 33 |

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0610 | Murature interne | | |
| L-0610-50 | Realizzazione muratura | | |
| | | Inizio (settimana) 22 | Fine (settimana) 33 |

B1 - 7 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-1500 | Impianto termico | | |
| L-1500-05 | Realizzazione tracce, fissaggio tubazioni | | |
| | | Inizio (settimana) 24 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-1500 | Impianto termico | | |
| L-1500-10 | Posa serpentine a pavimento su strato coibente | | |
| | | Inizio (settimana) 24 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-1500 | Impianto termico | | |
| L-1500-15 | Posa centrale termica e collegamenti ai terminali radianti | | |
| | | Inizio (settimana) 24 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-1510 | Impianto idrico-sanitario | | |
| L-1510-05 | Passaggio tubazioni | | |
| | | Inizio (settimana) 24 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-1510 | Impianto idrico-sanitario | | |
| L-1510-10 | Posa sanitari | | |
| | | Inizio (settimana) 36 | Fine (settimana) 45 |

B1 - 8 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-1530 | Impianto elettrico | | |
| L-1530-01 | Realizzazione tracce, fissaggio scatole e tubazioni | | |
| | | Inizio (settimana) 31 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-1530 | Impianto elettrico | | |
| L-1530-05 | Passaggio fili elettrici | | |
| | | Inizio (settimana) 31 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-1535 | Impianto ventilazione | | |
| L-1535-01 | Realizzazione tracce, fissaggio condotti | | |
| | | Inizio (settimana) 30 | Fine (settimana) 45 |

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-2000 | Intonaci | | |
| L-2000-10 | Rinzaffo frattazzato su murature | | |
| | | Inizio (settimana) 28 | Fine (settimana) 36 |

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-2000 | Intonaci | | |
| L-2000-20 | Stesura intonaco di calce idraulica | | |
| | | Inizio (settimana) 28 | Fine (settimana) 36 |

B1 - 9 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-2100 | Sottofondi pavimentazione | | |
| L-2100-01 | Stesura di massetto di sottofondo | | |
| | | Inizio (settimana) 29 | Fine (settimana) 34 |

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-2200 | Pavimentazioni e rivestimenti | | |
| L-2200-01 | Posa di pavimentazione e rivestimenti | | |
| | | Inizio (settimana) 38 | Fine (settimana) 50 |

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-2800 | Controsoffittature | | |
| L-2800-10 | Posa controsoffittature | | |
| | | Inizio (settimana) 36 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|-------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-2900 | Serramenti esterni | | |
| L-2900-10 | Montaggio serramenti esterni | | |
| | | Inizio (settimana) 34 | Fine (settimana) 45 |

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-2900 | Serramenti interni | | |
| L-2900-30 | Montaggio vetrate interne | | |
| | | Inizio (settimana) 38 | Fine (settimana) 50 |

B1 - 10 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 02 - piano rialzato

| | | | |
|-----------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-3100 | Decorazioni interne | | |
| L-3100-10 | Tinteggiature interne | | |
| | | Inizio (settimana) 43 | Fine (settimana) 50 |

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|---|-----------------------------|----------------------------|
| L-0250 | Opere di consolidamento | | |
| L-0250-70 | Getto di completamento in argilla espansa nel secondo solaio | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 14 |

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|---|-----------------------------|----------------------------|
| L-0250 | Opere di consolidamento | | |
| L-0250-75 | Inserimento di struttura in ferro nel secondo solaio | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 14 |

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0450 | Opere strutturali in legno | | |
| L-0450-01 | Realizzazione pilastri | | |
| | | Inizio (settimana) 10 | Fine (settimana) 24 |

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0450 | Opere strutturali in legno | | |
| L-0450-10 | Realizzazione solai | | |
| | | Inizio (settimana) 10 | Fine (settimana) 24 |

B1 - 11 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0610 | Murature interne | | |
| L-0610-10 | Tracciamento murature interne | | |
| | | Inizio (settimana) 22 | Fine (settimana) 33 |

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0610 | Murature interne | | |
| L-0610-20 | Movimentazione laterizi | | |
| | | Inizio (settimana) 22 | Fine (settimana) 33 |

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-0610 | Murature interne | | |
| L-0610-30 | Preparazione e movimentazione malta cementizia | | |
| | | Inizio (settimana) 22 | Fine (settimana) 33 |

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|-------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0610 | Murature interne | | |
| L-0610-40 | Taglio laterizi | | |
| | | Inizio (settimana) 22 | Fine (settimana) 33 |

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0610 | Murature interne | | |
| L-0610-50 | Realizzazione muratura | | |
| | | Inizio (settimana) 22 | Fine (settimana) 33 |

B1 - 12 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-1500 | Impianto termico | | |
| L-1500-05 | Realizzazione tracce, fissaggio tubazioni | | |
| | | Inizio (settimana) 24 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-1500 | Impianto termico | | |
| L-1500-10 | Posa serpentine a pavimento su strato coibente | | |
| | | Inizio (settimana) 24 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-1500 | Impianto termico | | |
| L-1500-15 | Posa centrale termica e collegamenti ai terminali radianti | | |
| | | Inizio (settimana) 24 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-1510 | Impianto idrico-sanitario | | |
| L-1510-05 | Passaggio tubazioni | | |
| | | Inizio (settimana) 24 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-1510 | Impianto idrico-sanitario | | |
| L-1510-10 | Posa sanitari | | |
| | | Inizio (settimana) 36 | Fine (settimana) 45 |

B1 - 13 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 03 - piano primo

L-1510 **Impianto idrico-sanitario**

L-1510-10 **Posa sanitari**

Inizio (settimana) **36**

Fine (settimana) **45**

Ambito: 03 - piano primo

L-1530 **Impianto elettrico**

L-1530-01 **Realizzazione tracce, fissaggio scatole e tubazioni**

Inizio (settimana) **31**

Fine (settimana) **44**

Ambito: 03 - piano primo

L-1530 **Impianto elettrico**

L-1530-05 **Passaggio fili elettrici**

Inizio (settimana) **31**

Fine (settimana) **44**

Ambito: 03 - piano primo

L-1535 **Impianto ventilazione**

L-1535-01 **Realizzazione tracce, fissaggio condotti**

Inizio (settimana) **30**

Fine (settimana) **45**

Ambito: 03 - piano primo

L-2000 **Intonaci**

L-2000-10 **Rinzafo frattazzato su murature**

Inizio (settimana) **28**

Fine (settimana) **36**

B1 - 14 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-2000 | Intonaci | | |
| L-2000-20 | Stesura intonaco di calce idraulica | | |
| | | Inizio (settimana) 28 | Fine (settimana) 36 |

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-2100 | Sottofondi pavimentazione | | |
| L-2100-01 | Stesura di massetto di sottofondo | | |
| | | Inizio (settimana) 29 | Fine (settimana) 34 |

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-2200 | Pavimentazioni e rivestimenti | | |
| L-2200-01 | Posa di pavimentazione e rivestimenti | | |
| | | Inizio (settimana) 38 | Fine (settimana) 50 |

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-2800 | Controsoffittature | | |
| L-2800-10 | Posa controsoffittature | | |
| | | Inizio (settimana) 36 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|-------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-2900 | Serramenti esterni | | |
| L-2900-10 | Montaggio serramenti esterni | | |
| | | Inizio (settimana) 34 | Fine (settimana) 45 |

B1 - 15 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-2900 | Serramenti esterni | | |
| L-2900-20 | Montaggio vetrate esterne | | |
| | | Inizio (settimana) 34 | Fine (settimana) 45 |

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-2900 | Serramenti interni | | |
| L-2900-30 | Montaggio vetrate interne | | |
| | | Inizio (settimana) 38 | Fine (settimana) 50 |

Ambito: 03 - piano primo

| | | | |
|-----------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-3100 | Decorazioni interne | | |
| L-3100-10 | Tinteggiature interne | | |
| | | Inizio (settimana) 43 | Fine (settimana) 50 |

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0450 | Opere strutturali in legno | | |
| L-0450-01 | Realizzazione pilastri | | |
| | | Inizio (settimana) 10 | Fine (settimana) 24 |

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0450 | Opere strutturali in legno | | |
| L-0450-10 | Realizzazione solai | | |
| | | Inizio (settimana) 10 | Fine (settimana) 24 |

B1 - 16 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0610 | Murature interne | | |
| L-0610-10 | Tracciamento murature interne | | |
| | | Inizio (settimana) 22 | Fine (settimana) 33 |

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0610 | Murature interne | | |
| L-0610-20 | Movimentazione laterizi | | |
| | | Inizio (settimana) 22 | Fine (settimana) 33 |

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-0610 | Murature interne | | |
| L-0610-30 | Preparazione e movimentazione malta cementizia | | |
| | | Inizio (settimana) 22 | Fine (settimana) 33 |

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|-------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0610 | Murature interne | | |
| L-0610-40 | Taglio laterizi | | |
| | | Inizio (settimana) 22 | Fine (settimana) 33 |

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0610 | Murature interne | | |
| L-0610-50 | Realizzazione muratura | | |
| | | Inizio (settimana) 22 | Fine (settimana) 33 |

B1 - 17 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-1500 | Impianto termico | | |
| L-1500-05 | Realizzazione tracce, fissaggio tubazioni | | |
| | | Inizio (settimana) 24 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-1500 | Impianto termico | | |
| L-1500-10 | Posa serpentine a pavimento su strato coibente | | |
| | | Inizio (settimana) 24 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-1500 | Impianto termico | | |
| L-1500-15 | Posa centrale termica e collegamenti ai terminali radianti | | |
| | | Inizio (settimana) 24 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-1510 | Impianto idrico-sanitario | | |
| L-1510-05 | Passaggio tubazioni | | |
| | | Inizio (settimana) 24 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-1510 | Impianto idrico-sanitario | | |
| L-1510-10 | Posa sanitari | | |
| | | Inizio (settimana) 36 | Fine (settimana) 45 |

B1 - 18 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-1530 | Impianto elettrico | | |
| L-1530-01 | Realizzazione tracce, fissaggio scatole e tubazioni | | |
| | | Inizio (settimana) 31 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-1530 | Impianto elettrico | | |
| L-1530-05 | Passaggio fili elettrici | | |
| | | Inizio (settimana) 31 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-1535 | Impianto ventilazione | | |
| L-1535-01 | Realizzazione tracce, fissaggio condotti | | |
| | | Inizio (settimana) 30 | Fine (settimana) 45 |

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-2000 | Intonaci | | |
| L-2000-10 | Rinzaffo frattazzato su murature | | |
| | | Inizio (settimana) 28 | Fine (settimana) 36 |

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-2000 | Intonaci | | |
| L-2000-20 | Stesura intonaco di calce idraulica | | |
| | | Inizio (settimana) 28 | Fine (settimana) 36 |

B1 - 19 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-2100 | Sottofondi pavimentazione | | |
| L-2100-01 | Stesura di massetto di sottofondo | | |
| | | Inizio (settimana) 29 | Fine (settimana) 34 |

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-2200 | Pavimentazioni e rivestimenti | | |
| L-2200-01 | Posa di pavimentazione e rivestimenti | | |
| | | Inizio (settimana) 38 | Fine (settimana) 50 |

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-2800 | Controsoffittature | | |
| L-2800-10 | Posa controsoffittature | | |
| | | Inizio (settimana) 36 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|-------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-2900 | Serramenti esterni | | |
| L-2900-10 | Montaggio serramenti esterni | | |
| | | Inizio (settimana) 34 | Fine (settimana) 45 |

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-2900 | Serramenti esterni | | |
| L-2900-20 | Montaggio vetrate esterne | | |
| | | Inizio (settimana) 34 | Fine (settimana) 45 |

B1 - 20 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-2900 | Serramenti interni | | |
| L-2900-30 | Montaggio vetrate interne | | |
| | | Inizio (settimana) 38 | Fine (settimana) 50 |

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

| | | | |
|-----------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-3100 | Decorazioni interne | | |
| L-3100-10 | Tinteggiature interne | | |
| | | Inizio (settimana) 43 | Fine (settimana) 50 |

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

| | | | |
|-----------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0450 | Opere strutturali in legno | | |
| L-0450-01 | Realizzazione pilastri | | |
| | | Inizio (settimana) 10 | Fine (settimana) 24 |

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

| | | | |
|-----------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0450 | Opere strutturali in legno | | |
| L-0450-10 | Realizzazione solai | | |
| | | Inizio (settimana) 10 | Fine (settimana) 24 |

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-0480 | Opere strutturali in ferro | | |
| L-0480-05 | Scala metallica di collegamento al secondo sottotetto | | |
| | | Inizio (settimana) 10 | Fine (settimana) 24 |

B1 - 21 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-1530 | Impianto elettrico | | |
| L-1530-01 | Realizzazione tracce, fissaggio scatole e tubazioni | | |
| | | Inizio (settimana) 31 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

| | | | |
|-----------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-1530 | Impianto elettrico | | |
| L-1530-05 | Passaggio fili elettrici | | |
| | | Inizio (settimana) 31 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-1535 | Impianto ventilazione | | |
| L-1535-01 | Realizzazione tracce, fissaggio condotti | | |
| | | Inizio (settimana) 30 | Fine (settimana) 45 |

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-1540 | Impianto gas | | |
| L-1540-05 | Passaggio alimentazione per centrale termica | | |
| | | Inizio (settimana) 39 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-2000 | Intonaci | | |
| L-2000-10 | Rinzafo frattazzato su murature | | |
| | | Inizio (settimana) 28 | Fine (settimana) 36 |

B1 - 22 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-2000 | Intonaci | | |
| L-2000-20 | Stesura intonaco di calce idraulica | | |
| | | Inizio (settimana) 28 | Fine (settimana) 36 |

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-2100 | Sottofondi pavimentazione | | |
| L-2100-01 | Stesura di massetto di sottofondo | | |
| | | Inizio (settimana) 29 | Fine (settimana) 34 |

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-2200 | Pavimentazioni e rivestimenti | | |
| L-2200-01 | Posa di pavimentazione e rivestimenti | | |
| | | Inizio (settimana) 38 | Fine (settimana) 50 |

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

| | | | |
|-----------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-2800 | Controsoffittature | | |
| L-2800-10 | Posa controsoffittature | | |
| | | Inizio (settimana) 36 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

| | | | |
|-----------|-------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-2900 | Serramenti esterni | | |
| L-2900-10 | Montaggio serramenti esterni | | |
| | | Inizio (settimana) 34 | Fine (settimana) 45 |

B1 - 23 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

| | | | |
|-----------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-2900 | Serramenti esterni | | |
| L-2900-20 | Montaggio vetrate esterne | | |
| | | Inizio (settimana) 34 | Fine (settimana) 45 |

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

| | | | |
|-----------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-3100 | Decorazioni interne | | |
| L-3100-10 | Tinteggiature interne | | |
| | | Inizio (settimana) 43 | Fine (settimana) 50 |

Ambito: 06 - copertura

| | | | |
|-----------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0450 | Opere strutturali in legno | | |
| L-0450-50 | Realizzazione copertura | | |
| | | Inizio (settimana) 10 | Fine (settimana) 24 |

Ambito: 06 - copertura

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-0480 | Opere strutturali in ferro | | |
| L-0480-10 | Passerella di collegamento locali tecnici | | |
| | | Inizio (settimana) 10 | Fine (settimana) 24 |

Ambito: 06 - copertura

| | | | |
|-----------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0700 | Coperture | | |
| L-0700-05 | Tracciamento copertura | | |
| | | Inizio (settimana) 25 | Fine (settimana) 34 |

B1 - 24 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 06 - copertura

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-0700 | Coperture | | |
| L-0700-08 | Realizzazione struttura portante | | |
| | | Inizio (settimana) 25 | Fine (settimana) 34 |

Ambito: 06 - copertura

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-0700 | Coperture | | |
| L-0700-35 | Posizionamento listelli per copertura | | |
| | | Inizio (settimana) 25 | Fine (settimana) 34 |

Ambito: 06 - copertura

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-0700 | Coperture | | |
| L-0700-40 | Trasporto manto di copertura sul tetto | | |
| | | Inizio (settimana) 25 | Fine (settimana) 34 |

Ambito: 06 - copertura

| | | | |
|-----------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0700 | Coperture | | |
| L-0700-45 | Posizionamento isolante | | |
| | | Inizio (settimana) 25 | Fine (settimana) 34 |

Ambito: 06 - copertura

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-0700 | Coperture | | |
| L-0700-50 | Posizionamento manto di copertura | | |
| | | Inizio (settimana) 25 | Fine (settimana) 34 |

B1 - 25 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 06 - copertura

| | | | |
|-----------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0700 | Coperture | | |
| L-0700-75 | Posa pannelli isolanti | | |
| | | Inizio (settimana) 25 | Fine (settimana) 34 |

Ambito: 06 - copertura

| | | | |
|-----------|------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0700 | Coperture | | |
| L-0700-80 | Finitura camini | | |
| | | Inizio (settimana) 25 | Fine (settimana) 34 |

Ambito: 06 - copertura

| | | | |
|-----------|---------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0800 | Impermeabilizzazioni | | |
| L-0800-05 | Impermeabilizzazione copertura | | |
| | | Inizio (settimana) 26 | Fine (settimana) 28 |

Ambito: 06 - copertura

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-0900 | Opere da lattoniere | | |
| L-0900-10 | Movimentazione canali e scossaline | | |
| | | Inizio (settimana) 25 | Fine (settimana) 34 |

Ambito: 06 - copertura

| | | | |
|-----------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0900 | Opere da lattoniere | | |
| L-0900-20 | Posa canali e scossaline | | |
| | | Inizio (settimana) 25 | Fine (settimana) 34 |

B1 - 26 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 06 - copertura

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-1200 | Opere in vetro | | |
| L-1200-20 | Realizzazione copertura in vetro | | |
| | | Inizio (settimana) 26 | Fine (settimana) 27 |

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-0530 | Scale in c.a. | | |
| L-0530-10 | Tracciamento scala e pianerottoli | | |
| | | Inizio (settimana) 15 | Fine (settimana) 30 |

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-0530 | Scale in c.a. | | |
| L-0530-20 | Casseratura scala e pianerottoli | | |
| | | Inizio (settimana) 15 | Fine (settimana) 30 |

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-0530 | Scale in c.a. | | |
| L-0530-30 | Posizionamento ferri scala e pianerottoli | | |
| | | Inizio (settimana) 15 | Fine (settimana) 30 |

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0530 | Scale in c.a. | | |
| L-0530-40 | Getto scala e pianerottoli | | |
| | | Inizio (settimana) 15 | Fine (settimana) 30 |

B1 - 27 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0530 | Scale in c.a. | | |
| L-0530-50 | Vibratura e livellatura scala | | |
| | | Inizio (settimana) 15 | Fine (settimana) 30 |

