Comune di Ascoli Piceno

Provincia di Ascoli Piceno

PROGETTO ESECUTIVO

livello di progettazione

Realizzazione casa accoglienza ragazze madri Villa Sabatucci

progetto

Via Salaria Inferiore 228/a - Ascoli Piceno (AP)

località

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

tavola

SIC

Comune di Ascoli Piceno

committente

ing. Marco Verrocchio
Corso Mazzini n.65 - 63100 - Ascoli Piceno
Tel. 3332809071 - e-mail: verrokk@gmail.com

ing. Mauro Alessandrini
Via Cuneo n.34 - 63084 - Folignano (AP)
Tel. 3384550464 - e-mail: info@mauroalessandrini.eu

progettisti

timbri e firme dei progettisti

-

scala

agg. Giugno 2018

data

IL PRESENTE DOCUMENTO COSTITUISCE PROPRIETÀ INTELLETTUALE ESCLUSIVA DEL PROGETTISTA, E COME TALE, SE NE VIETA QUALUNQUE UTILIZZO NON AUTORIZZATO DALLO STESSO. OGNI VIOLAZIONE DEL DIRITTO DI AUTORE VERRÀ PERSEGUITA A NORMA DI LEGGE (LEGGE N.633 22/04/1941 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI).

1. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA 3
1.1. INDIRIZZO DEL CANTIERE: 3
1.2. DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE: 3
1.3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE: 4
1.4. FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE 4
1.5. RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DEL CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE 4
1.6. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE TERRENO 5
2. NOMINATIVI E ORGANIZZAZIONE PER LA SICUREZZA 6
2.1. COMMITTENTE: 6
2.2. PROGETTISTI: 6
2.3. RESPONSABILE DEI LAVORI: 6
2.4. DIRETTORE DEI LAVORI: 7
2.5. COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE (CSP): 7
2.6. COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (CSE): 7
2.7. ORGANIZZAZIONE DEL COMMITTENTE/RESPONSABILE DEI LAVORI PER IL COORDINAMENTO ED IL CONTROLLO DELLA SICUREZZA: . 8
2.8. NOMINATIVI DATORI DI LAVORO DELLE IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI: 9
3. DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI 10
3.1. CRONOPROGRAMMA 10
3.2. AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI SICUREZZA 10
4. ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE IN UOMINI GIORNO 10
5. RELAZIONE TECNICA 10
5.1. RISCHI NELL'ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE 10
5.1.1 Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni. 10
5.1.2 Servizi igienico – assistenziali. 10
5.1.3 Impianti alimentazione, reti principali elettricità, acqua, gas, energia. 10
5.1.4 Impianti di messa a terra. 11
5.1.5 Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali. 11
5.1.6 Dislocazione delle zone di carico e scarico materiali e deposito attrezzi. 11
5.1.7 Zone di stoccaggio materiali e rifiuti. 11
5.1.8 Zone di deposito di materiale con pericolo di incendio o esplosione. 12
5.1.9 Apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione 12
5.2. ANALISI DEI RISCHI PRESENTI, CON RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE E ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI, AD ESCLUSIONE DI QUELLI SPECIFICI PROPRI DELL'ATTIVITÀ DELL'IMPRESA 18
6. RELAZIONE SUI RISCHI CONNESSI ALLE INTERFERENZE FRA LE LAVORAZIONI .. 20

6.1. INDIVIDUAZIONE DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI - INDIVIDUAZIONE, ANALISI, E VALUTAZIONE DEI RISCHI GENERATI DALLE INTERFERENZE FRA LE LAVORAZIONI 20
6.2. CRONOPROGRAMMA 24
6.3. MODALITÀ DI VERIFICA DEL RISPETTO DA PARTE DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI 24
6.4. ANALISI DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DEI DPI NECESSARI PER RIDURRE AL MINIMO I RISCHI RESIDUI PER LE LAVORAZIONI INTERFERENTI DI CUI NON È NECESSARIO LO SFASAMENTO 25
7. USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, MEZZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA 26
7.1. OPERE PROVVISIONALI NECESSARIE PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI IN CANTIERE 26
7.2. ATTREZZATURE DI LAVORO 26
7.3. MEZZI DEI SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA 26
8. ORGANIZZAZIONE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE FRA I DATORI DI LAVORO DELLE IMPRESE E I LAVORATORI AUTONOMI 28
8.1. MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO 28
8.2. DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEI RLS 29
9. EMERGENZE 30
10. INTEGRAZIONI FRA I POS ED IL PSC 33
11. ALLEGATI 41