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0530 | Scale in c.a. | | |
| L-0530-60 | Disarmo scala e pulizia | | |
| | | Inizio (settimana) 15 | Fine (settimana) 30 |

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0540 | Ascensori | | |
| L-0540-10 | Tracciamento ascensore | | |
| | | Inizio (settimana) 36 | Fine (settimana) 45 |

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0540 | Ascensori | | |
| L-0540-20 | Casseratura muro ascensore | | |
| | | Inizio (settimana) 36 | Fine (settimana) 45 |

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-0540 | Ascensori | | |
| L-0540-30 | Posizionamento ferri muro ascensore | | |
| | | Inizio (settimana) 36 | Fine (settimana) 45 |

B1 - 28 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0540 | Ascensori | | |
| L-0540-40 | Getto muro ascensore | | |
| | | Inizio (settimana) 36 | Fine (settimana) 45 |

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0540 | Ascensori | | |
| L-0540-50 | Vibratura muro ascensore | | |
| | | Inizio (settimana) 36 | Fine (settimana) 45 |

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-0540 | Ascensori | | |
| L-0540-60 | Disarmo muro ascensore e pulizia | | |
| | | Inizio (settimana) 36 | Fine (settimana) 45 |

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-0950 | Rivestimento esterno | | |
| L-0950-05 | Posa rivestimento metallico esterno | | |
| | | Inizio (settimana) 39 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-1520 | Impianto antincendio | | |
| L-1520-01 | Posa tubazioni e cassette idranti | | |
| | | Inizio (settimana) 24 | Fine (settimana) 44 |

B1 - 29 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-1530 | Impianto elettrico | | |
| L-1530-01 | Realizzazione tracce, fissaggio scatole e tubazioni | | |
| | | Inizio (settimana) 31 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-1530 | Impianto elettrico | | |
| L-1530-05 | Passaggio fili elettrici | | |
| | | Inizio (settimana) 31 | Fine (settimana) 44 |

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|---|------------------------------|----------------------------|
| L-2000 | Intonaci | | |
| L-2000-10 | Rinzaffo frattazzato su murature | | |
| | | Inizio (settimana) 28 | Fine (settimana) 36 |

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-2000 | Intonaci | | |
| L-2000-20 | Stesura intonaco di calce idraulica | | |
| | | Inizio (settimana) 28 | Fine (settimana) 36 |

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-2100 | Sottofondi pavimentazione | | |
| L-2100-01 | Stesura di massetto di sottofondo | | |
| | | Inizio (settimana) 29 | Fine (settimana) 34 |

B1 - 30 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-2200 | Pavimentazioni e rivestimenti | | |
| L-2200-01 | Posa di pavimentazione e rivestimenti | | |
| | | Inizio (settimana) 38 | Fine (settimana) 50 |

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-2900 | Serramenti interni | | |
| L-2900-30 | Montaggio vetrate interne | | |
| | | Inizio (settimana) 38 | Fine (settimana) 50 |

Ambito: 07 - vano scala

| | | | |
|-----------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-3100 | Decorazioni interne | | |
| L-3100-10 | Tinteggiature interne | | |
| | | Inizio (settimana) 43 | Fine (settimana) 50 |

Ambito: 07 - vano scala e facciate

| | | | |
|-----------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| L-0150 | Opere provvisionali | | |
| L-0150-10 | Montaggio ponteggio | | |
| | | Inizio (settimana) 8 | Fine (settimana) 15 |

Ambito: 07 - vano scala e facciate

| | | | |
|-----------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| L-0150 | Opere provvisionali | | |
| L-0150-20 | Elevazione ponteggio | | |
| | | Inizio (settimana) 8 | Fine (settimana) 15 |

B1 - 31 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 07 - vano scala e facciate

| | | | |
|-----------|---|-----------------------------|----------------------------|
| L-0150 | Opere provvisionali | | |
| L-0150-30 | Realizzazione impianto contro le scariche atmosferiche | | |
| | | Inizio (settimana) 8 | Fine (settimana) 15 |

Ambito: 07 - vano scala e facciate

| | | | |
|-----------|--|-----------------------------|----------------------------|
| L-0150 | Opere provvisionali | | |
| L-0150-40 | Realizzazione impianto di terra | | |
| | | Inizio (settimana) 8 | Fine (settimana) 15 |

Ambito: 07 - vano scala e facciate

| | | | |
|-----------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| L-0150 | Opere provvisionali | | |
| L-0150-90 | Rimozione ponteggio | | |
| | | Inizio (settimana) 8 | Fine (settimana) 15 |

Ambito: 07 - vano scala e intercapedine

| | | | |
|-----------|--------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0500 | Opere in c.a. | | |
| L-0500-10 | Tracciamento muri | | |
| | | Inizio (settimana) 15 | Fine (settimana) 30 |

Ambito: 07 - vano scala e intercapedine

| | | | |
|-----------|-------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-0500 | Opere in c.a. | | |
| L-0500-20 | Casseratura muri | | |
| | | Inizio (settimana) 15 | Fine (settimana) 30 |

B1 - 32 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 07 - vano scala e intercapedine

L-0500 **Opere in c.a.**

L-0500-30 **Getto muri**

Inizio (settimana) **15**

Fine (settimana) **30**

Ambito: 07 - vano scala e intercapedine

L-0500 **Opere in c.a.**

L-0500-40 **Vibratura e livellatura muri**

Inizio (settimana) **15**

Fine (settimana) **30**

Ambito: 07 - vano scala e intercapedine

L-0500 **Opere in c.a.**

L-0500-50 **Disarmo muri e pulizia**

Inizio (settimana) **15**

Fine (settimana) **30**

Ambito: 08 - area esterna

L-0100 **Installazione cantiere**

L-0100-05 **Posizionamento segnaletica**

Inizio (settimana) **1**

Fine (settimana) **3**

Ambito: 08 - area esterna

L-0100 **Installazione cantiere**

L-0100-10 **Realizzazione recinzione**

Inizio (settimana) **1**

Fine (settimana) **3**

B1 - 33 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 08 - area esterna

| | | | |
|-----------|--|----------------------|--------------------|
| L-0100 | Installazione cantiere | | |
| L-0100-15 | Formazione piani di appoggio e allestimento box | | |
| | | Inizio (settimana) 1 | Fine (settimana) 3 |

Ambito: 08 - area esterna

| | | | |
|-----------|-----------------------------------|----------------------|--------------------|
| L-0100 | Installazione cantiere | | |
| L-0100-20 | Posa servizi prefabbricati | | |
| | | Inizio (settimana) 1 | Fine (settimana) 3 |

Ambito: 08 - area esterna

| | | | |
|-----------|---|----------------------|--------------------|
| L-0100 | Installazione cantiere | | |
| L-0100-40 | Realizzazione impianto elettrico di cantiere | | |
| | | Inizio (settimana) 1 | Fine (settimana) 3 |

Ambito: 08 - area esterna

| | | | |
|-----------|---|----------------------|--------------------|
| L-0110 | Posizionamento gru a torre | | |
| L-0110-10 | Tracciamento posizione gru a torre | | |
| | | Inizio (settimana) 1 | Fine (settimana) 3 |

Ambito: 08 - area esterna

| | | | |
|-----------|--|----------------------|--------------------|
| L-0110 | Posizionamento gru a torre | | |
| L-0110-20 | Realizzazione di platea per basamento gru a torre | | |
| | | Inizio (settimana) 1 | Fine (settimana) 3 |

B1 - 34 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 08 - area esterna

| | | | |
|-----------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| L-0110 | Posizionamento gru a torre | | |
| L-0110-30 | Collocamento gru automontante | | |
| | | Inizio (settimana) 1 | Fine (settimana) 3 |

Ambito: 08 - area esterna

| | | | |
|-----------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| L-0200 | Scavi e movimento terra | | |
| L-0200-10 | Tracciamento scavi | | |
| | | Inizio (settimana) 7 | Fine (settimana) 13 |

Ambito: 08 - area esterna

| | | | |
|-----------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| L-0200 | Scavi e movimento terra | | |
| L-0200-20 | Scavi meccanizzato | | |
| | | Inizio (settimana) 7 | Fine (settimana) 13 |

Ambito: 08 - area esterna

| | | | |
|-----------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| L-0200 | Scavi e movimento terra | | |
| L-0200-30 | Scavi a mano | | |
| | | Inizio (settimana) 7 | Fine (settimana) 13 |

Ambito: 08 - area esterna

| | | | |
|-----------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| L-0300 | Demolizioni | | |
| L-0300-50 | Selezione delle macerie | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 6 |

B1 - 35 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 08 - area esterna

| | | | |
|-----------|---|-----------------------------|---------------------------|
| L-0300 | Demolizioni | | |
| L-0300-60 | Trasporto e rimozione materiali di risulta | | |
| | | Inizio (settimana) 4 | Fine (settimana) 6 |

Ambito: 08 - area esterna

| | | | |
|-----------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-5500 | Opere di giardinaggio | | |
| L-5500-01 | Sistemazioni esterne | | |
| | | Inizio (settimana) 46 | Fine (settimana) 51 |

Ambito: 08 - area esterna

| | | | |
|-----------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-5500 | Opere di giardinaggio | | |
| L-5500-05 | Movimentazione terra | | |
| | | Inizio (settimana) 46 | Fine (settimana) 51 |

Ambito: 08 - area esterna

| | | | |
|-----------|--|------------------------------|----------------------------|
| L-5500 | Opere di giardinaggio | | |
| L-5500-10 | Sistemazione pavimentazione esterna | | |
| | | Inizio (settimana) 46 | Fine (settimana) 51 |

Ambito: 08 - area esterna

| | | | |
|-----------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| L-5500 | Opere di giardinaggio | | |
| L-5500-15 | Posa attrezzaure esterne | | |
| | | Inizio (settimana) 46 | Fine (settimana) 51 |

B1 - 36 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER AREA DI LAVORO

Ambito: 10 - tutto il cantiere

L-3050 **Finiture**

L-3050-00 **Attrezzature, tende, zerbino, dissuasori, segnaletica**

Inizio (settimana) **40**

Fine (settimana) **50**

Ambito: 10 - tutto il cantiere

L-9900 **Pulizia generale**

L-9900-05 **Pulizia generale del cantiere**

Inizio (settimana) **46**

Fine (settimana) **52**

B2 - 1 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 1 **Fine (settimana):** 3

Ambito: 08 - area esterna

ID lavorazione: L-0100

ID operazione: L-0100-05

Installazione cantiere

Posizionamento segnaletica

Addetto: Responsabile tecnico di cantiere - Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Investimento

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Indumenti ad alta visibilità - Guanti

Inizio (settimana): 1 **Fine (settimana):** 3

Ambito: 08 - area esterna

ID lavorazione: L-0100

ID operazione: L-0100-10

Installazione cantiere

Realizzazione recinzione

Addetto: Responsabile tecnico di cantiere - Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Investimento

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Indumenti ad alta visibilità - Guanti

B2 - 2 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 1 **Fine (settimana):** 3

Ambito: 08 - area esterna

ID lavorazione: L-0100

Installazione cantiere

ID operazione: L-0100-15

Formazione piani di appoggio e allestimento box

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Investimento

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Indumenti ad alta visibilità - Guanti

Inizio (settimana): 1 **Fine (settimana):** 3

Ambito: 08 - area esterna

ID lavorazione: L-0100

Installazione cantiere

ID operazione: L-0100-20

Posa servizi prefabbricati

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Autogru

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 3 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 1 **Fine (settimana):** 3

Ambito: 08 - area esterna

ID lavorazione: L-0100

Installazione cantiere

ID operazione: L-0100-40

Realizzazione impianto elettrico di cantiere

Addetto: Elettricista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Elettrici

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): 1 **Fine (settimana):** 3

Ambito: 08 - area esterna

ID lavorazione: L-0110

Posizionamento gru a torre

ID operazione: L-0110-10

Tracciamento posizione gru a torre

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Organizzazione

DPI: Casco - Calzature di sicurezza

B2 - 4 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 1 **Fine (settimana):** 3

Ambito: 08 - area esterna

ID lavorazione: L-0110

Posizionamento gru a torre

ID operazione: L-0110-20

Realizzazione di platea per basamento gru a torre

Addetto: Carpenterie

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Motosega - Autobetoniera

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi

DPI: Casco - Calzature di sicurezza

Inizio (settimana): 1 **Fine (settimana):** 3

Ambito: 08 - area esterna

ID lavorazione: L-0110

Posizionamento gru a torre

ID operazione: L-0110-30

Collocamento gru automontante

Addetto: Operatio - Gruista

Macchinari - Attrezzature: Gru automontante

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto - Elettrici

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 5 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 4 **Fine (settimana):** 14

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-0250

ID operazione: L-0250-10

Opere di consolidamento

Rimozione volte pericolanti

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Martello demolitore

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Seppellimento, sprofondamento - Urti, compressioni

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Maschera antipolvere

Inizio (settimana): 4 **Fine (settimana):** 14

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-0250

ID operazione: L-0250-15

Opere di consolidamento

Scavo per l'accesso al seminterrato

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Escavatore

Rischio: Seppellimento, sprofondamento - Rumore - Urti, compressioni - Caduta dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere

B2 - 6 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 4 **Fine (settimana):** 14

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-0250

Opere di consolidamento

ID operazione: L-0250-20

Rimozione macerie

Addetto: Operaio polivalente - Escavatorista

Macchinari - Attrezzature: Escavatore

Rischio: Investimento - Movimentazione manuale dei carichi - Rumore - Urti, compressioni - Caduta dall'alto - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere

Inizio (settimana): 4 **Fine (settimana):** 14

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-0250

Opere di consolidamento

ID operazione: L-0250-35

Passaggio canaline impianti

Addetto: Operaio polivalente - Impiantisti

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Scanalatrice

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Rumore - Urti, compressioni - Vibrazioni - Caduta di materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Maschera antipolvere

B2 - 7 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 4 **Fine (settimana):** 14

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-0250

Opere di consolidamento

ID operazione: L-0250-40

Cerchiatura maschi murari

Addetto: Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Saldatrice

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Rumore

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): 4 **Fine (settimana):** 14

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-0250

Opere di consolidamento

ID operazione: L-0250-45

Svuotamento volte

Addetto: Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Seppellimento, sprofondamento - Urti, compressioni - Caduta dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 8 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 4 **Fine (settimana):** 14

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-0250

Opere di consolidamento

ID operazione: L-0250-50

Banchinaggio nuove volte

Addetto: Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Sega circolare - Motosega

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Seppellimento, sprofondamento - Urti, compressioni - Caduta di materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): 4 **Fine (settimana):** 14

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-0250

Opere di consolidamento

ID operazione: L-0250-55

Fissaggio dei grappini e stesura di emaco

Addetto: Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Seppellimento, sprofondamento - Urti, compressioni - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 9 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): **4** **Fine (settimana):** **14**

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-0250

Opere di consolidamento

ID operazione: L-0250-75

Inserimento di struttura in ferro nel secondo solaio

Addetto: Operaio polivalente - Impiantisti

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Rumore - Urti, compressioni - Vibrazioni - Caduta di materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): **4** **Fine (settimana):** **6**

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-0300

Demolizioni

ID operazione: L-0300-10

Programmazione delle demolizioni

Addetto: Responsabile tecnico di cantiere

Macchinari - Attrezzature: -

Rischio: Organizzazione

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 10 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 4 **Fine (settimana):** 6

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-0300

ID operazione: L-0300-20

Demolizioni

Interventi di disattivazione servizi

Addetto: Responsabile tecnico di cantiere - Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Escavatore

Rischio: Organizzazione

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): 4 **Fine (settimana):** 6

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-0300

ID operazione: L-0300-30

Demolizioni

Demolizione a mano

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Martello demolitore

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Rumore - Polveri - Vibrazioni - Cadute a livello - Urti - Compressioni

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Maschera antipolvere - Cuffie - Occhiali

B2 - 11 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 4 **Fine (settimana):** 6

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-0300

ID operazione: L-0300-40

Demolizioni

Demolizione a macchina

Addetto: Operaio polivalente - Escavatorista

Macchinari - Attrezzature: Demolitrice

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Rumore - Polveri - Vibrazioni - Cadute a livello - Urti - Compressioni - Investimento

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Maschera antipolvere - Cuffie - Occhiali

Inizio (settimana): 4 **Fine (settimana):** 6

Ambito: 08 - area esterna

ID lavorazione: L-0300

ID operazione: L-0300-50

Demolizioni

Selezione delle macerie

Addetto: Responsabile tecnico di cantiere - Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Escavatore

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Maschera antipolvere - Cuffie - Occhiali

B2 - 12 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

4

Fine (settimana): 6

Ambito: 08 - area esterna

ID lavorazione: L-0300

ID operazione: L-0300-60

Demolizioni

Trasporto e rimozione materiali di risulta

Addetto: Operaio polivalente - Autista autocarro

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Autocarro

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Investimento

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Maschera antipolvere

Inizio (settimana):

7

Fine (settimana): 13

Ambito: 08 - area esterna

ID lavorazione: L-0200

ID operazione: L-0200-10

Scavi e movimento terra

Tracciamento scavi

Addetto: Responsabile tecnico di cantiere - Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi

DPI: Casco - Calzature di sicurezza

B2 - 13 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

7

Fine (settimana): 13

Ambito: 08 - area esterna

ID lavorazione: L-0200

ID operazione: L-0200-20

Scavi e movimento terra

Scavi meccanizzato

Addetto: Escavatorista

Macchinari - Attrezzature: Escavatore

Rischio: Seppellimento, sprofondamento - Rumore - Urti, compressioni

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere - Cuffie

Inizio (settimana):

7

Fine (settimana): 13

Ambito: 08 - area esterna

ID lavorazione: L-0200

ID operazione: L-0200-30

Scavi e movimento terra

Scavi a mano

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Seppellimento, sprofondamento

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere - Cuffie

B2 - 14 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 8 **Fine (settimana):** 15

Ambito: 07 - vano scala e facciate

ID lavorazione: L-0150

ID operazione: L-0150-10

Opere provvisionali

Montaggio ponteggio

Addetto: Ponteggiatore

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Imbracatura - Guanti

Inizio (settimana): 8 **Fine (settimana):** 15

Ambito: 07 - vano scala e facciate

ID lavorazione: L-0150

ID operazione: L-0150-20

Opere provvisionali

Elevazione ponteggio

Addetto: Ponteggiatore

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Imbracatura - Guanti

B2 - 15 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

8

Fine (settimana): 15

Ambito: 07 - vano scala e facciate

ID lavorazione: L-0150

ID operazione: L-0150-40

Opere provvisionali

Realizzazione impianto di terra

Addetto: Elettricista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Elettrici - Caduta materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana):