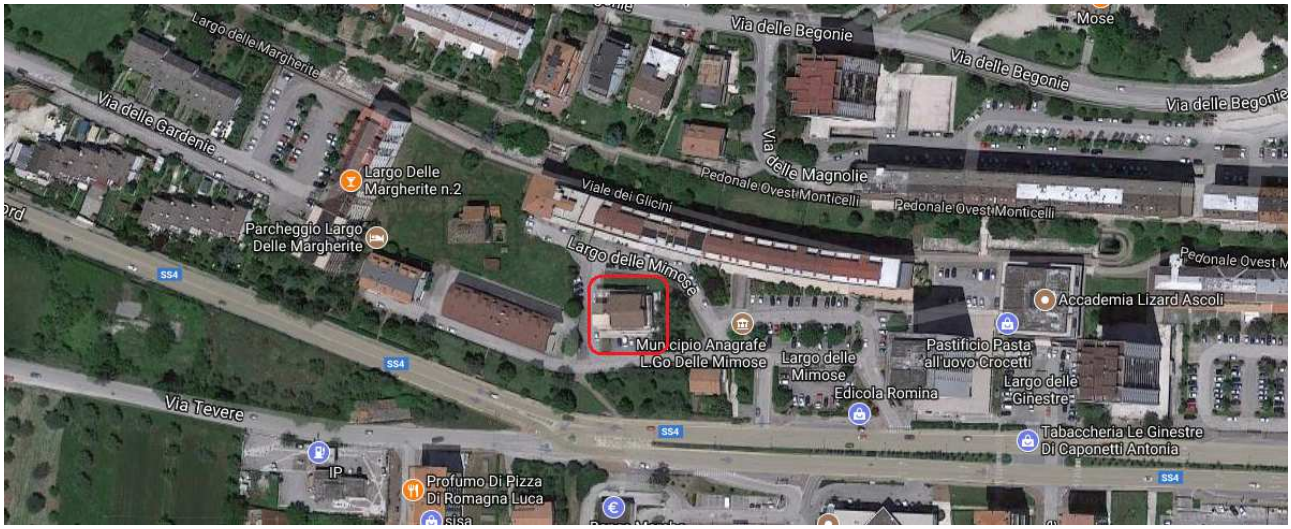
1. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1.1. INDIRIZZO DEL CANTIERE:

Via Salaria Inferiore n.228/a – Quartiere Monticelli – Ascoli Piceno (AP)

1.2. DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE:

L'area del cantiere si trova in un contesto prevalentemente residenziale. L'edificio è raggiungibile dai mezzi percorrendo la Strada Salaria Inferiore in direzione Ovest, svoltando a destra in corrispondenza di Largo delle Mimose.



Edificio oggetto di intervento

Le lavorazioni previste nel progetto esecutivo riguardano i piani secondo e terzo dell'edificio inquadrato nella figura di sopra e l'area verde posta a nord del fabbricato.

Particolare attenzione deve essere nei riguardi degli uffici pubblici posti ai piani inferiori del fabbricato. L'area di cantiere dovrà essere ben recintata per interdire l'ingresso ai non addetti ai lavori.

1.3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE:

Le lavorazioni hanno come obiettivo quello di realizzare una casa accoglienza per ragazze madri. A tale scopo è necessario intervenire con opere che riqualifichino gli appartamenti del piano secondo e terzo dell'edificio mediante modiche interne degli spazi, degli impianti e l'installazione di una piattaforma elevatrice.

Nello specifico, le lavorazioni previste sono le seguenti:

- Demolizioni e rimozioni di elementi non strutturali (divisori, pavimenti, rivestimenti, infissi, sanitari etc.);
- Apertura di una porzione di muratura portante e installazione di cerchiatura in acciaio;
- Ripristino di Muratura;
- Posa di divisori in cartongesso;
- Posa di pavimenti, rivestimenti, sanitari etc.;
- Impianto elettrico;
- Impianto termoidrosanitario;
- Opere civili per piattaforma elevatrice;
- Posa di pensilina per ingresso al piano secondo.

1.4. FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

Considerando che il cantiere si troverà in prossimità di aree residenziali si dovrà porre comunque attenzione nella scelta della tipologia e modalità di delimitazione dell'area di cantiere, della segnaletica più adatta, del tipo di illuminazione quando si ha scarsa visibilità, della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da effettuare, con particolare riguardo all'uscita e all'entrata dei mezzi pesanti nel cantiere, tenendo presente il tipo di strada e le situazioni di traffico locali, evitando il rischio di incidente tra le auto dei residenti ed il personale addetto ai lavori.

Verranno utilizzate apposite segnaletiche per evidenziare la presenza del cantiere. Nelle immediate vicinanze del cantiere non sono presenti altri cantieri, né attività pericolose.

1.5. RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DEL CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

- Propagazione di incendi: per ogni operazione che possa dar luogo ad un incendio verrà attuata una sorveglianza specifica.
- Ingressi non autorizzati: al fine di impedire l'ingresso, anche involontario, di non addetti ai lavori, si adotteranno opportune segnaletiche, che dovranno risultare sempre ben visibili, indicanti il divieto d'accesso ed i relativi rischi. Inoltre l'area di cantiere sarà opportunamente recintata (vedasi layout).
- Stoccaggio dei materiali: le zone di lavoro del cantiere, di stoccaggio dei materiali e quelle di sosta dei mezzi saranno delimitati da una robusta e duratura recinzione ben segnalata a terzi con sbarre rosse e bianche incliniate di 45° applicate e/o dipinte. Nelle ore notturne la recinzione dovrà essere resa visibile.
- Sbalzi eccessivi di temperatura: si procederà all'alternanza degli addetti all'esposizione, che comunque utilizzeranno indumenti adatti.
- Rumore: dovranno essere rispettati gli orari previsti dal regolamento comunale per quanto concerne le lavorazioni.

1.6. DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE TERRENO

L'unica operazione che coinvolge rischi derivanti dalle caratteristiche idrogeologiche del terreno è la posa in opera della fossa per la piattaforma elevatrice.
Si rimanda alla relazione geologica allegata al progetto esecutivo.

2. NOMINATIVI E ORGANIZZAZIONE PER LA SICUREZZA

2.1. COMMITTENTE:

Comune di Ascoli Piceno
Piazza Arringo n.7
Ascoli Piceno (AP), Cap 63100
Email: protocollo@comune.ascolipiceno.it
PEC: comune.ascolipiceno@actaliscertymail.it

2.2. PROGETTISTI:

Dott. Ing. Marco Verrocchio
Corso Mazzini n.65
Ascoli Piceno (AP), Cap 63100
Telefono 3332809071
Email: verrokk@gmail.com
PEC: marco.verrocchio@ingpec.eu

Dott. Ing. Mauro Alessandrini
Via Cuneo n.34
Folignano (AP), Cap 63084
Telefono 3384550464
Email: info@mauroalessandrini.eu
PEC: mauro.alessandrini@ingpec.eu

2.3. RESPONSABILE DEI LAVORI:

P.I. Domenico Tosti
sede Comune di Ascoli Piceno - Piazza Arringo, 7
Ascoli Piceno (AP), Cap 63100

2.4. DIRETTORE DEI LAVORI:

Dott. Ing. Marco Verrocchio

Corso Mazzini n.65

Ascoli Piceno (AP), Cap 63100

Telefono 3332809071

Email: verrokk@gmail.com

PEC: marco.verrocchio@ingpec.eu

Dott. Ing. Mauro Alessandrini

Via Cuneo n.34

Folignano (AP), Cap 63084

Telefono 3384550464

Email: info@mauroalessandrini.eu

PEC: mauro.alessandrini@ingpec.eu

2.5. COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE (CSP):

Dott. Ing. Marco Verrocchio

Corso Mazzini n.65

Ascoli Piceno (AP), Cap 63100

Telefono 3332809071

Email: verrokk@gmail.com

PEC: marco.verrocchio@ingpec.eu

2.6. COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (CSE):

Dott. Ing. Marco Verrocchio

Corso Mazzini n.65

Ascoli Piceno (AP), Cap 63100

Telefono 3332809071

Email: verrokk@gmail.com

PEC: marco.verrocchio@ingpec.eu

2.7. ORGANIZZAZIONE DEL COMMITTENTE/RESPONSABILE DEI LAVORI PER IL COORDINAMENTO ED IL CONTROLLO DELLA SICUREZZA:

Il committente/responsabile dei lavori deve trasmettere copia del piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese e ai lavoratori autonomi esecutori dei lavori.
Il committente/responsabile dei lavori comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore in modo che venga riportato sul cartello di cantiere.
Il committente/responsabile dei lavori deve vigilare sull'operato del coordinatore. Verifica inoltre l'idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi e trasmette al CSE, 10 gg prima dell'ingresso in cantiere, il POS delle stesse imprese.

2.8. NOMINATIVI DATORI DI LAVORO DELLE IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI:

Non definibili in questa fase.

Il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, prima dell'inizio dei singoli lavori, indica nel PSC i nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, non ancora identificati.

Inoltre il committente/responsabile dei lavori deve aggiornare la notifica preliminare con gli stessi nominativi.

Le imprese a loro volta devono fornire tutta la documentazione richiesta dal DLgs 81/2008 al CSE, e subentrare in cantiere solo dopo il nulla osta dello stesso.

3. DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI

3.1. CRONOPROGRAMMA

Allegato alla presente Relazione.

Considerati i tempi di esecuzione dell'opera si prevedono orari di lavoro con due turni giornalieri della durata di 8 ore ciascuno.

3.2. AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI SICUREZZA

Sarà cura del CSE aggiornare il Cronoprogramma

4. ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE IN UOMINI GIORNO

Importo dei lavori 210.000,00 €

Gli U.G. stimati sono circa 388.

5. RELAZIONE TECNICA

5.1. RISCHI NELL'ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE

5.1.1 Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni.

L'area di cantiere dovrà essere delimitata con una recinzione costituita da rete elettrosaldata rivestita con rete di plastica stampata come previsto dal layout di cantiere allegato.

5.1.2 Servizi igienico – assistenziali.

Vengono disposti dei servizi igienici in prossimità dell'area giardino, come indicato nel layout allegato.

5.1.3 Impianti alimentazione, reti principali elettricità, acqua, gas, energia.

Ancor prima di procedere a qualsiasi lavorazione, dovrà essere organizzata l'area di cantiere come da layout allegato. Una ditta specializzata installerà il quadro elettrico di cantiere. Tale ditta dovrà rilasciare la dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico (D.M. 37/08).

Tutti i componenti dell'impianto elettrico del cantiere (macchinari, attrezzature, cavi, quadri elettrici, ecc.) devono essere stati costruiti a regola d'arte e, pertanto, devono recare i marchi dei relativi Enti Certificatori. Inoltre l'assemblaggio di tali componenti deve essere anch'esso realizzato secondo la corretta regola dell'arte: le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte. In particolare, il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, deve essere:

- non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso (CEI 70.1 e art.267 D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.168);
- non inferiore a IP 55, ogni qual volta l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua.