8

Fine (settimana): 15

Ambito: 07 - vano scala e facciate

ID lavorazione: L-0150

ID operazione: L-0150-90

Opere provvisionali

Rimozione ponteggio

Addetto: Ponteggiatore

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Imbracatura - Guanti

B2 - 16 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 10 **Fine (settimana):** 24

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-0450

Opere strutturali in legno

ID operazione: L-0450-01

Realizzazione pilastri

Addetto: Carpenteriere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Motosega - Sega circolare

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Rumore - Polveri - Vibrazioni - Cadute a livello - Urti - Compressioni - Caduta di materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): 10 **Fine (settimana):** 24

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

ID lavorazione: L-0450

Opere strutturali in legno

ID operazione: L-0450-01

Realizzazione pilastri

Addetto: Carpenteriere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Motosega - Sega circolare

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Rumore - Polveri - Vibrazioni - Cadute a livello - Urti - Compressioni - Caduta di materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 17 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 10 **Fine (settimana):** 24

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

ID lavorazione: L-0450

Opere strutturali in legno

ID operazione: L-0450-01

Realizzazione pilastri

Addetto: Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Motosega - Sega circolare

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Rumore - Polveri - Vibrazioni - Cadute a livello - Urti - Compressioni - Caduta di materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): 10 **Fine (settimana):** 24

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-0450

Opere strutturali in legno

ID operazione: L-0450-10

Realizzazione solai

Addetto: Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Motosega - Sega circolare

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Rumore - Polveri - Vibrazioni - Cadute a livello - Urti - Compressioni - Caduta di materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 18 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

10

Fine (settimana): 24

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

ID lavorazione: L-0450

ID operazione: L-0450-10

Opere strutturali in legno

Realizzazione solai

Addetto: Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Motosega - Sega circolare

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Rumore - Polveri - Vibrazioni - Cadute a livello - Urti - Compressioni - Caduta di materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana):

10

Fine (settimana): 24

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

ID lavorazione: L-0450

ID operazione: L-0450-10

Opere strutturali in legno

Realizzazione solai

Addetto: Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Motosega - Sega circolare

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Rumore - Polveri - Vibrazioni - Cadute a livello - Urti - Compressioni - Caduta di materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 19 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

10

Fine (settimana): 24

Ambito: 06 - copertura

ID lavorazione: L-0450

ID operazione: L-0450-50

Opere strutturali in legno

Realizzazione copertura

Addetto: Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Motosega - Sega circolare

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Rumore - Polveri - Vibrazioni - Cadute a livello - Urti - Compressioni - Caduta di materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana):

10

Fine (settimana): 24

Ambito: 06 - copertura

ID lavorazione: L-0480

ID operazione: L-0480-10

Opere strutturali in ferro

Passerella di collegamento locali tecnici

Addetto: Carpentiere - Fabbro

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Flessibile - Saldatrice

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Rumore - Polveri - Vibrazioni - Cadute a livello - Urti - Compressioni - Caduta di materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 20 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

13

Fine (settimana): 15

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-0800

ID operazione: L-0800-01

Impermeabilizzazioni

Impermeabilizzazione muri controterra

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Cannello con bombola

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Incendio - Seppellimento

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere - Guanti

Inizio (settimana):

15

Fine (settimana): 30

Ambito: 07 - vano scala e intercapedine

ID lavorazione: L-0500

ID operazione: L-0500-10

Opere in c.a.

Tracciamento muri

Addetto: Responsabile tecnico di cantiere - Operaio polivalente - Carpenterie

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Organizzazione

DPI: Casco - Calzature di sicurezza

B2 - 21 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 15 **Fine (settimana):** 30

Ambito: 07 - vano scala e intercapedine

ID lavorazione: L-0500

ID operazione: L-0500-20

Opere in c.a.

Casseratura muri

Addetto: Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Sega circolare - Motosega

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): 15 **Fine (settimana):** 30

Ambito: 07 - vano scala e intercapedine

ID lavorazione: L-0500

ID operazione: L-0500-30

Opere in c.a.

Getto muri

Addetto: Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Autobetoniera - Autopompa

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Polveri - Getti, schizzi

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Occhiali - Guanti

B2 - 22 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 15 **Fine (settimana):** 30

Ambito: 07 - vano scala e intercapedine

ID lavorazione: L-0500

Opere in c.a.

ID operazione: L-0500-40

Vibratura e livellazione muri

Addetto: Responsabile tecnico di cantiere - Operaio polivalente - Carpenteriere

Macchinari - Attrezzature: Vibratore elettrico - Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Elettrici - Vibrazioni

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere

Inizio (settimana): 15 **Fine (settimana):** 30

Ambito: 07 - vano scala e intercapedine

ID lavorazione: L-0500

Opere in c.a.

ID operazione: L-0500-50

Disarmo muri e pulizia

Addetto: Operaio polivalente - Carpenteriere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Polveri - Rumore - Seppellimento

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere

B2 - 23 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): **15** **Fine (settimana): 30**

Ambito: 07 - vano scala

ID lavorazione: L-0530

ID operazione: L-0530-10

Scale in c.a.

Tracciamento scala e pianerotoli

Addetto: Responsabile tecnico di cantiere - Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Organizzazione

DPI: Casco - Calzature di sicurezza

Inizio (settimana): **15** **Fine (settimana): 30**

Ambito: 07 - vano scala

ID lavorazione: L-0530

ID operazione: L-0530-20

Scale in c.a.

Casseratura scala e pianerotoli

Addetto: Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Sega circolare - Motosega

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Rumore - Polveri - Vibrazioni - Cadute a livello - Urti - Compressioni - Caduta di materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 24 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 15 **Fine (settimana):** 30

Ambito: 07 - vano scala

ID lavorazione: L-0530

Scale in c.a.

ID operazione: L-0530-30

Posizionamento ferri scala e pianerottoli

Addetto: Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Cadute a livello - Urti - Compressioni - Caduta di materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): 15 **Fine (settimana):** 30

Ambito: 07 - vano scala

ID lavorazione: L-0530

Scale in c.a.

ID operazione: L-0530-40

Getto scala e pianerottoli

Addetto: Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Autobetoniera con autopompa

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Polveri - Getti, schizzi

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Occhiali - Guanti

B2 - 25 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

15

Fine (settimana): 30

Ambito: 07 - vano scala

ID lavorazione: L-0530

ID operazione: L-0530-50

Scale in c.a.

Vibratura e livellatura scala

Addetto: Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Vibratore

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Elettrici - Vibrazioni

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere - Guanti

Inizio (settimana):

15

Fine (settimana): 30

Ambito: 07 - vano scala

ID lavorazione: L-0530

ID operazione: L-0530-60

Scale in c.a.

Disarmo scala e pulizia

Addetto: Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Polveri - Rumore - Seppellimento

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere - Guanti - Cuffie

B2 - 26 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

22

Fine (settimana): 33

Ambito: 02 - piano rialzato

ID lavorazione: L-0610

ID operazione: L-0610-10

Murature interne

Tracciamento murature interne

Addetto: Responsabile tecnico di cantiere - Operaio polivalente - Carpenteriere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Organizzazione

DPI: Casco - Calzature di sicurezza

Inizio (settimana):

22

Fine (settimana): 33

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-0610

ID operazione: L-0610-10

Murature interne

Tracciamento murature interne

Addetto: Responsabile tecnico di cantiere - Operaio polivalente - Carpenteriere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Organizzazione

DPI: Casco - Calzature di sicurezza

B2 - 28 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

22

Fine (settimana): 33

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-0610

ID operazione: L-0610-20

Murature interne

Movimentazione laterizi

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Elevatore a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Maschera antipolvere - Guanti

Inizio (settimana):

22

Fine (settimana): 33

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

ID lavorazione: L-0610

ID operazione: L-0610-20

Murature interne

Movimentazione laterizi

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Elevatore a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Maschera antipolvere - Guanti

B2 - 29 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

22

Fine (settimana): 33

Ambito: 02 - piano rialzato

ID lavorazione: L-0610

Murature interne

ID operazione: L-0610-30

Preparazione e movimentazione malta cementizia

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Betoniera

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Polveri - Getti schizzi - Rumore - Chimici

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Maschera antipolvere - Guanti

Inizio (settimana):

22

Fine (settimana): 33

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-0610

Murature interne

ID operazione: L-0610-30

Preparazione e movimentazione malta cementizia

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Betoniera

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Polveri - Getti schizzi - Rumore - Chimici

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Maschera antipolvere - Guanti

B2 - 30 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

22

Fine (settimana): 33

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

ID lavorazione: L-0610

Murature interne

ID operazione: L-0610-30

Preparazione e movimentazione malta cementizia

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Betoniera

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Polveri - Getti schizzi - Rumore - Chimici

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Maschera antipolvere - Guanti

Inizio (settimana):

22

Fine (settimana): 33

Ambito: 02 - piano rialzato

ID lavorazione: L-0610

Murature interne

ID operazione: L-0610-40

Taglio laterizi

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Sega circolare

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Polveri - Elettrici - Urti - Compressioni - Rumore - Tagli

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere

B2 - 31 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 22 **Fine (settimana):** 33

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-0610

ID operazione: L-0610-40

Murature interne

Taglio laterizi

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Sega circolare

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Polveri - Elettrici - Urti - Compressioni - Rumore - Tagli

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere

Inizio (settimana): 22 **Fine (settimana):** 33

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

ID lavorazione: L-0610

ID operazione: L-0610-40

Murature interne

Taglio laterizi

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Sega circolare

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Polveri - Elettrici - Urti - Compressioni - Rumore - Tagli

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere

B2 - 32 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

22

Fine (settimana): 33

Ambito: 02 - piano rialzato

ID lavorazione: L-0610

ID operazione: L-0610-50

Murature interne

Realizzazione muratura

Addetto: Muratore

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Polveri - Caduta a livello

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana):

22

Fine (settimana): 33

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-0610

ID operazione: L-0610-50

Murature interne

Realizzazione muratura

Addetto: Muratore

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Polveri - Caduta a livello

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 33 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

22

Fine (settimana): 33

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

ID lavorazione: L-0610

ID operazione: L-0610-50

Murature interne

Realizzazione muratura

Addetto: Muratore

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Polveri - Caduta a livello

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana):

24

Fine (settimana): 44

Ambito: 02 - piano rialzato

ID lavorazione: L-1500

ID operazione: L-1500-05

Impianto termico

Realizzazione tracce, fissaggio tubazioni

Addetto: Operaio polivalente - Idraulico

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Scanalatrice - Flessibile - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Tagli

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere - Cuffie

B2 - 34 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 24 **Fine (settimana):** 44

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-1500

Impianto termico

ID operazione: L-1500-05

Realizzazione tracce, fissaggio tubazioni

Addetto: Operaio polivalente - Idraulico

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Scanalatrice - Flessibile - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Tagli

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere - Cuffie

Inizio (settimana): 24 **Fine (settimana):** 44

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

ID lavorazione: L-1500

Impianto termico

ID operazione: L-1500-05

Realizzazione tracce, fissaggio tubazioni

Addetto: Operaio polivalente - Idraulico

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Scanalatrice - Flessibile - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Tagli

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere - Cuffie

B2 - 35 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 24 **Fine (settimana):** 44

Ambito: 02 - piano rialzato

ID lavorazione: L-1500

Impianto termico

ID operazione: L-1500-10

Posa serpentine a pavimento su strato coibente

Addetto: Operaio polivalente - Idraulico

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Tagli

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): 24 **Fine (settimana):** 44

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-1500

Impianto termico

ID operazione: L-1500-10

Posa serpentine a pavimento su strato coibente

Addetto: Operaio polivalente - Idraulico

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Tagli

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 36 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 24 **Fine (settimana):** 44

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

ID lavorazione: L-1500

Impianto termico

ID operazione: L-1500-10

Posa serpentine a pavimento su strato coibente

Addetto: Operaio polivalente - Idraulico

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Tagli

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): 24 **Fine (settimana):** 44

Ambito: 02 - piano rialzato

ID lavorazione: L-1510

Impianto idrico-sanitario

ID operazione: L-1510-05

Passaggio tubazioni

Addetto: Operaio polivalente - Idraulico

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Scanalatrice - Flessibile - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Tagli

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 37 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): **24** **Fine (settimana): 44**

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-1510

Impianto idrico-sanitario

ID operazione: L-1510-05

Passaggio tubazioni

Addetto: Operaio polivalente - Idraulico

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Scanalatrice - Flessibile - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Tagli

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): **24** **Fine (settimana): 44**

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

ID lavorazione: L-1510

Impianto idrico-sanitario

ID operazione: L-1510-05

Passaggio tubazioni

Addetto: Operaio polivalente - Idraulico

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Scanalatrice - Flessibile - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Tagli

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 38 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 25 **Fine (settimana):** 34

Ambito: 06 - copertura

ID lavorazione: L-0700

ID operazione: L-0700-05

Coperture

Tracciamento copertura

Addetto: Responsabile tecnico di cantiere - Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Organizzazione

DPI: Casco - Calzature di sicurezza

Inizio (settimana): 25 **Fine (settimana):** 34

Ambito: 06 - copertura

ID lavorazione: L-0700

ID operazione: L-0700-08

Coperture

Realizzazione struttura portante

Addetto: Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Motosega - Sega circolare

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Polveri - Rumore - Tagli

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 40 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 25 **Fine (settimana):** 34

Ambito: 06 - copertura

ID lavorazione: L-0700

ID operazione: L-0700-45

Coperture

Posizionamento isolante

Addetto: Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Imbracatura - Guanti

Inizio (settimana): 25 **Fine (settimana):** 34

Ambito: 06 - copertura

ID lavorazione: L-0700

ID operazione: L-0700-50

Coperture

Posizionamento manto di copertura

Addetto: Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Imbracatura - Guanti

B2 - 41 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

25

Fine (settimana): 34

Ambito: 06 - copertura

ID lavorazione: L-0700

ID operazione: L-0700-75

Coperture

Posa pannelli isolanti

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Motosega

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Imbracatura - Guanti

Inizio (settimana):

25

Fine (settimana): 34

Ambito: 06 - copertura

ID lavorazione: L-0700

ID operazione: L-0700-80

Coperture

Finitura camini

Addetto: Lattoniere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Imbracatura - Guanti

B2 - 42 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

25

Fine (settimana): 34

Ambito: 06 - copertura

ID lavorazione: L-0900

ID operazione: L-0900-10

Opere da lattoniere

Movimentazione canali e scossaline

Addetto: Lattoniere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana):

25

Fine (settimana): 34

Ambito: 06 - copertura

ID lavorazione: L-0900

ID operazione: L-0900-20

Opere da lattoniere

Posa canali e scossaline

Addetto: Lattoniere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 43 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

26

Fine (settimana): 28

Ambito: 06 - copertura

ID lavorazione: L-0800

Impermeabilizzazioni

ID operazione: L-0800-05

Impermeabilizzazione copertura

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Cannello con bombola

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Incendio

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere - Guanti

Inizio (settimana):

26

Fine (settimana): 27

Ambito: 06 - copertura

ID lavorazione: L-1200

Opere in vetro

ID operazione: L-1200-20

Realizzazione copertura in vetro

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 46 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 28 Fine (settimana): 36

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

ID lavorazione: L-2000

ID operazione: L-2000-10

Intonaci

Rinzaffo frattazzato su murature

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Maschera antipolvere

Inizio (settimana): 28 Fine (settimana): 36

Ambito: 07 - vano scala

ID lavorazione: L-2000

ID operazione: L-2000-10

Intonaci

Rinzaffo frattazzato su murature

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Maschera antipolvere

B2 - 47 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 28 Fine (settimana): 36

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-2000

ID operazione: L-2000-20

Intonaci

Stesura intonaco di calce idraulica

Addetto: Traboccante

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Intonacatrice

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Maschera antipolvere

Inizio (settimana): 28 Fine (settimana): 36

Ambito: 02 - piano rialzato

ID lavorazione: L-2000

ID operazione: L-2000-20

Intonaci

Stesura intonaco di calce idraulica

Addetto: Traboccante

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Intonacatrice

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Maschera antipolvere

B2 - 48 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): **28** **Fine (settimana): 36**

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-2000

ID operazione: L-2000-20

Intonaci

Stesura intonaco di calce idraulica

Addetto: Traboccante

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Intonacatrice

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Maschera antipolvere

Inizio (settimana): **28** **Fine (settimana): 36**

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

ID lavorazione: L-2000

ID operazione: L-2000-20

Intonaci

Stesura intonaco di calce idraulica

Addetto: Traboccante

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Intonacatrice

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Maschera antipolvere

B2 - 49 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

28

Fine (settimana): 36

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

ID lavorazione: L-2000

ID operazione: L-2000-20

Intonaci

Stesura intonaco di calce idraulica

Addetto: Traboccante

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Intonacatrice

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Maschera antipolvere

Inizio (settimana):

28

Fine (settimana): 36

Ambito: 07 - vano scala

ID lavorazione: L-2000

ID operazione: L-2000-20

Intonaci

Stesura intonaco di calce idraulica

Addetto: Traboccante

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Intonacatrice

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Maschera antipolvere

B2 - 50 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

29

Fine (settimana): 34

Ambito: 02 - piano rialzato

ID lavorazione: L-2100

ID operazione: L-2100-01

Sottofondi pavimentazione

Stesura di massetto di sottofondo

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Betoniera

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana):

29

Fine (settimana): 34

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-2100

ID operazione: L-2100-01

Sottofondi pavimentazione

Stesura di massetto di sottofondo

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Betoniera

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 51 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 29 **Fine (settimana):** 34

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

ID lavorazione: L-2100

ID operazione: L-2100-01

Sottofondi pavimentazione

Stesura di massetto di sottofondo

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Betoniera

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): 29 **Fine (settimana):** 34

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

ID lavorazione: L-2100

ID operazione: L-2100-01

Sottofondi pavimentazione

Stesura di massetto di sottofondo

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Betoniera

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 52 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): **29** **Fine (settimana): 34**

Ambito: 07 - vano scala

ID lavorazione: L-2100

ID operazione: L-2100-01

Sottofondi pavimentazione

Stesura di massetto di sottofondo

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Betoniera

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): **30** **Fine (settimana): 45**

Ambito: 02 - piano rialzato

ID lavorazione: L-1535

ID operazione: L-1535-01

Impianto ventilazione

Realizzazione tracce, fissaggio condotti

Addetto: Operaio polivalente - Eletttricista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Scanalatrice - Flessibile - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Cuffie

B2 - 53 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

30

Fine (settimana): 45

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-1535

ID operazione: L-1535-01

Impianto ventilazione

Realizzazione tracce, fissaggio condotti

Addetto: Operaio polivalente - Elettricista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Scanalatrice - Flessibile - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Cuffie

Inizio (settimana):

30

Fine (settimana): 45

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

ID lavorazione: L-1535

ID operazione: L-1535-01

Impianto ventilazione

Realizzazione tracce, fissaggio condotti

Addetto: Operaio polivalente - Elettricista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Scanalatrice - Flessibile - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Cuffie

B2 - 54 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

30

Fine (settimana): 45

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

ID lavorazione: L-1535

ID operazione: L-1535-01

Impianto ventilazione

Realizzazione tracce, fissaggio condotti

Addetto: Operaio polivalente - Eletttricista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Scanalatrice - Flessibile - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Cuffie

Inizio (settimana):

31

Fine (settimana): 44

Ambito: 02 - piano rialzato

ID lavorazione: L-1530

ID operazione: L-1530-05

Impianto elettrico

Passaggio fili elettrici

Addetto: Operaio polivalente - Eletttricista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Elettrici

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 55 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 31 **Fine (settimana):** 44

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-1530

Impianto elettrico

ID operazione: L-1530-05

Passaggio fili elettrici

Addetto: Operaio polivalente - Eletttricista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Elettrici

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): 31 **Fine (settimana):** 44

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

ID lavorazione: L-1530

Impianto elettrico

ID operazione: L-1530-05

Passaggio fili elettrici

Addetto: Operaio polivalente - Eletttricista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Elettrici

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 56 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 31 Fine (settimana): 44

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

ID lavorazione: L-1530

Impianto elettrico

ID operazione: L-1530-05

Passaggio fili elettrici

Addetto: Operaio polivalente - Eletttricista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Elettrici

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): 31 Fine (settimana): 44

Ambito: 07 - vano scala

ID lavorazione: L-1530

Impianto elettrico

ID operazione: L-1530-05

Passaggio fili elettrici

Addetto: Operaio polivalente - Eletttricista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Elettrici

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 57 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

34

Fine (settimana): 45

Ambito: 02 - piano rialzato

ID lavorazione: L-2900

ID operazione: L-2900-10

Serramenti esterni

Montaggio serramenti esterni

Addetto: Operaio polivalente - Serramentista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Imbracatura - Guanti

Inizio (settimana):

34

Fine (settimana): 45

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-2900

ID operazione: L-2900-10

Serramenti esterni

Montaggio serramenti esterni

Addetto: Operaio polivalente - Serramentista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Imbracatura - Guanti

B2 - 58 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

34

Fine (settimana): 45

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

ID lavorazione: L-2900

Serramenti esterni

ID operazione: L-2900-10

Montaggio serramenti esterni

Addetto: Operaio polivalente - Serramentista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Imbracatura - Guanti

Inizio (settimana):

34

Fine (settimana): 45

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

ID lavorazione: L-2900

Serramenti esterni

ID operazione: L-2900-10

Montaggio serramenti esterni

Addetto: Operaio polivalente - Serramentista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Imbracatura - Guanti

B2 - 59 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): **34** **Fine (settimana):** **45**

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-2900

Serramenti esterni

ID operazione: L-2900-20

Montaggio vetrate esterne

Addetto: Operaio polivalente - Serramentista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Imbracatura - Guanti

Inizio (settimana): **34** **Fine (settimana):** **45**

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

ID lavorazione: L-2900

Serramenti esterni

ID operazione: L-2900-20

Montaggio vetrate esterne

Addetto: Operaio polivalente - Serramentista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Imbracatura - Guanti

B2 - 60 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 34 Fine (settimana): 45

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

ID lavorazione: L-2900

Serramenti esterni

ID operazione: L-2900-20

Montaggio vetrate esterne

Addeito: Operaio polivalente - Serramentista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Imbracatura - Guanti

Inizio (settimana): 36 Fine (settimana): 45

Ambito: 07 - vano scala

ID lavorazione: L-0540

Ascensori

ID operazione: L-0540-10

Tracciamento ascensore

Addeito: Responsabile tecnico di cantiere - Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Organizzazione

DPI: Casco - Calzature di sicurezza

B2 - 61 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 36 **Fine (settimana):** 45

Ambito: 07 - vano scala

ID lavorazione: L-0540

ID operazione: L-0540-20

Ascensori

Casseratura muro ascensore

Addetto: Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Sega circolare - Motosega

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Rumore - Polveri - Vibrazioni - Cadute a livello - Urti - Compressioni - Caduta di materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): 36 **Fine (settimana):** 45

Ambito: 07 - vano scala

ID lavorazione: L-0540

ID operazione: L-0540-30

Ascensori

Posizionamento ferri muro ascensore

Addetto: Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Cadute a livello - Urti - Compressioni - Caduta di materiale dall'alto

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 63 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

36

Fine (settimana): 45

Ambito: 07 - vano scala

ID lavorazione: L-0540

ID operazione: L-0540-60

Ascensori

Disarmo muro ascensore e pulizia

Addetto: Operaio polivalente - Carpentiere

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Polveri - Rumore - Seppellimento

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere - Guanti - Cuffie

Inizio (settimana):

36

Fine (settimana): 45

Ambito: 02 - piano rialzato

ID lavorazione: L-1510

ID operazione: L-1510-10

Impianto idrico-sanitario

Posa sanitari

Addetto: Operaio polivalente - Idraulico

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Tagli

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 64 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 36 Fine (settimana): 45

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-1510

ID operazione: L-1510-10

Impianto idrico-sanitario

Posa sanitari

Addetto: Operaio polivalente - Idraulico

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Tagli

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): 36 Fine (settimana): 45

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-1510

ID operazione: L-1510-10

Impianto idrico-sanitario

Posa sanitari

Addetto: Operaio polivalente - Idraulico

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Tagli

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 65 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

36

Fine (settimana): 45

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

ID lavorazione: L-1510

ID operazione: L-1510-10

Impianto idrico-sanitario

Posa sanitari

Addetto: Operaio polivalente - Idraulico

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Tagli

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana):

36

Fine (settimana): 44

Ambito: 02 - piano rialzato

ID lavorazione: L-2800

ID operazione: L-2800-10

Controsoffittature

Posa controsoffittature

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Flessibile - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Occhiali

B2 - 67 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

36

Fine (settimana): 44

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

ID lavorazione: L-2800

ID operazione: L-2800-10

Controsoffittature

Posa controsoffittature

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Flessibile - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti - Occhiali

Inizio (settimana):

38

Fine (settimana): 50

Ambito: 02 - piano rialzato

ID lavorazione: L-2200

ID operazione: L-2200-01

Pavimentazioni e rivestimenti

Posa di pavimentazione e rivestimenti

Addetto: Operaio polivalente - Piastrellista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Flessibile

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 68 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 38 Fine (settimana): 50

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-2200

ID operazione: L-2200-01

Pavimentazioni e rivestimenti

Posa di pavimentazione e rivestimenti

Addetto: Operaio polivalente - Piastrellista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Flessibile

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): 38 Fine (settimana): 50

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

ID lavorazione: L-2200

ID operazione: L-2200-01

Pavimentazioni e rivestimenti

Posa di pavimentazione e rivestimenti

Addetto: Operaio polivalente - Piastrellista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Flessibile

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 70 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 38 **Fine (settimana):** 50

Ambito: 02 - piano rialzato

ID lavorazione: L-2900

Serramenti interni

ID operazione: L-2900-30

Montaggio vetrate interne

Addetto: Operaio polivalente - Serramentista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Imbracatura - Guanti

Inizio (settimana): 38 **Fine (settimana):** 50

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-2900

Serramenti interni

ID operazione: L-2900-30

Montaggio vetrate interne

Addetto: Operaio polivalente - Serramentista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Imbracatura - Guanti

B2 - 72 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

39

Fine (settimana): 44

Ambito: 07 - vano scala

ID lavorazione: L-0950

ID operazione: L-0950-05

Rivestimento esterno

Posa rivestimento metallico esterno

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano - Flessibile

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana):

39

Fine (settimana): 44

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-1525

ID operazione: L-1525-01

Impianto fognatura

Scavi per passaggio tubazioni

Addetto: Operaio polivalente - Idraulico

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Scanalatrice - Flessibile - Trapano - Escavatore

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Seppellimento - Rumore - Vibrazione

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere - Cuffie

B2 - 73 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

39

Fine (settimana): 44

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-1525

ID operazione: L-1525-05

Impianto fognatura

Posa tubazioni

Addetto: Operaio polivalente - Idraulico

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Tagli

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana):

39

Fine (settimana): 44

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-1525

ID operazione: L-1525-10

Impianto fognatura

Collocazione pozzetti

Addetto: Operaio polivalente - Idraulico

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Seppellimento - Rumore - Vibrazione

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 74 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

39

Fine (settimana): 44

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-1525

ID operazione: L-1525-15

Impianto fognatura

Collegamento alla rete comunale

Addetto: Operaio polivalente - Idraulico

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Escavatore

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Seppellimento - Rumore - Vibrazione

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana):

39

Fine (settimana): 44

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-1525

ID operazione: L-1525-20

Impianto fognatura

Copertura con terra delle tubazioni

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Escavatore

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Seppellimento - Rumore - Vibrazione

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 75 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 39 **Fine (settimana): 44**

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

ID lavorazione: L-1540

Impianto gas

ID operazione: L-1540-05

Passaggio alimentazione per centrale termica

Addetto: Operaio polivalente - Elettricista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Urti - Compressioni - Rumore - Vibrazione

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): 43 **Fine (settimana): 50**

Ambito: 01 - piano seminterrato

ID lavorazione: L-3100

Decorazioni interne

ID operazione: L-3100-10

Tinteggiature interne

Addetto: Decoratore

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Polveri - Chimici

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 76 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

43

Fine (settimana): 50

Ambito: 02 - piano rialzato

ID lavorazione: L-3100

ID operazione: L-3100-10

Decorazioni interne

Tinteggiature interne

Addetto: Decoratore

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Polveri - Chimici

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana):

43

Fine (settimana): 50

Ambito: 03 - piano primo

ID lavorazione: L-3100

ID operazione: L-3100-10

Decorazioni interne

Tinteggiature interne

Addetto: Decoratore

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Polveri - Chimici

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 77 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

43

Fine (settimana): 50

Ambito: 04 - piano primo sottotetto

ID lavorazione: L-3100

ID operazione: L-3100-10

Decorazioni interne

Tinteggiature interne

Addetto: Decoratore

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Polveri - Chimici

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana):

43

Fine (settimana): 50

Ambito: 05 - piano secondo sottotetto

ID lavorazione: L-3100

ID operazione: L-3100-10

Decorazioni interne

Tinteggiature interne

Addetto: Decoratore

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Polveri - Chimici

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 78 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): 43 **Fine (settimana):** 50

Ambito: 07 - vano scala

ID lavorazione: L-3100

Decorazioni interne

ID operazione: L-3100-10

Tinteggiature interne

Addetto: Decoratore

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Trapano

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Polveri - Chimici

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana): 46 **Fine (settimana):** 51

Ambito: 08 - area esterna

ID lavorazione: L-5500

Opere di giardinaggio

ID operazione: L-5500-01

Sistemazioni esterne

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Escavatore

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Rumore - Polveri - Microclima

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere

B2 - 79 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana): **46** **Fine (settimana): 51**

Ambito: 08 - area esterna

ID lavorazione: L-5500

ID operazione: L-5500-05

Opere di giardinaggio

Movimentazione terra

Addetto: Operaio polivalente - Escavatorista

Macchinari - Attrezzature: Escavatore

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Rumore - Polveri - Microclima - Investimento

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere - Cuffie

Inizio (settimana): **46** **Fine (settimana): 51**

Ambito: 08 - area esterna

ID lavorazione: L-5500

ID operazione: L-5500-10

Opere di giardinaggio

Sistemazione pavimentazione esterna

Addetto: Operaio polivalente - Piastrellista

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Flessibile

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto - Rumore - Polveri - Microclima

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

B2 - 80 COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI PER CRONOLOGIA

Inizio (settimana):

46

Fine (settimana): 51

Ambito: 08 - area esterna

ID lavorazione: L-5500

ID operazione: L-5500-15

Opere di giardinaggio

Posa attrezzaure esterne

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Flessibile

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Caduta dall'alto - Caduta materiale dall'alto
- Rumore - Polveri - Microclima

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Guanti

Inizio (settimana):

46

Fine (settimana): 52

Ambito: 10 - tutto il cantiere

ID lavorazione: L-9900

ID operazione: L-9900-05

Pulizia generale

Pulizia generale del cantiere

Addetto: Operaio polivalente

Macchinari - Attrezzature: Utensili a mano - Escavatore

Rischio: Movimentazione manuale dei carichi - Polveri

DPI: Casco - Calzature di sicurezza - Maschera antipolvere

B4 - 1 PRONTO SOCCORSO - ANTINCENDIO - GESTIONE DELL'EMERGENZA

L'impresa dovrà esporre cartelli riportanti i nominativi dei propri incaricati e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza.

La seguente tabella viene ubicata generalmente in vicinanza dell'ufficio dell'impresa.

Devono essere sempre presenti in cantiere almeno due estintori a polvere da 6 Kg.

Sarà presente una tabella riportante i numeri telefonici per l'emergenza, i riferimenti e le istruzioni per il raggiungimento del cantiere da parte dei mezzi di soccorso e di pronto intervento.

Carabinieri pronto intervento 112

Polizia 113

Vigili del Fuoco 115

Pronto soccorso autoambulanze - Emergenza Sanitaria 118

In caso di infortunio:

In caso di infortunio il Responsabile della Sicurezza dell'impresa coinvolta deve adottare immediatamente i provvedimenti rivolti all'assistenza dell'infortunato e curare tutte le incombenze di legge conseguenti.

In particolare deve accompagnare l'infortunato al più vicino posto di Pronto Soccorso in modo che gli venga prestato immediatamente ogni genere di soccorso. Deve provvedere alla compilazione ed all'inoltro di regolare modulo di "richiesta visita medica" indicando la generalità ed il codice fiscale dell'impresa, precisando il luogo, l'ora e le cause dell'infortunio nonché gli eventuali testimoni dell'accaduto.

Qualora l'infortunio determini un'inabilità al lavoro temporanea, l'impresa deve provvedere a trasmettere entro 48 ore dalla data dell'accaduto:

- Denuncia di Infortunio al Commissariato di PP.SS. o al Sindaco competente per territorio;
- Denuncia di Infortunio alla sede INAIL competente evidenziando il codice fiscale dell'azienda.

Entrambe le denunce devono essere corredate da un certificato medico rilasciato dai Sanitari di pronto soccorso.

Il Responsabile della sicurezza dell'impresa deve trascrivere l'infortunio sul Registro degli Infortuni, seguendo attentamente la numerazione progressiva (il numero dovrà essere quello della denuncia INAIL).

Al termine dello stato di inabilità al lavoro temporanea, il Responsabile della sicurezza annota la data del rientro del lavoratore infortunato indicando i giorni di assenza effettuati, previa esibizione di certificato medico attestante l'avvenuta guarigione.

Di tutto quanto sopra deve essere data comunicazione immediata al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, il quale provvede ad informare il Responsabile dei lavori.

In caso di incendio:

Abbandonare il posto di lavoro e contemporaneamente avvertire il Responsabile della Sicurezza della propria impresa e gli incaricati dell'attuazione delle misure di emergenza, informandoli sull'esatta ubicazione e tipologia dell'incendio, affinché valutino se intervenire direttamente con i mezzi antincendio a propria disposizione o avvertire i Vigili del Fuoco; in tal caso dovranno dare il segnale di evacuazione dell'area di cantiere, provvedere che sia liberata la via di accesso per i mezzi destinati a fronteggiare l'incendio, nel caso di presenza di altri mezzi di trasporto.

C1 - 1 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Costi per la sicurezza

La stima degli oneri costituisce un'indicazione di riferimento per l'Appaltatore che nella propria offerta economica per l'esecuzione dei lavori dovrà tenere conto di tutte le misure minime di igiene, prevenzione degli infortuni e tutela dei lavoratori contenute nel presente Piano di sicurezza ed in ogni caso di tutti gli oneri posti a suo carico dalla vigente legislazione in materia di lavoro.

Il presente documento è, a tutti gli effetti di legge, elemento di contratto che l'Appaltatore dovrà osservare e rispettare in ogni sua parte, integrandolo ove necessario. La verifica delle misure prescritte con il Piano di sicurezza e coordinamento, nell'interesse dell'incolumità delle maestranze e della Stazione Appaltante, è demandata al Coordinatore in fase di esecuzione (CSE) ed alla D.L. in quanto riguarda l'applicazione di documento di contratto.

Ai sensi della L. 109/94 come modificata dalla L. 415/98, art. 31, comma 2, i costi per la sicurezza non sono soggetti a ribasso.

Per tutte le attività di installazione del cantiere e di predisposizione di misure di prevenzione l'Appaltatore non potrà avanzare alcuna ulteriore richiesta di pagamento. La Stazione Appaltante non corrisponderà quindi compensi aggiuntivi per: recinzioni, ponteggi, mezzi di trasporto e sollevamento, misure per la delimitazione ed il confinamento (temporaneo e definitivo) delle attività pericolose, dotazioni socio assistenziali, impianti tecnologici di cantiere, oneri per riscaldamento, pulizia, verifica e manutenzione, opere provvisorie temporanee e definitive, misure di protezione collettiva ed individuale, sorveglianza, modifica ed integrazione degli apprestamenti, fornitura di dispositivi di protezione individuali, oneri di vigilanza e di presidio, oneri ed obblighi per il costante processo di formazione ed informazione del personale, produzione ed aggiornamento di elaborati grafici e documenti riguardanti la sicurezza del cantiere, oneri di coordinamento con le imprese appaltatrici, impegno di personale tecnico per le riunioni di cantiere, ed ogni altro onere esplicitamente o implicitamente menzionato dal presente Piano di sicurezza o indicato nei disegni allegati, in quanto tali oneri sono compensati con i prezzi contrattuali, nella misura individuata dal PSC.

Le prescrizioni contenute nel Piano di sicurezza e coordinamento sono da intendersi come indicazioni minime per fornire le risposte alle prescrizioni normative individuate in capo all'Appaltatore dal Piano di sicurezza e dal legislatore e dovranno pertanto essere messe in atto nelle forme, nelle quantità e con i tempi previsti dal Piano di sicurezza e coordinamento, senza ulteriori richieste della D.L. o pattuizione alcuna.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori potrà sospendere, in caso di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate (art. 3 comma f. del D.Lgs. 494/96).