Inoltre, tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12), con il seguente grado di protezione minimo:

- IP 44, contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi
- IP 67, quando vengono utilizzate all'esterno.

N.B. si raccomanda di non lasciare cavi aerei e assicurarsi il loro buono stato di manutenzione.

5.1.4 Impianti di messa a terra.

Ancor prima di procedere a qualsiasi lavorazione, dovrà essere organizzata l'area di cantiere come da layout allegato. Una ditta specializzata provvederà a fornire l’impianto di messa a terra e rilascerà la dichiarazione di conformità dello stesso impianto (D.M. 37/08).

5.1.5 Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali.

L’accesso dei mezzi in cantiere viene riportato nel layout di cantiere allegato. L’accesso e l’uscita avvengono sempre lungo la S.P. 112.

5.1.6 Dislocazione delle zone di carico e scarico materiali e deposito attrezzi.

Le zone di carico e scarico sono riportate nel layout allegato.

5.1.7 Zone di stoccaggio materiali e rifiuti.

Le zone di stoccaggio dei materiali e rifiuti sono ricavate all’interno dell’area del giardino come da layout allegato.

5.1.8 Zone di deposito di materiale con pericolo di incendio o esplosione.

Non son previsti depositi di materiali con pericolo di incendio o esplosione, in quanto non si prevedono lavorazioni che utilizzano tali materiali. Qualora una ditta esecutrice abbia la necessità di stoccare questo tipo di materiale in cantiere dovrà concordarlo con il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.

5.1.9 Apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione.

Si prevede l'utilizzo dei seguenti apprestamenti:

Elenco apprestamenti:

1. Armature delle pareti di scavo;
2. Parapetti.

1. Armature delle pareti di scavo

La presenza dell'armatura delle pareti di scavo è prevista a seguito della fase di scavo per la realizzazione della fossa in c.a. per la piattaforma elevatrice, poiché la profondità dello scavo è superiore a 1,50mt. Essa ha la funzione di ridurre il rischio di seppellimento dei lavoratori all'interno dello scavo. Le fasi di lavorazione che necessitano di tale apprestamento sono il getto del magrone di fondazione della fossa, la posa dei ferri di armatura, della carpenteria e il getto di calcestruzzo della fondazione e dei setti della piattaforma elevatrice.

- **Rischi ridotti dall'uso dell'apprestamento:**
  - Seppellimento;

  Prescrizioni organizzative:
  - Nessun lavoratore deve entrare nello scavo se la profondità dello stesso è maggiore di 1,50mt e non è installata la sbadacchiatura.

2. Parapetti

I parapetti devono essere installati a seguito della rimozione della ringhiera al piano secondo dell'edificio, in prossimità dello sbarco dell'ascensore, e in corrispondenza del perimetro dello scavo della fossa. In alternativa al caso dell'installazione del parapetto per l'ultimo caso, può essere predisposto "*un tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio*" come prescritto dall'art. 146 del D.Lgs.81/2008. I parapetti devono essere di altezza utile minima di 1,00 mt, possedere almeno due correnti di cui uno posto a circa la metà tra il piano di calpestio ed il corrente superiore ed essere dotato di tavola fermapiede di almeno 15cm.

- **Rischi ridotti dall'uso dell'apprestamento:**
  - Caduta dall'alto;
  - Caduta di materiale dall'alto.

  Prescrizioni organizzative:
  - I parapetti in quota devono essere installati da un lavoratore qualificato, imbracato dal cestello.

Si prevede l'utilizzo delle seguenti macchine:

Elenco macchine:

1. Autobetoniera;
2. Autocarro;
3. Autogrù;
4. Autopompa per cls;
5. Escavatore;
6. Pala meccanica.

1. Autobetoniera:

L'autobetoniera è un mezzo d opera su gomma destinato al trasporto di calcestruzzi dalla centrale di betonaggio fino al luogo della posa in opera. Essa è costituita essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed una tramoggia rotante destinata al trasporto dei calcestruzzi.

- **Rischi generati dall'uso della macchina;**
  - Getti, schizzi;
  - Inalazione polveri, fibre;
  - Investimento e ribaltamento;
  - Rumore;
  - Vibrazione;
- **Misure preventive e protettive relative alla macchina.**

  Prescrizioni esecutive:
  - Controllare tutti i dispositivi di segnalazione e i gruppi ottici di segnalazione;
  - Controllare tutti i comandi e i dispositivi frenanti;

- Controllare i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti;

Prescrizioni organizzative:

- Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI).

2. Autocarro:

L'autocarro è una macchina utilizzata per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione o di risulta da demolizioni o scavi, ecc. costituita essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed un cassone generalmente ribaltabile a mezzo di un sistema oleodinamico.

Rischi generati dall'uso della macchina;

- Investimento e ribaltamento;
- Rumore;
- Vibrazione;

- **Misure preventive e protettive relative alla macchina.**

  Prescrizioni esecutive:

  - Controllare tutti i dispositivi di segnalazione e i gruppi ottici di segnalazione;
  - Controllare tutti i comandi e i dispositivi frenanti;
  - Controllare i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti;

  Prescrizioni organizzative:

  - Devono essere forniti all'operatore adeguati DPI.

3. Autogrù:

L'autogrù è un mezzo d'opera su gomma, costituito essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed un apparecchio di sollevamento azionato direttamente dalla suddetta cabina o da apposita postazione. Il suo impiego in cantiere può essere il più disparato, data la versatilità del mezzo e le differenti potenzialità dei tipi in commercio, e può andare dal sollevamento (e posizionamento) dei componenti della gru, a quello di macchine o dei semplici materiali da costruzione, ecc.

Rischi generati dall'uso della macchina;

- Investimento e ribaltamento;
- Caduta dall'alto;

- Rumore;
- Vibrazione;

- **Misure preventive e protettive relative alla macchina.**

  Prescrizioni esecutive:

  - Controllare tutti i dispositivi di segnalazione e i gruppi ottici di segnalazione;
  - Controllare tutti i comandi e i dispositivi frenanti;
  - Controllare i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti;
  - Controllare che le funi e/o le catene necessarie per il sollevamento di materiale siano in buono stato conservativo e dotate di certificazioni che attestino la possibilità del loro utilizzo in cantiere;
  - Qualora si utilizzi l'autogrù con cestello, il lavoratore che sale in quota dovrà essere imbracato e non dovrà mai scendere dal cestello stesso.

  Prescrizioni organizzative:

  - Devono essere forniti all'operatore adeguati DPI.

4. Autopompa per cls:

L'autopompa per getti di cls è un automezzo su gomma attrezzato con una pompa per il sollevamento del calcestruzzo allo stato fluido, per getti in quota.

Rischi generati dall'uso della macchina;

- Caduta di materiale dall'alto;
- Investimento e ribaltamento;
- Rumore;
- Vibrazione;

- **Misure preventive e protettive relative alla macchina.**

  Prescrizioni esecutive:

  - Controllare tutti i dispositivi di segnalazione e i gruppi ottici di segnalazione;
  - Controllare tutti i comandi e i dispositivi frenanti;
  - Controllare i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti;

  Prescrizioni organizzative:

  - Devono essere forniti all'operatore adeguati DPI.

5. Escavatore

L’escavatore è una macchina particolarmente versatile che può essere indifferentemente utilizzata per gli scavi di sbancamento o a sezione obbligata, per opere di demolizioni, per lo scavo in galleria, semplicemente modificando l'utensile disposto alla fine del braccio meccanico. Nel caso di utilizzo per scavi, l'utensile impiegato è una benna che può essere azionata mediante funi o un sistema oleodinamico. L’escavatore è costituito da un corpo base, che durante la lavorazione resta normalmente fermo rispetto al terreno e nel quale sono posizionati gli organi per il movimento della macchina sul piano di lavoro, e un corpo rotabile (torretta) che, durante le lavorazioni, può ruotare di 360 gradi rispetto il corpo base e nel quale sono posizionati sia la postazione di comando che il motore e l'utensile funzionale.

Rischi generati dall’uso della macchina;

- Inalazione polveri, fibre
- Investimento e ribaltamento;
- Rumore;
- Vibrazione;

- **Misure preventive e protettive relative alla macchina.**

  Prescrizioni esecutive:

  - Controllare tutti i dispositivi di segnalazione e i gruppi ottici di segnalazione;
  - Controllare tutti i comandi e i dispositivi frenanti;
  - Controllare i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti;

  Prescrizioni organizzative:

  - Devono essere forniti all’operatore adeguati DPI.

6. Pala meccanica

La pala meccanica è una macchina utilizzata per lo scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico del materiale. La macchina è costituita da un corpo semovente, su cingoli o su ruote, munita di una benna, nella quale, mediante la spinta della macchina, avviene il caricamento del terreno. Lo scarico può avvenire mediante il rovesciamento della benna, frontalmente, lateralmente o posteriormente. I caricatori su ruote possono essere a telaio rigido o articolato intorno ad un asse verticale. Per particolari lavorazioni la macchina può essere equipaggiata anteriormente con benne speciali e, posteriormente, con attrezzi trainati o portati quali scarificatori, verricelli, ecc.

Rischi generati dall’uso della macchina;

- Inalazione polveri, fibre
- Investimento e ribaltamento;
- Rumore;
- Vibrazione;

- **Misure preventive e protettive relative alla macchina.**

  Prescrizioni esecutive:

  - Controllare tutti i dispositivi di segnalazione e i gruppi ottici di segnalazione;
  - Controllare tutti i comandi e i dispositivi frenanti;
  - Controllare i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti;

  Prescrizioni organizzative:

  - Devono essere forniti all'operatore adeguati DPI.

5.2. ANALISI DEI RISCHI PRESENTI, CON RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE E ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI, AD ESCLUSIONE DI QUELLI SPECIFICI PROPRI DELL'ATTIVITÀ DELL'IMPRESA

5.2.1. Rischi di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere.

Si prescrive l'obbligo che i veicoli rispettino le normative CE di riferimento. Al fine di prevenire il rischio di investimento dei lavoratori, questi dovranno indossare un giubbotto catarifrangente.