Modalità di pagamento

Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il coordinatore per l'esecuzione. Riscontrata la correttezza delle operazioni di messa in opera, l'importo degli oneri per la sicurezza, sarà corrisposto all'Appaltatore secondo le modalità di cui all'art. 18 (Liquidazione dei corrispettivi) dello Schema di Contratto.

Ove una delle attività individuate dal PSC venga omessa, venga svolta solo parzialmente o comunque in maniera insufficiente rispetto agli standards prescritti dal presente PSC, si originerà

C1 - 2 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

una procedura di infrazione nei confronti dell'Appaltatore e non si darà luogo al pagamento della quota che corrisponde, a giudizio insindacabile dell'Ufficio di D.L., alla parte non correttamente eseguita.

D1 - 1 ELENCO PROCEDURE LAVORATIVE

Installazione cantiere

ID lavorazione: L-0100

Quando si installa un cantiere, la prima cosa da fare è valutare il cantiere in termini di organizzazione generale. Ciò significa, in relazione al tipo ed all'entità, considerare ad esempio: il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole.

ATTIVITA' CONTEMPLATE

- caratteristiche dei lavori e localizzazione impianti
- servizi igienico assistenziali
- acqua
- delimitazione dell'area
- docce e lavabi
- tabella informativa
- gabinetti
- emissioni inquinanti
- spogliatoio
- accessi al cantiere
- refettorio e locale ricovero
- percorsi interni, rampe e viottoli • dormitori
- parcheggi
- presidi sanitari
- uffici
- pulizia
- depositi di materiali

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE E DI IGIENE

Caratteristiche dei lavori e localizzazione degli impianti

- è sempre necessaria una disamina tecnica preventiva sulla situazione dell'area rispetto a: attraversamenti di linee elettriche aeree o di cavi sotterranei, fognature, acquedotti (prendendo immediati accordi con le società ed aziende esercenti le reti al fine di mettere in atto le misure di sicurezza necessarie prima di dare inizio ai lavori), aspetti idrologici (sorgenti, acque superficiali), gallerie, presenza di eventuali servitù a favore di altri fondi confinanti, notizie sulla climatologia, vale a dire pericolo di frane, smottamenti, rischi di valanghe, comportamento dei venti dominanti.

Delimitazione dell'area

- al fine di identificare nel modo più chiaro l'area dei lavori è necessario recintare il cantiere lungo tutto il suo perimetro. La recinzione impedisce l'accesso agli estranei e segnala in modo inequivocabile la zona dei lavori. Deve essere costituita con delimitazioni robuste e durature corredate da richiami di divieto e pericolo. La necessità della perimetrazione viene richiamata anche dai regolamenti edilizi locali.
- quando sia previsto, il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro elevate di pertinenza al cantiere, si devono adottare misure per impedire che la caduta accidentale di oggetti e materiali costituisca pericolo. Recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

Tabella informativa

- l'obbligo dell'esibizione del cartello di cantiere è determinato essenzialmente da norma di carattere urbanistico. Deve essere collocato in sito ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e aspetto decoroso. Anche nella legge n. 47/85 si richiama la

D1 - 2 ELENCO PROCEDURE LAVORATIVE

necessità dell'apposizione del cartello di cantiere, facendo obbligo agli istituti di controllo di segnalare le inottemperanze sia riguardo le caratteristiche dell'opera che dei soggetti interessati.

Emissioni inquinanti

- qualunque emissione provenga dal cantiere nei confronti dell'ambiente esterno dovrà essere valutata al fine di limitarne gli effetti negativi. Nei riguardi delle emissioni di rumore si ricorda la necessità del rispetto del D.P.C.M. del 1 marzo 1991, relativo appunto ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali sono, a pieno diritto, i cantieri edili. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori diurni e notturni massimi ammissibili, è fatta concessione di richiedere deroga al Sindaco. Questi, sentito l'organo tecnico competente della USL, concede tale deroga, assodato che tutto quanto necessario all'abbattimento delle emissioni sia stato messo in opera (rispetto D.Lgs. 277) e, se il caso, condizionando le attività disturbanti in momenti ed orari prestabiliti.

Accessi al cantiere

- le vie di accesso al cantiere richiedono un'indagine preliminare che permetta la giusta scelta dei mezzi da usare per il trasporto dei materiali necessari alla costruzione o di quelli di risulta. Quando sono previsti notevoli movimenti di terra diviene importante anche la scelta delle zone di scarico. Non da trascurare, quando è il caso, il problema delle modalità di trasporto delle maestranze locali dai centri abitati e il trasferimento degli operai all'interno dei grandi ed estesi cantieri.

- la dislocazione degli accessi al cantiere è per forza di cose vincolata alla viabilità esterna ed alla percorribilità interna. Sovente comporta esigenze, oltre che di recinzione, di personale addetto al controllo ed alla vigilanza. Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Percorsi interni, rampe e viottoli

- le varie zone in cui si articola un cantiere e in modo particolare le zone di lavoro, impianti, depositi, uffici non devono interferire fra loro ed essere collegate mediante itinerari il più possibile lineari. Se nei cantieri piccoli subentra il problema, sempre nemico della sicurezza, degli spazi ristretti, in quelli più grandi, specie per quelli che si sviluppano in estensione, i percorsi lunghi richiedono uno studio apposito in cui sono implicati fattori di economicità, praticità e, per l'appunto, sicurezza.

- le vie di transito vanno mantenute curate e non devono essere ingombre da materiali che ostacolano la normale circolazione. Il traffico pesante va incanalato lontano dai margini di scavo, dagli elementi di base di ponteggi e impalcature e, in linea di principio, da tutti i punti pericolosi. Quando necessario bisogna imporre limiti di velocità e creare passaggi separati per i soli pedoni. In questi casi si può ricorrere a sbarramenti, convogliamenti, cartellonistica ben visibile, segnalazioni luminose e acustiche, semafori, indicatori di pericolo. La segnaletica adottata deve essere conforme a quella prevista dalla circolazione stradale.

- le rampe di accesso al fondo degli scavi devono avere una carreggiata solida atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego ed una pendenza adeguata alla possibilità dei mezzi stessi.

- la larghezza delle rampe deve consentire un franco di almeno cm. 70 oltre la sagoma di ingombro dei veicoli; qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato su di un solo lato, lungo l'altro lato devono essere realizzate nicchie o piazzole di rifugio ad intervalli non superiori a 20 m.

- i viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno devono essere muniti di parapetto sui lati verso il vuoto; le alzate dei gradini, ove occorra, devono essere trattenute con tavole e paletti robusti.

- accessi e percorsi assumono particolare riguardo nelle demolizioni nel corso delle quali

D1 - 3 ELENCO PROCEDURE LAVORATIVE

sbarramenti, deviazioni e segnalazioni devono sempre mantenersi efficienti e visibili e, quando il caso, sotto la costante sorveglianza di un addetto.

- il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Parcheggi

- un'attenta organizzazione prevede, ove tecnicamente possibile, anche la soluzione del problema dei parcheggi degli automezzi e dei mezzi di trasporto personali quali biciclette, motociclette, automobili di addetti o visitatori autorizzati.

Uffici

- vanno ubicati in modo opportuno, con una sistemazione razionale per il normale accesso del personale e del pubblico. E' buona norma, per questo motivo, tenerli lontani dalle zone operative più intense.

Depositi di materiali

- la individuazione dei depositi è subordinata ai percorsi, alla eventuale pericolosità dei materiali (combustibili, gas compressi, vernici...), ai problemi di stabilità (non predisporre, ad esempio, depositi di materiali sul ciglio degli scavi ed accatastamenti eccessivi in altezza).

- il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

- è opportuno allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni - che possono costituire pericolo in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Servizi igienico assistenziali

- l'entità dei servizi varia a seconda dei casi (dimensioni del cantiere, numero degli addetti contemporaneamente impiegati). Inoltre, è in diretta dipendenza al soddisfacimento delle esigenze igieniche ed alla necessità di realizzare quelle condizioni di benessere e dignità personale indispensabili per ogni lavoratore.

- poiché l'attività edile rientra pienamente fra quelle che il legislatore considera esposte a materie insudicanti o in ambienti polverosi, qualunque sia il numero degli addetti, i servizi igienico-assistenziali (docce, lavabi, gabinetti, spogliatoi, refettorio, locale di riposo, eventuali dormitori) sono indispensabili. Essi debbono essere ricavati in baracche opportunamente coibentate, illuminate, aerate, riscaldate durante la stagione fredda e comunque previste e costruite per questo uso.

Acqua

- deve essere messa a disposizione dei lavoratori in quantità sufficiente, tanto per uso potabile che per lavarsi. Per la provvista, la conservazione, la distribuzione ed il consumo devono osservarsi le norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e ad impedire la diffusione delle malattie. L'acqua da bere, quindi, deve essere distribuita in recipienti chiusi o bicchieri di carta onde evitare che qualcuno accosti la bocca se la distribuzione dovesse avvenire tramite tubazioni o rubinetti.

Docce e lavabi

- docce sufficienti ed appropriate devono essere messe a disposizione dei lavoratori per potersi lavare appena terminato l'orario di lavoro. Docce, lavabi e spogliatoi devono comunque comunicare facilmente fra loro. I locali devono avere dimensioni sufficienti per permettere a ciascun lavoratore di rivestirsi senza impacci e in condizioni appropriate di igiene.

- docce e lavabi vanno dotati di acqua corrente calda e fredda, di mezzi detergenti e per asciugarsi. Le prime devono essere individuali e riscaldate nella stagione fredda. Per quanto

D1 - 4 ELENCO PROCEDURE LAVORATIVE

riguarda il numero dei lavabi, un criterio orientativo è di 1 ogni 5 dipendenti occupati per turno.

Gabinetti

- i lavoratori devono disporre in prossimità dei posti di lavoro, dei locali di riposo, di locali speciali dotati di un numero sufficiente di gabinetti e di lavabi, con acqua corrente, calda se necessario, dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi.
- almeno una latrina è sempre d'obbligo. In linea di massima, attenendosi alle indicazioni della ingegneria sanitaria, ne va predisposta una ogni 30 persone occupate per turno.

Spogliatoio

- locali appositamente destinati a spogliatoi devono essere messi a disposizione dei lavoratori. Devono essere convenientemente arredati, avere una capacità sufficiente, essere possibilmente vicini al luogo di lavoro, aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili.
- devono, inoltre, essere attrezzati con armadietti a due settori interni chiudibili a chiave: una parte destinata agli indumenti da lavoro, l'altra per quelli privati.

Refettorio e locale ricovero

- deve essere predisposto un refettorio, composto da uno o più ambienti a seconda delle necessità, arredato con sedili e tavoli. Andrà illuminato, aerato e riscaldato nella stagione fredda. Il pavimento non deve essere polveroso e le pareti imbiancate.
- deve essere previsto il mezzo per conservare in adatti posti fissi le vivande dei lavoratori, per riscaldarle e per lavare recipienti e stoviglie.
- è vietato l'uso di vino, birra ed altre bevande alcoliche salvo l'assunzione di modiche quantità di vino e birra in refettorio durante l'orario dei pasti.
- il locale refettorio può anche svolgere la funzione di luogo di ricovero e riposo, dove gli addetti possono trovare rifugio durante le intemperie o nei momenti di riposo. Se il locale ricovero è distinto dal refettorio deve essere illuminato, aerato, ammobiliato con tavolo e sedili con schienale e riscaldato nella stagione fredda. Nei locali di riposo si devono adottare misure adeguate per la protezione dei non fumatori contro gli inconvenienti del fumo.

Presidi sanitari

- se il cantiere è lontano dai posti pubblici permanenti di pronto soccorso va prevista una camera di medicazione. Essa risulta obbligatoria qualora le attività presentino rischi di scoppio, asfissia, infezione o avvelenamento e quando l'impresa occupi più di 50 addetti soggetti all'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche.
- negli altri casi è sufficiente tenere la cassetta del pronto soccorso se nel cantiere sono occupati più di 50 addetti; in quelli di modesta entità basta il pacchetto di medicazione. Cassetta e pacchetto di medicazione devono contenere quanto indicato e previsto dalla norma.

Pulizia

- le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa manutenzione e pulizia a cura del datore di lavoro. A loro volta, i lavoratori devono usare con cura e proprietà i locali, le installazioni, gli impianti e gli arredi destinati ai servizi.

D1 - 5 ELENCO PROCEDURE LAVORATIVE

Opere provvisionali

ID lavorazione: L-0150

Nei lavori che sono eseguiti ad un'altezza superiore ai metri 2, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisionali o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose (rif. D.P.R. 164/56 art.16).

Chiunque intenda impiegare ponteggi metallici deve farsi rilasciare dal fabbricante copia conforme dell'autorizzazione ministeriale e le istruzioni per il calcolo, montaggio, impiego e smontaggio (rif. D.P.R. 164/56 art. 30).

Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisionali devono essere eseguite sotto la diretta sorveglianza di un preposto. (rif. D.P.R. 164/56 art. 17).

Nel caso in cui il ponteggio sia più alto di 20 metri, o comunque debba essere realizzato in modo difforme dagli schemi tipo o sia di notevole importanza e complessità in rapporto alle loro dimensioni ed ai sovraccarichi, è necessario che venga eretto in base ad uno specifico progetto firmato da un ingegnere o architetto abilitato all'esercizio della professione. Se invece il ponteggio è di altezza inferiore ai 20 metri e viene realizzato secondo gli schemi-tipo, è sufficiente che in cantiere sia conservato il disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere. (rif. D.P.R. n. 164/56 art. 32 e 33).

Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti passerelle, andatoie ed impalcati di servizio devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di 4 cm. e larghezza non minore di 20 cm. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano del 10% la sezione resistente. Le tavole non devono presentare parti a sbalzo e devono poggiare sempre su quattro traversi (tale condizione diviene "su tre traversi" con il D.M. 2/9/68 che ammette una distanza reciproca dei traversi a m. 1,80); le loro estremità devono essere in corrispondenza di un traverso di almeno cm 40. Le tavole devono essere assicurate contro gli spostamenti e ben accostate tra loro e all'opera in costruzione; è tuttavia consentito un distacco dalla muratura non superiore a 20 cm soltanto per l'esecuzione di lavori in finitura. Le tavole esterne devono essere a contatto dei montanti.(rif. D.P.R. 164/56 art. 23).

Gli impalcati ed i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, ad una distanza non superiore a 2,50 metri. La costruzione del sottoponte può essere omessa per i lavori di manutenzione e di riparazione di durata inferiore a 5 giorni; (rif. D.P.R. 164/56 art. 27).

Gli impalcati devono essere protetti su tutti i lati verso il vuoto di parapetto costituito da due correnti, il superiore ad un'altezza di m 1 dal piano calpestio, e tavola fermapiede alta non meno di cm 20 posta di costa ed aderente al tavolato. Correnti e tavola fermapiede non devono lasciare una luce, in senso verticale, maggiore di 60 cm. Sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti; (rif. D.P.R. 164/56 art. 24).

I ponteggi devono essere controventati opportunamente sia in senso longitudinale che trasversale, ; (rif.

D.P.R. 164/56 art. 35).

Non è consentito utilizzare elementi facenti parte di ponteggi di tipo diverso e/o misto, ancorchè trattisi di

elementi di ponteggio autorizzati, a meno che ciò non sia previsto da uno specifico progetto (rif Circ. Min. Lavoro n. 149/85).

Misure ed azioni di prevenzione e protezione:

E' possibile utilizzare elementi di ponteggi diversi, purchè ciascuno di essi sia autorizzato e venga redatto uno specifico progetto da un ingegnere o architetto abilitato all'esercizio della professione. Realizzare un adeguato impianto di messa a terra di tutta la struttura metallica per avere protezione dall'impianto elettrico per l'illuminazione, per l'azionamento di utensili e contro le scariche atmosferiche: i picchetti dell'impianto di protezione devono essere disposti uniformemente lungo il perimetro del ponteggio, con calate ogni m 25,0 e comunque all'estremità del ponteggio stesso.

D1 - 6 ELENCO PROCEDURE LAVORATIVE

Qualora ci siano almeno quattro calate non è necessario che i vari picchetti siano collegati tra loro.

REGOLE DA OSSERVARE NEL MONTAGGIO

Rispettare nel modo più assoluto lo schema di montaggio riportato nel disegno esecutivo; nel sistema a giunto-tubi le giunzioni verticali lungo l'asse dei tubi saranno effettuate mediante gli appositi spinotti; i montanti di una stessa fila devono essere posti ad una distanza non superiore a m 1,8; la distanza tra due traversi consecutivi non può essere superiore a m 1,8; i correnti dei piani devono essere posti ad una distanza verticale non superiore a m 2,0; l'estremità inferiore di ogni montante deve essere sostenuta da una piastra metallica di base tra basetta e terreno, ove necessario, deve essere interposta una tavola di ripartizione del carico.

Gli ancoraggi al fabbricato devono essere idonei allo scopo ed effettuati ogni mq 22,0 di ponteggio; gli ancoraggi ammessi sono del tipo "a cravatta", "ad anello" ed "a vitone".

Controllare gli ancoraggi di teli, reti ed eventuali cartelloni: devono avere resistenza adeguata alle sollecitazioni scaricate dal vento onde impedire il loro distacco dai tubi; contemporaneamente sarà da controllare l'azione aggiuntiva sui tubi, sugli ancoraggi e sui giunti in modo da non alterare il calcolo originale della struttura.

Devono essere predisposti idonei sistemi di accesso ai piani di lavoro al fine di evitare la salita e la discesa lungo i montanti.

In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, realizzare "parasassi" a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante. La chiusura frontale del ponteggio mediante teli non garantisce le stesse garanzie di sicurezza dei "parasassi" e quindi non può essere ritenuta sostitutiva.

Dispositivi di protezione individuali:

I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati - oltre alla normale attrezzatura antinfortunistica costituita da casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile - di cintura di sicurezza con cosciali e bretelle e fune di trattenuta.

E' ammesso l'uso di fune di trattenuta scorrevole su di una guida rigida orizzontale applicata ai montanti interni immediatamente al di sopra o al di sotto dei traversi di sostegno dell'impalcato (rif. DM 22.05.92).

Adempimenti normativi:

Fare denuncia dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche all'ISPESL competente per territorio (DM 12.09.59 artt. 1 e 2).

Tenere in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza, l'autorizzazione ministeriale all'impiego del ponteggio firmata dal responsabile di cantiere e, nei casi in cui il ponteggio superi i m 20,0 di altezza dal suolo, il progetto (disegni e calcoli) firmato da un ingegnere o architetto abilitato (rif. D.P.R. 164/56 artt. 30, 32 e 33).