5.2.2. Rischi di seppellimento negli scavi.

Al fine di prevenire il rischio di seppellimento si predispone una sbadacchiatura per lo scavo, in quanto avente profondità superiore a 1,5 m.

5.2.3. Rischi di caduta dall'alto.

Si provvede l'utilizzo di parapetti disposti in sommità degli scavi e in prossimità dello sbarco della piattaforma elevatrice. La ditta esecutrice dei lavori deve descrivere nel proprio POS in maniera dettagliata le fasi di lavoro che diventeranno parte integrante del presente piano di sicurezza e coordinamento.

5.2.4. Rischi di caduta di materiale dall'alto.

Al fine di prevenire tale rischio:

- Il manovratore dell'autogrù deve sollevare e trasportare il carico sempre all'interno dell'area di cantiere e durante la movimentazione deve poter controllare che nessun lavoratore si trovi al di sotto del carico sospeso;
- Delimitare la zona sottesa dal carico e vietare il passaggio a tutti i lavoratori;
- Verificare le funi e/o le catene per il sollevamento;
- Utilizzare sempre funi di sicurezza in numero pari a quello impiegate per il sollevamento stesso.

5.2.5. *Rischi di elettrocuzione.*

Durante l'uso di macchine, impianti e nelle fasi di lavorazioni che comportano rischi di elettrolocuzione, si prescrive il rispetto delle distanze di sicurezza descritte nell'allegato XV al D.Lgs. 81/2008 e di seguito riportate:

Tab. 1 Allegato IX - Distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette *da osservarsi, nell'esecuzione di lavori non elettrici, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche*.

Un (kV)	D (m)
≤ 1	3
1 < Un ≤ 30	3,5
30 < Un ≤ 132	5
> 132	7

5.2.6. *Rischi di rumore.*

Si prevede rischi rumore durante le operazioni di demolizione e per tutte le operazioni che coinvolgono macchine per gli scavi e per il getto di calcestruzzo. Tutti i mezzi dovranno avere la marcatura CE. Durante le suddette lavorazioni gli operai utilizzeranno i DPI specifici ed eseguiranno i lavori lontano dagli orari previsti per il silenzio dal regolamento comunale.

5.2.7. *Rischi derivanti dall'uso di sostanze chimiche.*

Qualsiasi ditta deve riportare nel proprio POS le schede di sicurezza di preparati e sostanze pericolose che intende utilizzare. Sarà compito del CSE integrare il presente PSC con l'analisi dei rischi dall'uso di sostanze chimiche.

6. RELAZIONE SUI RISCHI CONNESSI ALLE INTERFERENZE FRA LE LAVORAZIONI

6.1. INDIVIDUAZIONE DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI - INDIVIDUAZIONE, ANALISI, E VALUTAZIONE DEI RISCHI GENERATI DALLE INTERFERENZE FRA LE LAVORAZIONI

Le lavorazioni previste nel progetto esecutive sono riportate nel cronoprogramma allegato alla presente relazione. Le interferenze deducibili da tale cronoprogramma sono in realtà virtuali in quanto o sfalsate spazialmente o temporalmente e non desumibili dal cronoprogramma in quanto redatto in scala settimanale.

In ogni caso viene redatto di seguito uno schema nel quale vengono esplicitate le interferenze con l'analisi dei rischi interferenti.

<table>
<tr><th colspan="3">INTERFERENZA 1</th></tr>
<tr><td>LAVORAZIONE 1</td><td colspan="2">LAVORAZIONE 2</td></tr>
<tr><td>Murature</td><td colspan="2">Cerchiatura in acciaio</td></tr>
<tr><td colspan="3">DURATA</td></tr>
<tr><td colspan="3">1 settimana</td></tr>
<tr><td colspan="3">RISCHI TRASMISSIBILI</td></tr>
<tr><td colspan="3">Rumore
Vibrazione
Investimento e Ribaltamento
Urti, Punture, Tagli e Abrasioni</td></tr>
<tr><td colspan="3">VALUTAZIONE DEI RISCHI</td></tr>
<tr><td>Tipo di Rischio:</td><td>Probabilità:</td><td>Entità:</td></tr>
<tr><td>- Rumore
- Vibrazione
- Investimento e Ribaltamento
- Urti,Punture,Tagli e Abrasioni</td><td>- Probabile (3)
- Probabile (3)
- Poco Probabile (2)
- Probabile (3)</td><td>- Lieve (1)
- Lieve (1)
- Grave (3)
- Medio (2)</td></tr>
<tr><td colspan="3">MISURE DI COORDINAMENTO</td></tr>
<tr><td colspan="3">Le lavorazioni sono sfalsate temporalmente in quanto la posa in opera della cerchiatura è consequenziale alla demolizione della muratura ed il ripristino della muratura è consequenziale alla posa in opera della cerchiatura in acciaio</td></tr>
</table>

INTERFERENZA 2		
LAVORAZIONE 1	LAVORAZIONE 2	
Impianto elettrico	Impianto termoidrosanitario	
DURATA		
28 giorni		
RISCHI TRASMISSIBILI		
Rumore Elettrolocuzione Punture, Tagli e Abrasioni		
VALUTAZIONE DEI RISCHI		
Tipo di Rischio: - Rumore - Elettrolocuzione - Punture, Tagli e Abrasioni	Probabilità: - Probabile (3) - Improbabile (1) - Probabile (3)	Entità: - Lieve (1) - Grave (4) - Medio (2)
MISURE DI COORDINAMENTO		
Le lavorazioni saranno sfalsate spazialmente, cioè quando si effettueranno lavori per l'impianto elettrico su un piano, i lavori per l'impianto idrotermosanitario saranno eseguiti sull'altro piano		