Non possono essere realizzati ponteggi metallici a distanza inferiore a 5 metri da linee elettriche aeree (ferrovie, linee distribuzione Enel...), a meno che non si richieda specifica autorizzazione all'esercente le linee, segnalando le adeguate protezioni atte ad evitare contatti accidentali.

D1 - 7 ELENCO PROCEDURE LAVORATIVE

Scavi e movimento terra

ID lavorazione: L-0200

ATTIVITA' CONTEMPLATE

- valutazione ambientale: vegetale, colturale, archeologico, urbano, geo morfologico
- ispezioni ricerca sottosuolo
- preparazione, delimitazione e sgombero area
- esercizio impianti aggettamento
- predisposizione paratie sostegno contro terra ed opere di carpenteria per la messa in opera
- predisposizione, ancoraggio e posa di passerelle, parapetti e andatoie provvisorie
- movimento macchine operatrici
- deposito provvisorio materiali di scavo
- carico e rimozione materiali di scavo
- interventi con attrezzi manuali per regolarizzazione superficie di scavo e pulizia

Tutte le attività di scavo comportano la verifica preventiva da parte di un responsabile di area direttiva, l'organizzazione e la sorveglianza dei lavori da parte di responsabili di area gestionale; la squadra operativa tipo può comportare la presenza, anche concomitante di: capo squadra, carpentiere, operaio comune polivalente, operatori di macchina e mezzi di trasporto.

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 164/56
- D.P.R. 320/56
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 626/94

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- cadute dall'alto
- seppellimento, sprofondamento
- urti, colpi, impatti, compressioni
- scivolamenti, cadute a livello
- elettrici
- rumore
- caduta materiale dall'alto
- annegamento (in presenza di corsi d'acqua o canalizzazioni)
- investimento (da parte dei mezzi meccanici)
- polveri, fibre (prodotti durante lo scavo)
- infezioni da microrganismi (in ambienti insalubri)

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Qualunque lavoro di scavo deve essere preceduto da una analisi geotecnica del terreno che in relazione alle caratteristiche del lavoro dovrà portare a determinarne i fattori di stabilità. Di tale perizia si deve fare riferimento nel piano di sicurezza eventualmente redatto, ove del caso, producendone la relazione in allegato.

Splateamento e sbancamento

A mano

- negli scavi a mano le pareti devono avere una inclinazione tale da impedire franamenti
- quando la parete del fronte di attacco supera metri 1,50 è vietato lo scalzamento manuale della base per provocare il franamento della parete
- in tali casi è consigliabile procedere dall'alto verso il basso con sistema a gradini

D1 - 8 ELENCO PROCEDURE LAVORATIVE

Con mezzi meccanici

- le persone non devono sostare o transitare o comunque essere presenti nel campo di azione dell'escavatore, né alla base o sul ciglio del fronte di attacco
- le persone non devono accedere al ciglio superiore del fronte di scavo: la zona pericolosa sarà delimitata con barriere mobili o segnalata con opportuni cartelli
- il ciglio superiore deve essere pulito e spianato
- le pareti devono essere controllate per eliminare le irregolarità ed evitare eventuali distacchi di blocchi (disgaggio)
- prima di accedere alla base della parete di scavo accertarsi del completamento dei lavori, armature comprese, quando previste
- si deve sempre fare uso del casco di protezione
- a scavo ultimato le barriere mobili sul ciglio superiore saranno sostituite con regolari parapetti atti ad impedire la caduta di persone e cose a fondo scavo
- i mezzi meccanici non dovranno mai avvicinarsi al ciglio dello scavo
- non devono essere effettuati depositi, anche se momentanei, in prossimità del ciglio dello scavo

E' BUONA NORMA ARRETRARE CONVENIENTEMENTE I PARAPETTI AL FINE DI EVITARE SIA I DEPOSITI CHE IL TRANSITO DEI MEZZI MECCANICI.

Trincee

- il pericolo è dovuto alla ristrettezza della sezione di scavo, per cui anche una piccola frana o distacco di un blocco possono provocare gravi infortuni. Perciò, quando lo scavo supera i metri 1,50 di profondità, le pareti verticali delle trincee devono essere convenientemente armate
- le pareti inclinate devono avere pendenza di sicurezza
- non armare pareti inclinate con sbadacchi orizzontali poiché i puntelli ed i traversi possono slittare verso l'alto, per effetto della spinta del terreno
- l'attraversamento delle trincee e degli scavi in genere deve essere realizzato mediante passerelle larghe almeno cm. 60 se destinate al passaggio pedonale ed almeno cm. 120 se destinate al trasporto di materiale, munite sui due lati di parapetto con fasce fermapiè

Pozzi

- anche relativamente ai pozzi, quando lo scavo supera i m.1,50, le pareti devono essere convenientemente armate
- nei pozzi a carattere permanente il rivestimento (anelli metallici od in cemento armato, ecc.) può essere applicato direttamente sostituendo l'armatura, purché non siano lasciati spazi vuoti fra anelli e terreno
- la bocca deve essere recintata con robusto parapetto e deve essere completamente chiusa durante le pause di lavoro
- si deve rigorosamente evitare ogni deposito di materiale nelle adiacenze della bocca del pozzo per il trasporto in verticale dei materiali si devono impiegare contenitori appositi e ganci di sicurezza
- per l'accesso devono essere utilizzate scale convenientemente disposte
- è vietato salire e scendere utilizzando le funi degli apparecchi di sollevamento dei materiali. Il trasporto di persone con mezzi meccanici può essere effettuato solo utilizzando mezzi idonei, quali ad esempio le sedie sospese, dotate di cinghie di trattenuta, purché gli organi di sospensione offrano adeguate garanzie
- è indispensabile l'impiego del casco di protezione

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- casco
- guanti

D1 - 9 ELENCO PROCEDURE LAVORATIVE

- protettore auricolare
- calzature di sicurezza
- maschere per la protezione delle vie respiratorie
- indumenti ad alta visibilità

PROCEDURE DI EMERGENZA

- franamenti delle pareti
- nel caso di franamenti delle pareti è necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono: l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo, la definizione della zona di influenza della frana, l'intervento eventuale delle squadre di soccorso interne e/o esterne, la programmazione degli interventi tecnici necessari per rimettere in sicurezza lo scavo
- allagamento dello scavo
- nel caso di allagamento dello scavo dovuto a circostanze naturali o allo straripamento di corsi d'acqua limitrofi o da infiltrazioni di condutture in pressione e necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo, la delimitazione dell'area "a rischio" anche di smottamenti conseguenti, l'intervento eventuale delle squadre di soccorso esterne e/o interne, l'attivazione immediata di idonei sistemi di deflusso delle acque. La ripresa dei lavori dovrà essere condizionata da una valutazione delle superfici di scavo e dalla messa in atto di procedure o sistemi protettivi per garantirne la stabilità

D1 - 10 ELENCO PROCEDURE LAVORATIVE

Lavori in sotteraneo

ID lavorazione: L-0220

ATTIVITA' CONTEMPLATE

- valutazione ambientale: vegetale, colturale, archeologico, urbano, geomorfologico
- ispezioni ricerca sottosuolo
- preparazione, delimitazione e sgombero area
- esercizio impianti aggottamento
- predisposizione paratie, sostegni e carpenterie
- movimento macchine operatrici
- attività di scavo (meccanico, manuale, con esplosivi, etc.)
- rimozione, trasporto e deposito provvisorio materiali di scavo
- posa in opera di strutture di sostegno
- esercizio di impianti di sollevamento e trasporto
- predisposizione vie di accesso al fronte di scavo
- cassetture
- getti

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 164/56
- D.P.R. 302/56
- D.P.R. 320/56
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 626/94

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- cadute dall'alto
- seppellimento, sprofondamento
- urti, colpi, impatti, compressioni
- punture, tagli, abrasioni
- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- calore, fiamme, esplosione
- elettrici
- rumore
- cesoiamento, stritolamento
- caduta materiale dall'alto
- annegamento
- investimento (da parte di mezzi meccanici)
- movimentazione manuale dei carichi
- polveri, fibre
- gas, vapori
- infezioni da microrganismi (in ambienti insalubri).

D1 - 11 ELENCO PROCEDURE LAVORATIVE

Demolizioni

ID lavorazione: L-0300

Qualsiasi opera di demolizione deve essere preceduta da un'analisi tesa a verificare un'eventuale presenza di amianto: in tal caso procedere alla bonifica secondo le indicazioni del D.M. Sanità del 6.09.1994.

Nei lavori che sono eseguiti ad un'altezza superiore ai metri 2, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose (rif. D.P.R. 164/56 art.16).

I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso (rif. D.P.R. 164/56 art.72).

Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di 2 metri dal piano di raccolta.

I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere sistemata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone.

Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta (rif. D.P.R. 164/56 art.74).

Per i lavori all'aperto, ferma restando l'osservanza di tutte le altre disposizioni relative agli utensili elettrici portatili, è vietato l'uso di utensili a tensione superiore a 220 Volt verso terra. Nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 Volt verso terra (rif. D.P.R. 547/55 art. 313).

Nelle lavorazioni che producono vibrazioni dannose ai lavoratori devono adottarsi i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità. (rif. D.P.R. 303/56 art. 24).

Misure ed azioni di prevenzione e protezione:

Per prevenire l'azione irritante del cemento sulla pelle (eczema da cemento dovuta all'abrasione meccanica sulla cute delle sue particelle) risulta indispensabile l'uso di guanti e tute da lavoro.

Per ridurre le possibili inalazioni da polveri risulta opportuno procedere all'inumidimento del manufatto prima della sua demolizione.

Gli interventi anti-vibrazione devono condurre alla riduzione delle vibrazioni, tenuto conto del progresso tecnico e della possibilità di disporre di mezzi atti a ridurre le vibrazioni, oppure portare alla riduzione dell'esposizione individuale alle vibrazioni, alternando per l'operatore l'uso degli strumenti scuotenti con altri lavori di diversa natura.

La buona manutenzione delle macchine e la rigorosa sorveglianza della loro efficienza costituiscono un'indispensabile misura preventiva per i rischi da vibrazione: l'usura dei mezzi è infatti una delle cause principali delle vibrazioni, così come risulta efficace mantenere buone condizioni microclimatiche sul posto di lavoro avendo le basse temperature un'azione favorevole sulle malattie vasomotorie. Nelle operazioni di demolizione con ausilio di martello demolitore di tipo pneumatico, al fine di ridurre il livello di rumore, risulta opportuno adottare compressori di tipo "rotativo", meno rumorosi di quelli del tipo "alternativo".

Dispositivi di protezione individuali:

I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati, oltre alla normale attrezzatura antinfortunistica costituita da casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola impermeabile, di occhiali di protezione contro le schegge per le operazioni di demolizione e di otoprotettori durante l'uso del martello demolitore.

Controlli sanitari:

I lavoratori la cui esposizione quotidiana al rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di

D1 - 12 ELENCO PROCEDURE LAVORATIVE

otoprotettori, sono sottoposti a controllo sanitario. Gli intervalli delle visite mediche, stabilite dal medico competente, non possono essere superiori ad un anno per i lavoratori la cui esposizione quotidiana superi i 90 dBA, a due anni per i lavoratori la cui esposizione quotidiana sia compresa tra 85 e 90 dBA.

Il controllo sanitario è esteso ai lavoratori la cui esposizione quotidiana sia compresa tra 80 e 85 dBA qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta e il medico competente ne confermi l'opportunità (rif. D.Lgs. n. 277/91 art. 44). I lavoratori che impieghino utensili ad aria compressa sono soggetti a controllo sanitario con frequenza minima annuale finalizzato ad individuare l'eventuale inidoneità al lavoro con strumenti vibranti (rif. D.P.R. 303/56 art. 33 - voce 48 tabella).

D1 - 13 ELENCO PROCEDURE LAVORATIVE

Opere in c.a.

ID lavorazione: L-0500

ATTIVITA' CONTEMPLATE

Preparazione delimitazione e sgombero area
Movimento macchine operatrici
Formazione ponteggi, piattaforme e piani di lavoro
Preparazione e posa casserature
Approvvigionamento, lavorazione e posa ferro
Protezione botole e asole
Getto calcestruzzo
Sorveglianza e controllo della presa
Disarmo delle casserature
Pulizia e movimentazione delle casserature

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

D.P.R. 547/55
D.P.R. 303/56
D.P.R. 164/56
Circolari Ministeriali 15/80 e 13/82
D. L.gs 277/91
D. L.gs 626/94

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE

IL LAVORO

Caduta dall'alto
Urti, colpi, impatti, compressioni
Punture, tagli, abrasioni
Vibrazioni
Scivolamenti, cadute a livello
Elettrici
Rumore
Caduta materiale dall'alto
Movimentazione manuale dei carichi
Polveri, fibre
Getti, schizzi
Olii minerali e derivati

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Le scale a mano, se in legno, devono avere i pioli incastrati nei montanti e devono essere provviste di tiranti sotto i due pioli estremi; è vietato utilizzare scale a mano improvvisate in cantiere, con tavole chiodate sui montanti; le scale che presentano pioli rotti od altre anomalie non devono essere utilizzate.

Le scale a mano in ferro sono ammesse, purché integre e provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli; le scale a mano, durante l'uso, devono essere fissate in modo da evitare pericolosi sbandamenti o oscillazioni accentuate, oppure essere tenute al piede da altra persona.

Per le operazioni di getto dei pilastri è necessario utilizzare appositi trabattelli, provvisti di regolare parapetto e che offrano garanzie di stabilità.

È vietato arrampicarsi lungo i casseri e sostare con i piedi sulle "cravatte" o su tavole disposte fra i tiranti, per eseguire le operazioni di getto.

Nei punti non protetti dai ponteggi esterni occorre approntare passerelle di circolazione e parapetti, le passerelle e i parapetti possono anche essere realizzati assieme con le casseforme (ad esempio: per le travi orizzontali).

D1 - 14 ELENCO PROCEDURE LAVORATIVE

Dove non si può fare a meno di passare sui forati dei solai, occorre disporre almeno un paio di tavole affiancate.

Le armature devono essere fatte seguendo scrupolosamente gli schemi, curando la verticalità dei puntelli, il loro ordine, la ripartizione del carico al piede, il fissaggio degli elementi fra loro, la corretta registrazione.

Non appena completate le casseforme, prima delle operazioni di preparazione del solaio (posa forati dei solai, posa del ferro) e del getto, si deve provvedere a proteggere con regolari parapetti i margini aperti dei solai stessi, a meno che non siano già predisposti i ponteggi al piano.

Maturato il getto, l'asportazione dei puntelli e delle casseforme va effettuato gradatamente, va impedito che tavole e pezzi di legno cadano sui posti di passaggio, mediante sbarramenti od altri opportuni accorgimenti.

Questa è una delle operazioni in cantiere che più richiede l'uso del casco da parte degli addetti. La zona di disarmo deve essere convenientemente sbarrata al fine di evitare l'accesso ai non addetti alle operazioni.

Particolare cura deve essere posta nella pulizia del solaio dopo il disarmo; le tavole devono essere pulite dai chiodi e le "mascelle" raccolte in appositi gabbioni.

Il disarmo è la fase ove maggiore è il rischio di puntura i piedi, quindi devono essere utilizzate le calzature di sicurezza.

Le aperture lasciate nei solai per scopi diversi devono essere protette al momento stesso del disarmo al fine di evitare la caduta di persone attraverso le medesime.

Le rampe scale devono essere protette con parapetti fin dalla fase di armatura, i parapetti devono essere poi rifatti subito dopo il disarmo e mantenuti fino alla posa in opera delle ringhiere; coloro che operano a terra o comunque ad un livello inferiore al piano di carpenteria sono esposti al rischio di caduta di materiale dall'alto. Pertanto devono fare sempre uso di casco per la protezione del capo

inoltre le zone di transito e di accesso devono essere delimitate e protette con robusti impalcati (parasassi).

Durante le operazioni di disarmo dei solai nessun operaio deve accedere nella zona ove tale disarmo è in corso, in tale zona di operazioni non si deve accedere fino a quando non sono terminate le operazioni di pulizia e riordino, al fine di evitare di inciampare nel materiale, di ferirsi con chiodi, etc.

Giunti alla prima soletta, prima di innalzare le casseforme per i successivi pilastri è necessario costruire il ponteggio al piano raggiunto e così di seguito piano per piano.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco

Guanti

Otoprotettori

Calzature di sicurezza

Maschere per la protezione delle vie respiratorie

Indumenti protettivi

PROCEDURE DI EMERGENZA

Collapsi delle strutture durante la fase di getto del calcestruzzo o durante il disarmo delle carpenterie, durante queste fasi è indispensabile la presenza di un preposto con specifica competenza in materia al fine di valutare prontamente la presenza di eventuali sintomi di crolli o cedimenti repentini delle strutture e di disporre i conseguenti interventi di rinforzo delle armature provvisorie o l'evacuazione immediata delle zona pericolosa

D1 - 15 ELENCO PROCEDURE LAVORATIVE

Murature interne

ID lavorazione: L-0610

ATTIVITA' CONTEMPLATE

- preparazione, delimitazione e sgombero area
- tracciamenti
- predisposizione letto d'appoggio
- movimento macchine operatrici ed impianti di sollevamento
- formazione piani di lavoro
- taglio, demolizione, scanalatura calcestruzzo e murature
- approvvigionamento e trasporto interno materiali
- posa laterizi/pietre/granito valmasino
- stesura malte, polveri, vernici
- pulizia e movimentazione dei residui

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisoriale devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro
 - evitare i depositi di marmi e laterizi sui trabattelli; quelli consentiti, necessari per l'andamento del lavoro, non devono eccedere in altezza la tavola fermapiede
 - i depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
 - non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi. Il materiale scaricato deve essere ritirato al più presto nella zona destinata allo stoccaggio dei materiali
 - tenere sgombri gli impalcati dei ponteggi e le zone di passaggio da materiali ed attrezzature non più in uso
 - eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo calare a terra convenientemente raccolto o imbragato
 - non gettare materiale dall'alto
 - all'interno della costruzione sono utilizzati ponti su cavalletti. La loro costruzione deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata)
 - i tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20
- i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiede
- le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno m. 1 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)

D1 - 16 ELENCO PROCEDURE LAVORATIVE

Coperture

ID lavorazione: L-0700

ATTIVITA' CONTEMPLATE

- preparazione, delimitazione e sgombero area
- tracciamenti
- predisposizione appoggi
- movimento macchine operatrici ed impianti di sollevamento
- formazione piani di lavoro
- taglio, demolizione, scanalatura calcestruzzo e murature
- approvvigionamento e trasporto interno materiali
- realizzazione struttura di copertura (con eventuale casseratura)
- posa di lastre di rame goffrato e catramato come manto di copertura
- posa di accessori (grondaie, scossaline, camini, etc.)
- stesura malte, impermeabilizzanti
- pulizia e movimentazione dei residui

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- il perimetro esterno della copertura deve essere sempre protetto con ponteggio al piano o con regolare parapetto al cornicione
- per l'esecuzione di lavori di completamento o di manutenzione, qualora le opere provvisorie siano già state rimosse, è necessario operare con molta cautela utilizzando un idoneo sistema anticaduta personale, la cui fine di trattenuta risulti vincolata a supporti che offrano le dovute garanzie
- per lavori di manutenzione di un certo rilievo, anche su coperture piane, è indispensabile allestire idonee protezioni perimetrali
- per manti di copertura costituiti da elementi di medie dimensioni (lastre di rame) è sempre necessaria la sottostante presenza di intavolati o reti atte a contenere la caduta di persone e materiali

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- casco
- guanti
- otoprotettori
- calzature di sicurezza
- maschere per la protezione delle vie respiratorie
- occhiali o schermo protettivo
- indumenti protettivi
- attrezzatura anticaduta

D1 - 17 ELENCO PROCEDURE LAVORATIVE

Lavori stradali

ID lavorazione: L-6000

ATTIVITA' CONTEMPLATE

- valutazione ambientale: vegetale, colturale, archeologico, urbano, geomorfologico
- ispezione ricerca sottosuolo
- preparazione, delimitazione e sgombero area
- movimento autocarri e macchine operatrici
- formazione rilevati, cassonetti e costipatura
- preparazione fondo
- fornitura del conglomerato bituminoso
- stesura manto con vibrofinitrice
- rullaggio
- finitura manuale
- fornitura e posa attrezzature di servizio (marciapiedi, illuminazione, paletti, guardrails, etc.)
- verniciatura segnaletica orizzontale
- rimozione delle delimitazioni ed apertura al traffico

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 164/56
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 626/94

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- urti, colpi, impatti, compressioni
- vibrazioni
- scivolamenti, cadute a livello
- calore, fiamme, esplosione
- elettrici
- rumore
- cesoiamento, stritolamento
- investimento (da parte di mezzi meccanici)
- movimentazione manuale dei carichi
- polveri, fibre
- catrame, fumo
- infezioni da microrganismi (in ambiente insalubre)
- olii minerali e derivati.

D2 - 1 ELENCO ATTREZZATURE

Autobetoniera

ID Attrezzatura A01

Prima dell'utilizzo:

- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida
- verificare l'efficienza dei comandi del tamburo
- controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote dentate

- verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento
- verificare l'efficienza della scaletta e dell'eventuale dispositivo di blocco in posizione di riposo
- verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico (con benna di scaricamento)
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo

Durante l'utilizzo:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- non transitare o stazionare in prossimità del bordo degli scavi
- durante gli spostamenti e lo scarico tenere fermo il canale
- tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna
- durante il trasporto bloccare il canale
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- pulire accuratamente il tamburo, la tramoggia ed il canale
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

Dopo l'uso:

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo ai pneumatici ed i freni, segnalando eventuali anomalie
- pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

D2 - 2 ELENCO ATTREZZATURE

Autocarro

ID Attrezzatura A02

I conducenti dei mezzi sono tenuti ad osservare le norme relative alla sicurezza del lavoro e gli obblighi sanciti dal codice della strada, dovendo in particolare:

- essere responsabili di tutte le operazioni condotte con la macchina e dei trasferimenti nell'ambito e fuori cantiere
- non eseguire operazioni che non risultino conformi alle norme di sicurezza o con attrezzature in cattivo stato di manutenzione; nel caso di dubbio, sarà il direttore tecnico a decidere e se ne assumerà la responsabilità
- allontanare nel modo più assoluto dalla macchina e dal raggio d'azione le persone non autorizzate
- analizzare scrupolosamente le istruzioni per la conduzione e la manutenzione del veicolo, fornite dal costruttore, in caso di prima utilizzazione
- non manomettere i dispositivi di sicurezza
- avvertire il direttore tecnico o il responsabile di cantiere di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento della macchina e stabilire se potrà essere utilizzata
- non operare a distanze da linee elettriche inferiori a quelle di sicurezza

Verifiche da effettuare prima dell'utilizzo:

- efficienza dei freni e dei comandi
- efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- visibilità dal posto di guida
- percorsi in cantiere adeguati per la stabilità del mezzo
- manutenzione, segnalando eventuali anomalie
- pulire il mezzo curando gli organi di comando

Durante l'utilizzo del mezzo:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro nell'area di cantiere
- non trasportare persone all'interno del cassone
- transitare a passo d'uomo in tutto il cantiere
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- non superare la portata e l'ingombro massimi
- predisporre adeguatamente il carico per il trasporto
- non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde
- assicurarsi della corretta chiusura delle sponde
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

D2 - 3 ELENCO ATTREZZATURE

Autogru

ID Attrezzatura A03

Prima dell'utilizzo

- verificare l'efficienza dei comandi
- ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori
- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento

Durante l'utilizzo

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio
- eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.

Dopo l'utilizzo

- non lasciare nessun carico sospeso
- posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

D2 - 4 ELENCO ATTREZZATURE

Betoniera

ID Attrezzatura A05

L'impresa esecutrice dovrà installare la betoniera in posizione tale da evitare ingombri con le lavorazioni in atto. Si consiglia di collocare la betoniera in un'area limitrofa alla zona di stoccaggio del materiale (campo comune)

L'allacciamento elettrico della betoniera, dovrà avvenire tramite prese di sicurezza, direttamente collegate con l'impianto, evitando l'utilizzo di prolunghe.

Verifiche prima dell'uso:

- presenza ed efficienza delle protezioni: tazza, corona, organi di trasmissione, organi di manovra
- efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza
- integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra

Durante l'utilizzo:

- è vietato manomettere le protezioni
- è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento
- nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi
- nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie

Dopo l'utilizzo

- assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro
- lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione
- ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona)

D2 - 5 ELENCO ATTREZZATURE

Escavatore

ID Attrezzatura A11

L'escavatore deve essere utilizzato solo da personale esperto, autorizzato dall'impresa.

Prima dell'utilizzo

- controllare i percorsi e le aree di lavoro approntando gli eventuali rafforzamenti
- controllare l'efficienza dei comandi
- verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti
- controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore
- garantire la visibilità del posto di manovra
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere

Durante l'utilizzo

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- chiudere gli sportelli della cabina
- usare gli stabilizzatori, ove presenti
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori
- per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi
- mantenere sgombra e pulita la cabina
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie

Dopo l'utilizzo

- pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.
- posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti

D2 - 6 ELENCO ATTREZZATURE

Sega circolare

ID Attrezzatura A20

Verifiche prima e dopo l'utilizzo:

- stabilità e corretto fissaggio della macchina
- disposizione del cavo di alimentazione contro gli intralci e i danneggiamenti
- collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni
- fissaggio del disco di taglio
- efficienza dell'interruttore di alimentazione e del tasto di avviamento a "uomo presente"
- efficienza dell'impianto di lubrificazione della lama
- mantenere l'area di lavoro libera da materiali

Durante l'utilizzo

- fissare il pezzo da tagliare nella morsa
- indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti

Dopo l'utilizzo

- interrompere l'alimentazione elettrica dal quadro
- eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia
- sgomberare l'area di lavoro da eventuali materiali
- segnalare immediatamente eventuali guasti

D2 - 7 ELENCO ATTREZZATURE

Flessibile

ID Attrezzatura A23

Verifiche prima dell'utilizzo:

- utensile a doppio isolamento (220V)
- il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire e correttamente fissato
- integrità delle protezioni del disco, del cavo e della spina di alimentazione e dell'interruttore

Durante l'utilizzo:

- impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie
- eseguire il lavoro in posizione stabile, senza intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- non manomettere la protezione del disco
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro

Dopo l'utilizzo:

- staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione
- pulire l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

Saldatrice elettrica

ID Attrezzatura A26

Verifica prima dell'uso:

- integrità dei cavi, della spina di alimentazione, della pinza portaelettrodo

Durante l'utilizzo:

- non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura
- nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica
- in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione

Dopo l'utilizzo:

- staccare il collegamento elettrico della macchina
- segnalare eventuali malfunzionamenti

D2 - 8 ELENCO ATTREZZATURE

Trapano elettrico

ID Attrezzatura A28

Verifiche prima dell'utilizzo:

- doppio isolamento (220V), o alimentazione a bassissima tensione di sicurezza (50V)
- integrità e isolamento dei cavi e della spina di alimentazione, funzionamento dell'interruttore e regolare fissaggio della punta

Durante l'utilizzo:

- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione

Dopo l'utilizzo

- staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- pulire accuratamente l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti.

Utensili a mano

ID Attrezzatura A30

Verifiche da prevedere prima dell'utilizzo:

- stato di usura dell'utensile; sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature, fissare il manico

Durante l'utilizzo:

- per punte utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature
- impugnare saldamente l'utensile e assumere una posizione corretta e stabile
- distanziare adeguatamente gli altri lavoratori
- non utilizzare in maniera impropria l'utensile
- non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto
- utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia

Dopo l'utilizzo:

- pulire accuratamente l'utensile
- riporre correttamente gli utensili nelle zone di deposito indicate dal piano di sicurezza.

D2 - 9 ELENCO ATTREZZATURE

Autopompa

ID Attrezzatura A31

Prima dell'utilizzo

- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- verificare l'efficienza della pulsantiera
- verificare l'efficienza delle protezioni degli organi di trasmissione
- posizionare il mezzo utilizzando gli stabilizzatori

Durante l'utilizzo

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca
- dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa
- segnalare eventuali gravi malfunzionamenti

Dopo l'utilizzo

- pulire convenientemente la vasca e la tubazione
- eseguire le operazioni di manutenzione e revisione necessarie al reimpiego, segnalando eventuali anomalie

D2 - 10 ELENCO ATTREZZATURE

Troncatrice

ID Attrezzatura A32

Prima dell'utilizzo

- verificare l'integrità del cavo e della spina
- verificare l'efficienza del pedale di comando e dell'interruttore
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione e proteggerlo da eventuali danneggiamenti

- verificare che la macchina si trovi in posizione stabile
- verificare l'efficienza del carter dell'organo di trasmissione
- verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro (dove necessario)

Durante l'utilizzo

- tenere le mani sempre distanti dall'organo lavoratore della macchina
- non eseguire tagli di piccoli pezzi senza l'uso di attrezzi speciali
- non tagliare più di una barra contemporaneamente
- tenere sgombro da materiali il posto di lavoro
- non rimuovere i dispositivi di protezione

Dopo l'utilizzo

- scollegare elettricamente la macchina
- eseguire le operazioni di manutenzione con la macchina scollegata elettricamente, segnalando - eventuali guasti

D2 - 11 ELENCO ATTREZZATURE

Elevatore a cavalletto

ID Attrezzatura A33

Prima dell'uso:

- verificare la presenza dei parapetti completi sul perimetro del posto di manovra
- verificare la presenza degli staffoni e della tavola fermapiede da 30 cm nella parte frontale dell'elevatore
- verificare l'integrità della struttura del cavalletto portante l'argano con zavorra:
- verificare l'integrità del contenuto dei cassoni e la presenza del dispositivo di chiusura con ancoraggio:
- verificare l'efficienza del puntone di reazione o altro tipo di fissaggio
- verificare la presenza, sulle estremità delle rotaie, dei tamponi ammortizzanti
- verificare l'efficienza della sicura del gancio e dei morsetti fermafune con redancia
- verificare l'integrità delle parti elettriche visibili
- verificare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore
- verificare la funzionalità della pulsantiera
- verificare l'efficienza del fine corsa superiore e del freno per la discesa del carico transennare a terra l'area di tiro

Durante l'uso:

- mantenere abbassati gli staffoni
- usare la cintura di sicurezza in momentanea assenza degli staffoni
- usare i contenitori adatti al materiale da sollevare
- verificare la corretta imbracatura dei carichi e la perfetta chiusura della sicura del gancio
- non utilizzare la fune dell'elevatore per imbracare carichi
- segnalare eventuali guasti
- per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico

Dopo l'uso:

- scollegare elettricamente l'elevatore
- bloccare l'argano sul fine corsa interno della rotaia

D3 - 1 ELENCO RISCHI

Movimentazione manuale dei carichi

ID Rischio R01

Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).
I carichi costituiscono un rischio nei casi in cui ricorrano una o più delle seguenti condizioni (situazioni che spesso contraddistinguono il settore delle costruzioni edili):

CARATTERISTICHE DEL CARICO

- troppo pesanti (superiori a 30 Kg.)
- ingombranti o difficili da afferrare
- in equilibrio instabile o con il contenuto che rischia di spostarsi
- collocati in posizione tale per cui devono essere tenuti e maneggiati ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco

SFORZO FISICO RICHIESTO

- eccessivo
- effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco
- comporta un movimento brusco del carico
- compiuto con il corpo in posizione instabile

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE DI LAVORO

- spazio libero, in particolare verticale, insufficiente per lo svolgimento dell'attività
- pavimento ineguale, con rischi di inciampo o scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore
- posto o ambiente di lavoro che non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi ad una altezza di sicurezza o in buona posizione
- pavimento o piano di lavoro con dislivelli che implicano la movimentazione del carico a livelli diversi
- pavimento o punto d'appoggio instabili
- temperatura, umidità o circolazione dell'aria inadeguate

ESIGENZE CONNESSE ALL'ATTIVITA'

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto
- ritmo imposto da un processo che il lavoratore non può modulare
- fattori individuali di rischio
- inidoneità fisica al compito da svolgere
- indumenti calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione

D3 - 2 ELENCO RISCHI

Caduta dall'alto

ID Rischio R02

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impediti con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto. Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

Caduta di materiale dall'alto

ID Rischio R03

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

D3 - 3 ELENCO RISCHI

Seppellimento, sprofondamento

ID Rischio R04

I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni. Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.

La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

Urti, compressioni

ID Rischio R05

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

D3 - 4 ELENCO RISCHI

Punture, tagli, abrasioni

ID Rischio R06

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di

Getti, schizzi

ID Rischio R07

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

D3 - 5 ELENCO RISCHI

Elettrici

ID Rischio R08

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

D3 - 6 ELENCO RISCHI

Incendio, esplosioni

ID Rischio R09

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
- nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione.

Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

Rumore

ID Rischio R10

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

D3 - 7 ELENCO RISCHI

Vibrazioni

ID Rischio R11

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

D3 - 8 ELENCO RISCHI

Microclima

ID Rischio R12

Tutte le attività che comportano per il lavoratore una permanenza in ambienti con parametri climatici (temperatura, umidità, ventilazione, etc.) non confortevoli.

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 320/56
- Decreto 23/11/82
- Legge 10/91
- D.P.R. 412/93
- D. L.gs 626/94
- Regolamenti di igiene locali

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITA':

nelle lavorazioni che si svolgono in ambiente confinato deve essere realizzato un ambiente il più possibile confortevole, introducendo se del caso, il controllo della temperatura, dell'umidità, della ventilazione e degli altri fattori capaci di influenzare il microclima, eventualmente localizzati in funzione delle specifiche attività

DURANTE L'ATTIVITA':

- i lavoratori devono indossare un abbigliamento adeguato all'attività e alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro, qualora non sia possibile intervenire diversamente sui parametri climatici

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- abbigliamento protettivo
- guanti
- copricapo

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

Le attività che si svolgono in condizioni climatiche avverse senza la necessaria protezione possono dare origine sia a broncopneumopatie, soprattutto nei casi di brusche variazioni delle stesse, che del classico "colpo di calore" in caso di intensa attività fisica durante la stagione estiva

Per soccorrere l'infortunato privo di coscienza colpito dal colpo di calore occorre slacciare gli indumenti al collo, al torace, alla vita disporlo in posizione di sicurezza (disteso sul fianco a testa bassa con un ginocchio piegato per assicurarne la stabilità), mantenendolo coperto in un luogo asciutto e aerato, in presenza di sintomi di congelamento è necessario avvolgere in panni di lana la parte del corpo interessata, evitando di sfregarla, e rivolgersi al più vicino Pronto Soccorso

D3 - 9 ELENCO RISCHI

Investimento

ID Rischio R13

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro. All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi. Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Scivolamenti, cadute a livello

ID Rischio R18

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

D3 - 10 ELENCO RISCHI

Chimici

ID Rischio R19

PRIMA DELL'UTILIZZO

- tutte le lavorazioni devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno
- prima dell'impiego della sostanza consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza adeguate
- la quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione
- tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza

DURANTE L'UTILIZZO

- è vietato fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro
- indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute etc.) da adottarsi in funzioni degli specifici agenti chimici presenti

DOPO L'USO

- tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati
- deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati)

MISURE DI EMERGENZA

Al verificarsi di situazioni di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'utilizzo di agenti chimici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso

SORVEGLIANZA SANITARIA

Sono sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente, tutti i soggetti che utilizzano o che si possono trovare a contatto con agenti chimici considerati pericolosi in conformità alle indicazioni contenute nell'etichetta delle sostanze impiegate

I SIMBOLI

Sono stampati in nero su fondo giallo-arancione e sono i seguenti:

- esplosivo (E): una bomba che esplode;
- comburente (O): una fiamma sopra un cerchio;
- facilmente infiammabile (F): una fiamma;
- tossico (T): un teschio su tibie incrociate;
- nocivo (Xn): una croce di Sant'Andrea;
- corrosivo (C): la raffigurazione dell'azione corrosiva di un acido;
- irritante (Xi): una croce di Sant'Andrea;
- altamente o estremamente infiammabile (+F): una fiamma;
- altamente tossico o molto tossico (+T): un teschio su tibie incrociate.

I RISCHI SPECIFICI

Vengono indicati mediante le frasi di rischio, sintetizzate con la lettera R e un numero.