INTERFERENZA 3		
LAVORAZIONE 1	LAVORAZIONE 2	
Pavimenti e rivestimenti	Tinteggiature	
DURATA		
7 giorni		
RISCHI TRASMISSIBILI		
Punture, Tagli e Abrasioni Caduta materiali dall'alto Caduta dall'alto		
VALUTAZIONE DEI RISCHI		
Tipo di Rischio: - Punture, Tagli e Abrasioni - Caduta materiali dall'alto - Caduta dall'alto	Probabilità: - Probabile (3) - Probabile (3) - Probabile (3)	Entità: - Medio (2) - Medio (2) - Lieve (1)
MISURE DI COORDINAMENTO		
Le lavorazioni sono sfalsate spazialmente in quanto le tinteggiature saranno eseguite su aree non soggette alla posa di pavimenti e rivestimenti		

INTERFERENZA 4	
LAVORAZIONE 1	LAVORAZIONE 2
Infissi interni	Infissi esterni
DURATA	
7 giorni	
RISCHI TRASMISSIBILI	
Urti, Punture, Tagli e Abrasioni Caduta materiali dall'alto	

VALUTAZIONE DEI RISCHI		
Tipo di Rischio:	Probabilità:	Entità:
- Urti, Punture, Tagli e Abrasioni	- Poco Probabile (2)	- Lieve (1)
- Caduta materiali dall'alto	- Probabile (3)	- Grave (3)
- Caduta dall'alto	- Poco Probabile (2)	- Medio (2)
MISURE DI COORDINAMENTO		
Le lavorazioni saranno sfalsate spazialmente		

INTERFERENZA 5		
LAVORAZIONE 1	LAVORAZIONE 2	LAVORAZIONE 3
Impianto elettrico	Impianto termoidrosanitario	Fossa ascensore
DURATA		
14 giorni		7 giorni
RISCHI TRASMISSIBILI		
Rumore Vibrazione Investimento e Ribaltamento Urti, Punture, Tagli e Abrasioni Caduta materiali dall'alto Caduta dall'alto Seppellimento		

VALUTAZIONE DEI RISCHI		
Tipo di Rischio:	Probabilità:	Entità:
- Rumore	- Probabile (3)	- Lieve (1)
- Vibrazione	- Probabile (3)	- Lieve (1)
- Investimento e Ribaltamento	- Poco Probabile (2)	- Grave (3)
- Urti, Punture, Tagli e Abrasioni	- Probabile (3)	- Medio (2)
- Caduta materiali dall'alto	- Probabile (3)	- Lieve (1)
- Caduta dall'alto	- Probabile (3)	- Medio (2)
- Seppellimento	- Poco Probabile (2)	- Gravissimo (4)
MISURE DI COORDINAMENTO		
Le lavorazioni saranno svolte in contemporanea ma su spazi diversi: Gli impianti saranno sfalsati tra i piani dell'edificio e la fossa è realizzata nell'area giardino		

<table>
<tr><th colspan="3">INTERFERENZA 6</th></tr>
<tr><td>LAVORAZIONE 1</td><td colspan="2">LAVORAZIONE 2</td></tr>
<tr><td>Installazione ascensore</td><td colspan="2">Pensilina</td></tr>
<tr><td colspan="3">DURATA</td></tr>
<tr><td colspan="3">2 giorni</td></tr>
<tr><td colspan="3">RISCHI TRASMISSIBILI</td></tr>
<tr><td colspan="3">Rumore
Investimento e Ribaltamento
Punture, Tagli e Abrasioni
Caduta materiali dall’alto
Caduta dall’alto</td></tr>
<tr><td colspan="3">VALUTAZIONE DEI RISCHI</td></tr>
<tr><td>Tipo di Rischio:
- Rumore
- Vibrazione
- Investimento e Ribaltamento
- Punture, Tagli e Abrasioni
- Caduta materiali dall’alto
- Caduta dall’alto</td><td>Probabilità:
- Probabile (3)
- Probabile (3)
- Poco Probabile (2)
- Probabile (3)
- Probabile (3)
- Probabile (3)</td><td>Entità:
- Lieve (1)
- Lieve (1)
- Grave (3)
- Medio (2)
- Grave (3)
- Grave (3)</td></tr>
<tr><td colspan="3">MISURE DI COORDINAMENTO</td></tr>
<tr><td colspan="3">Le lavorazioni saranno sfalsate spazialmente</td></tr>
</table>

6.2. CRONOPROGRAMMA

Allegato al presente piano di sicurezza.

6.3. MODALITÀ DI VERIFICA DEL RISPETTO DA PARTE DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI

Ogni impresa deve redigere il rispettivo piano operativo di sicurezza da intendersi come piano di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento. Il piano operativo di sicurezza è il documento che il datore di lavoro redige, in riferimento al cantiere specifico, per la parte di lavori assegnatagli, ai sensi dell'art 89 del TUS e succ. mod. ed int.

In particolare deve riportare:

a). I dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
   1. Il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
   2. La specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi sub affidatari;
   3. 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;
   4. Il nominativo del medico competente ove previsto;
   5. Il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
   6. I nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
   7. 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 provvisionali di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere, nonché i relativi pimus ex tus, ove previsti;

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;

g). L'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel presente 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;

i). L'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;

j). La documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

Il piano operativo dovrà essere redatto tenendo in debito conto il piano di sicurezza e coordinamento, al quale si dovrà conformare. Ogni elemento che costituisce formale variante al piano di sicurezza e coordinamento, relativo all'organizzazione del cantiere e alla pianificazione dei lavori, dovrà essere formulato a parte con richiesta di integrazione resa ai sensi dell'art. 100, comma 5, del TUS. È facoltà del coordinatore per l'esecuzione accogliere le integrazioni.

L'impresa appaltatrice deve verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti POS al CSE.

NESSUNA LAVORAZIONE POTRÀ ESSERE ESEGUITA SE PRIMA NON È AVVENUTA LA PREDISPOSIZIONE E LA RELATIVA APPROVAZIONE DEL RELATIVO PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA.

6.4. ANALISI DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DEI DPI NECESSARI PER RIDURRE AL MINIMO I RISCHI RESIDUI PER LE LAVORAZIONI INTERFERENTI DI CUI NON È NECESSARIO LO SFASAMENTO

Come già affermato in precedenza, le interferenze lavorative sono tutte o sfalsate temporalmente o sfalsate spazialmente, pertanto non si prevedono misure di prevenzione e protezione e DPI necessari per ridurre al minimo i rischi residui per le lavorazioni interferenti. Tuttavia, per salvaguardare la salute dei lavoratori, si prevedono gli apprestamenti definiti nei paragrafi precedenti.

Qualora si dovesse presentare il problema di avere più di una impresa o lavoratore autonomo in cantiere che interferiscono anche da un punto di vista spaziale, difformemente a quanto previsto in fase di progetto, sarà cura del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione di intervenire per coordinare le lavorazioni interferenti e modificare il cronoprogramma.

7. USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, MEZZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

7.1. OPERE PROVVISIONALI NECESSARIE PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI IN CANTIERE

In questa fase non si prevedono interferenze nell'uso comune di attrezzature poiché non si è al corrente di quali e quante imprese lavoreranno in cantiere. In ogni caso il CSE, acquisiti gli estremi delle ditte esecutrici, valuterà quanto sopra e stabilirà il coordinamento dell'utilizzo.

In assenza di disposizioni diverse del CSE, l'impresa appaltatrice è da ritenersi diretta responsabile di tutte le attrezzature presenti in cantiere, del loro perfetto funzionamento e dell'utilizzo che possano farne terzi.

7.2. ATTREZZATURE DI LAVORO

Al momento della redazione del PSC non si prevedono attrezzature di lavoro utilizzate da più ditte.

7.3. MEZZI DEI SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Sbadacchiature, parapetti, recinzioni di cantiere, baraccamenti e servizi igienici.

Misure di coordinamento

(2.3.4., allegato XV D.lgs. 81/2008)

Ogni impresa affidataria, nonché le imprese esecutrici per quanto di propria competenza, dovrà assicurare che tutti gli eventuali apprestamenti d'uso comune, quali parapetti, andatoie, passerelle, recinzioni di cantiere, ecc., siano conformi ai requisiti legislativi e regolamentari di cui al D.Lgs. 81/2008, nonché dovrà garantire che tali requisiti siano conservati per tutto il periodo di utilizzo in cantiere, mediante azioni di controllo e manutenzione da effettuarsi da parte di un referente specificatamente individuato.

FASE ESECUTIVA

Cronologia d'attuazione:

Prima della messa a disposizione dell'apprestamento, il referente specificatamente individuato, deve controllare lo stato di conformità e di integrità dell'apprestamento e fornire le informazioni e le documentazioni necessarie all'uso corretto delle stesse. Della consegna deve essere redatto un

verbale che sarà sottoscritto dalle parti concedenti e riceventi da conservare in cantiere. Non devono essere consegnate apprestamenti non conformi. E' vietato rimuovere un apprestamento dal cantiere quando ne è previsto ancora l'uso. Durante l'uso degli apprestamenti, gli utilizzatori si dovranno attenere scupolosamente alle disposizioni loro impartite dal personale preposto e comunque a quelle contenute nei documenti a loro consegnati. E' vietato manomettere l'apprestamento. Ogni anomalia riscontrata deve essere segnalata al diretto superiore o al referente incaricato della consegna dell'attrezzatura.

Modalità di verifica:

Un referente, specificatamente individuato dal datore di lavoro di ogni impresa affidataria o di ogni impresa esecutrice per quanto di propria competenza dovrà verificare preventivamente che gli apprestamenti concessi in uso ad altre imprese esecutrice o lavoratori autonomi siano conformi alle disposizioni legislative e regolamentari di cui al D.Lgs.81/2008, nonché dovrà assicurare, tramite controlli e manutenzioni periodiche e straordinarie, che per tutta la