R1 Esplosivo allo stato secco

R2 Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione

R3 Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione

R4 Forma composti metallici esplosivi molto sensibili

R5 Pericolo di esplosione per riscaldamento

D3 - 11 ELENCO RISCHI

- R6 Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
- R7 Può provocare un incendio
- R8 Può provocare l'accensione di materie combustibili
- R9 Esplosivo in miscela con materie combustibili
- R10 Infiammabile
- R11 Facilmente infiammabile
- R12 Altamente infiammabile
- R13 Gas liquefatto altamente infiammabile
- R14 Reagisce violentemente con l'acqua
- R15 A contatto con l'acqua libera gas facilmente infiammabili
- R16 Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti
- R17 Spontaneamente infiammabile all'aria
- R18 Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili
- R19 Può formare perossidi esplosivi
- R20 Nocivo per inalazione
- R21 Nocivo a contatto con la pelle
- R22 Nocivo per ingestione
- R23 Tossico per inalazione
- R24 Tossico a contatto con la pelle
- R25 Tossico per ingestione
- R26 Altamente tossico per inalazione
- R27 Altamente tossico a contatto con la pelle
- R28 Altamente tossico per ingestione
- R29 A contatto con l'acqua libera gas tossici
- R30 Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso
- R31 A contatto con acidi libera gas tossico
- R32 A contatto con acidi libera gas altamente tossico
- R33 Pericolo di effetti cumulativi
- R34 Provoca ustioni
- R35 Provoca gravi ustioni
- R36 Irritante per gli occhi
- R37 Irritante per le vie respiratorie
- R38 Irritante per la pelle
- R39 Pericolo di effetti irreversibili molto gravi
- R40 Possibilità di effetti irreversibili
- (+)R41 Rischio di gravi lesioni oculari
- R42 Può provocare sensibilizzazione per inalazione
- R43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
- (+)R44 Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato
- (+)R45 Può provocare il cancro
- (+)R46 Può provocare alterazioni genetiche ereditarie
- (+)R47 Può provocare malformazioni congenite
- (+)R48 Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata
- (+)R49 Può provocare il cancro per inalazione
- R14/15 Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas facilmente infiammabili
- R15/29 A contatto con l'acqua libera gas tossici facilmente infiammabili
- R20/21 Nocivo per inalazione e contatto con la pelle
- R20/22 Nocivo per inalazione e ingestione
- R20/21/22 Nocivo per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
- R21/22 Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione
- R23/24 Tossico per inalazione e contatto con la pelle

D3 - 12 ELENCO RISCHI

R23/25 Tossico per inalazione e ingestione
R23/24/25 Tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R24/25 Tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R26/27 Altamente tossico per inalazione e contatto con la pelle
R26/28 Altamente tossico per inalazione e per ingestione
R26/27/28 Altamente tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R27/28 Altamente tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R36/37 Irritante per gli occhi e le vie respiratorie
R36/38 Irritante per gli occhi e per la pelle
R36/37/38 Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle
R37/38 Irritante per le vie respiratorie e la pelle
R42/43 Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle

I CONSIGLI DI PRUDENZA

Sono sintetizzati dalla lettera S seguita da un numero.

S1 Conservare sotto chiave
S2 Conservare fuori della portata dei bambini
S3 Conservare in luogo fresco
S4 Conservare lontano da locali di abitazione
S5 Conservare sotto (liquido appropriato da indicarsi da parte del fabbricante)
S6 Conservare sotto (gas inerte da indicarsi da parte del fabbricante)
S7 Conservare il recipiente ben chiuso
S8 Conservare al riparo dell'umidità
S9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato
S12 Non chiudere ermeticamente il recipiente
S13 Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande
S14 Conservare lontano da (sostanze incompatibili da precisare da parte del produttore)
S15 Conservare lontano dal calore
S16 Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare
S17 Tenere lontano da sostanze combustibili
S18 Manipolare ed aprire il recipiente con cautela
S20 Non mangiare né bere durante l'impiego
S21 Non fumare durante l'impiego
S22 Non respirare le polveri
S23 Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli (termini appropriati da precisare da parte del produttore)
S24 Evitare il contatto con la pelle
S25 Evitare il contatto con gli occhi
S26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico
S27 Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati
S28 In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con (prodotti da indicarsi da parte del fabbricante)
S29 Non gettare i residui nelle fognature
S30 Non versare acqua sul prodotto
S33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche
S34 Evitare l'urto e lo sfregamento
S35 Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni
S36 Usare indumenti protettivi adatti
S37 Usare guanti adatti
S38 In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto

D3 - 13 ELENCO RISCHI

- S39 Proteggersi gli occhi e la faccia
- S40 Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto, usare (da precisare da parte del produttore)
- S41 In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi
- S42 Durante le fumigazioni usare un apparecchio respiratorio adatto (termini appropriati da precisare da parte del produttore)
- S43 In caso di incendio usare(mezzi estinguenti idonei da indicarsi da parte del fabbricante. Se l'acqua aumenta il rischio precisare "Non usare acqua")
- S44 In caso di malessere consultare il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
- S45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
- (+)S46 In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
- (+)S47 Conservare a temperatura non superiore a°C (da precisare da parte del fabbricante)
- (+)S48 Mantenere umido con (mezzo appropriato da precisare da parte del fabbricante)
- (+)S49 Conservare soltanto nel recipiente originale
- (+)S50 Non mescolare con (da specificare da parte del fabbricante)
- (+)S51 Usare soltanto in luogo ben ventilato
- (+)S52 Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati
- S53 Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso
- S1/2 Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini
- S3/7/9 Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco e ben ventilato
- S3/9 Tenere il recipiente in luogo fresco e ben ventilato
- (+)S3/9/14 Conservare in luogo fresco e ben ventilato lontano da (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)
- (+)S3/9/14/49 Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato lontano da (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)
- (+)S3/9/49 Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato
- (+)S3/14 Conservare in luogo fresco lontano da (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)
- S7/8 Conservare il recipiente ben chiuso e al riparo dall'umidità
- S7/9 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato
- S20/21 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego
- S24/25 Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle
- S36/37 Usare indumenti protettivi e guanti adatti
- S36/37/39 Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
- S36/39 Usare indumenti protettivi adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
- S37/39 Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
- (+)S47/39 Conservare soltanto nel contenitore originale a temperatura non superiore a °C (da precisare da parte del fabbricante)

D3 - 14 ELENCO RISCHI

Biologici

ID Rischio R20

Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni. Le principali sono quelle svolte in possibili ambienti insalubri quali ad es.:

- manutenzione di fognature (canali, pozzi e gallerie) ed impianti di depurazione
- manutenzione del verde
- attività in ambito cimiteriale
- manutenzioni in sedi ferroviarie e stradali

In tutte le attività edili è comunque consigliabile far precedere l'installazione del cantiere da una valutazione ambientale indirizzata anche alla ricerca degli eventuali agenti biologici, seguita, se del caso, da una specifica attività di bonifica.

PRIMA DELL'ATTIVITA':

- prima dell'inizio di qualsiasi attività nella quale i lavoratori possano venire a contatto con agenti biologici nocivi è necessario effettuare una preventiva valutazione ambientale, seguita da una eventuale bonifica del sito
- il personale, a qualunque titolo presente, deve essere adeguatamente informato e formato sulla modalità di corretta esecuzione del lavoro e sulle attività di prevenzione da porre in essere

DURANTE L'ATTIVITA':

- è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro
- è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, stivali, etc.)

DOPO L'ATTIVITA':

- tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti in soluzione disinfettante

D3 - 15 ELENCO RISCHI

Videoterminali

ID Rischio R21

Tutte le attività dove i lavoratori utilizzano una attrezzatura munita di videoterminale in maniera sistematica ed abituale, per almeno 4 ore consecutive giornaliere dedotte le interruzioni, per tutta la settimana lavorativa.

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

- D.P.R. 303/56
- D. L.gs 626/94

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PRIMA DELL'ATTIVITA':

- l'attività al videoterminale deve essere preceduta da un'analisi dei posti di lavoro con particolare riguardo ai rischi per la vista e per gli occhi, ai problemi legati alla postura e all'affaticamento fisico e mentale, alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale
- la distribuzione del lavoro deve essere effettuata in maniera da evitare la ripetitività e la monotonia delle operazioni
- tutti gli addetti devono essere informati e formati sulle modalità di svolgimento delle attività, la protezione degli occhi e della vista e le misure applicabili al posto di lavoro

DURANTE L'ATTIVITA':

- i posti di lavoro devono essere conformi alle indicazioni di legge e alle norme di buona tecnica e l'impiego dell'attrezzatura non deve essere fonte di rischio per i lavoratori
- schermo
 - i caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee
 - l'immagine sullo schermo deve essere stabile, esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità
 - la brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali
 - lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore
 - lo schermo non deve avere riflessi e riverberi che possano causare molestia all'utilizzatore
- tastiera
 - la tastiera dev'essere inclinabile e dissociata dallo schermo per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia o delle mani
 - lo spazio davanti alla tastiera dev'essere sufficiente onde consentire un appoggio per le mani e le braccia dell'utilizzatore
 - la tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi
 - la disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono tendere ad agevolare l'uso della tastiera stessa
 - i simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro
- piano di lavoro
 - il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio
 - il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi
 - è necessario uno spazio sufficiente che permetta ai lavoratori una posizione comoda
 - il sedile di lavoro dev'essere stabile, permettere all'utilizzatore una certa libertà di movimento ed

D3 - 16 ELENCO RISCHI

una posizione comoda

- sedile di lavoro

i sedili debbono avere altezza regolabile e il loro schienale deve essere regolabile in altezza e in inclinazione

un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino

- spazio

il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e di movimenti operativi

- illuminazione

- l'illuminazione generale e/o l'illuminazione specifica (lampade di lavoro) devono garantire un'illuminazione sufficiente ed un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore

- devono essere evitati abbagliamenti e riflessi sullo schermo o su altre attrezzature strutturando l'arredamento del locale e del posto di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce artificiale e delle loro caratteristiche tecniche

- riflessi e abbagliamenti

- i posti di lavoro devono essere sistemati in modo che le fonti luminose, quali le finestre e le altre aperture, le pareti trasparenti o traslucide, nonché le attrezzature e le pareti di colore chiaro, non producano riflessi fastidiosi sullo schermo

- le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro

- rumore

- il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti al/ai posto/i di lavoro deve essere preso in considerazione al momento della sistemazione del posto di lavoro, in particolare al fine di non perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale

- calore

- le attrezzature appartenenti al/ai posto/i di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di disturbo per i lavoratori

- radiazioni

- tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori

- umidità

- si deve far in modo di ottenere e mantenere un'umidità soddisfacente

- interfaccia elaboratore - uomo

- il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere

- il software deve essere di facile uso e, se del caso, adattabile al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore; nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori

- i sistemi devono fornire ai lavoratori delle indicazioni sul loro svolgimento

- i sistemi debbono fornire l'informazione in un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori

- i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo

SORVEGLIANZA SANITARIA

- obbligatoria per tutti gli addetti

- la periodicità è stabilita dal medico competente (almeno biennale)

D3 - 17 ELENCO RISCHI

Annegamento

ID Rischio R23

Nelle attività in presenza di corsi o bacini d'acqua devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale.

I lavori superficiali o di escavazione nel letto o in prossimità di corsi o bacini d'acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione. Deve essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie. Le persone esposte a tale rischio devono indossare giubbotti insommergibili.

Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

Polveri, fibre

ID Rischio R24

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria

D4 - 1 ELENCO DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Calzature di sicurezza

ID DPI D01

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione: lavori su impalcature, demolizioni, lavori in cls ed elementi prefabbricati
- scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante: attività su e con masse molto fredde o ardenti
- scarpe di sicurezza a slacciamento rapido: in lavorazioni a rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse e nella movimentazione di materiale di grandi dimensioni

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- nei luoghi di lavoro utilizzare sempre la calzatura di sicurezza idonea all'attività (scarpa, scarponcino, stivale)
- rendere disponibile in cantiere informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- le calzature di sicurezza devono essere consegnate individualmente al lavoratore

Casco

ID DPI D02

CARATTERISTICHE DEL DPI

- il casco o elmetto, oltre ad essere robusto per assorbire gli urti e altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, deve essere leggero, ben areato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca per la stabilità in talune lavorazioni (montaggio ponteggi metallici, montaggio prefabbricati)
- il casco deve essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bardatura e da una fascia antisudore anteriore. La bardatura deve permettere la regolazione in larghezza
- l'uso del casco deve essere compatibile con l'utilizzo di altri DPI, vi sono caschi che per la loro conformazione permettono l'installazione di visiere o cuffie di protezione
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- l'elmetto in dotazione deve essere consegnato individualmente al lavoratore ed usato ogni qualvolta si eseguano lavorazioni con pericolo di caduta di materiali ed attrezzature dall'alto
- l'elmetto deve essere tenuto pulito, specialmente la bardatura, la quale deve essere sostituita quando presenti segni di cedimento o logoramento alle cinghie
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie o danni che possano pregiudicare la resistenza del DPI

D4 - 2 ELENCO DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta

ID DPI D03

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- ogni qualvolta non sono attuabili misure di protezione collettiva, si possono utilizzare i DPI
- per lavori di breve entità sulle carpenterie, opere di edilizia industrializzata (banches et tables), montaggio prefabbricati, montaggio e smontaggio ponteggi, montaggio gru etc.
- si devono utilizzare le cinture di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, univocamente ad una idonea fune di trattenuta che limiti la caduta a non più di 1,5 m., e terminare in un gancio di sicurezza del tipo a moschettone. L'uso della fune deve avvenire in concomitanza a dispositivi ad assorbimento di energia (dissipatori) perché anche cadute da altezze modeste possono provocare forze d'arresto elevate
- verificare che il DPI riporti il marchio CE su tutti gli elementi costruttivi. Farsi rilasciare la dichiarazione di conformità CE

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- periodicamente verificare l'integrità dei componenti e segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

Cuffie e tappi auricolari

ID DPI D04

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- la caratteristica ideale di un DPI contro il rumore è quello di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli. E' indispensabile nella scelta dei DPI valutare prima l'entità del rumore
- considerato che il livello di rumore è considerato dannoso oltre gli 85 dB(A) (media giornaliera), la scelta del DPI deve tener conto di diversi fattori, fra cui la praticità di un tipo rispetto ad altri, per soddisfare ogni esigenza di impiego possiamo scegliere se utilizzare cuffie antirumore, tappeti auricolari monouso o archetti
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- mantenere in stato di efficienza e sempre puliti i DPI
- il DPI va consegnato individualmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta si eseguono lavorazioni che comportino il rischio rumore

D4 - 3 ELENCO DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Guanti

ID DPI D05

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

I guanti devono proteggere le mani contro uno o più rischi o da prodotti e sostanze nocive per la pelle. A seconda della lavorazione o dei materiali si dovrà far ricorso ad un tipo di guanto appropriato:

- guanti per uso generale lavori pesanti (tela rinforzata): resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio
 - uso: maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, costruzioni di carpenteria leggera
 - guanti per lavori con solventi e prodotti caustici (gomma): resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici, taglio, abrasione e perforazione
 - uso: verniciatura (anche a spruzzo), manipolazioni varie
 - guanti adatti al maneggio di catrame, olii, acidi e solventi: resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici
 - uso: maneggio di prodotti chimici, olii disarmanti, lavorazioni in presenza di catrame
 - guanti antivibrazioni: resistenti al taglio, strappi, perforazione e ad assorbimento delle vibrazioni
 - uso: lavori con martelli demolitori, con doppio spessore sul palmo, imbottitura di assorbimento delle vibrazioni e chiusura di velcro
 - guanti per elettricisti: resistenti a tagli, abrasioni, strappi e isolanti
 - uso: per tutti i lavori su parti in tensione (non devono mai essere usati per tensioni superiori a quelle indicate)
 - guanti di protezione contro il calore: resistenti all'abrasione, strappi, tagli e anticalore
 - uso: lavori di saldatura o di manipolazione di prodotti caldi
 - guanti di protezione dal freddo: resistenti al taglio, strappi, perforazione e isolanti dal freddo
 - uso: trasporti in inverno o lavorazioni in condizioni climatiche fredde in generale
- Verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea.

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- i guanti in dotazione, devono essere costantemente tenuti a disposizione e consegnati al lavoratore individualmente sul luogo di lavoro
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

D4 - 4 ELENCO DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Indumenti protettivi particolari

ID DPI D06

CARATTERISTICHE DELL'INDUMENTO E SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- oltre ai DPI tradizionali esiste una serie di indumenti che in talune circostanze e particolari attività lavorative svolgono anche la funzione di DPI
- per il settore delle costruzioni esse sono:
- grembiuli e gambali per asfaltisti
- tute speciali per verniciatori, scoibentatori di amianto, coibentatori di fibre minerali
- copricapi a protezione dei raggi solari
- indumenti da lavoro ad alta visibilità per tutti i soggetti impegnati nei lavori stradali o che comunque operano in zone di forte flusso di mezzi d'opera
- indumenti di protezione contro le intemperie (giacche, pantaloni impermeabili, indumenti termici)
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso di DPI
- periodicamente verificare l'integrità dei componenti e segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

D4 - 5 ELENCO DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Maschere antipolvere

ID DPI D07

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- i pericoli per le vie respiratorie sono essenzialmente di due tipi:
- deficienza di ossigeno nella miscela inspirata
- inalazione di aria contenente inquinanti nocivi, solidi (amianto, polveri), gassosi (fumi e vapori di combustione o di sintesi) e liquidi (nebbie prodotte da attrezzature o macchinari)
- per la protezione degli inquinanti che possono essere presenti nei singoli ambienti di lavoro, si può scegliere fra i seguenti DPI:
- maschere antipolvere monouso: per polvere e fibre
- respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre
- respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri
- apparecchi respiratori a mandata d'aria: per isolarsi completamente dall'atmosfera esterna, usati per verniciature a spruzzo o sabbiature
- la scelta dell'uno o dell'altro DPI deve essere fatta stabilendo preventivamente il tipo di inquinamento presente
- verificare che il DPI riporti il marchio di conformità CE

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- sostituire i filtri ogni qualvolta l'olfatto segnala odori particolari o quando diminuisce la capacità respiratoria
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso
- il DPI deve essere consegnato personalmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta sarà necessario

D4 - 6 ELENCO DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Occhiali di sicurezza e visiere

ID DPI D08

SCELTA DEL DPI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

- l'uso degli occhiali di sicurezza è obbligatorio ogni qualvolta si eseguano lavorazioni che possono produrre lesioni agli occhi per la proiezione di schegge o corpi estranei
- le lesioni possono essere di tre tipi:
 - meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali
 - ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser
 - termiche: liquidi caldi, corpi estranei caldi
- gli occhiali devono avere sempre schermi laterali per evitare le proiezioni di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale
- per gli addetti all'uso di fiamma libera (saldatura guaina bituminosa, ossitaglio) o alla saldatura elettrica ad arco voltaico, gli occhiali o lo schermo devono essere di tipo inattinico, cioè di colore o composizione delle lenti (stratificate) capace di filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) capaci di portare lesioni alla cornea e al cristallino, e in alcuni casi anche la retina
- le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato)
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- gli occhiali o la visiera devono essere tenuti ben puliti, consegnati individualmente al lavoratore e usati ogni qualvolta sia necessario
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso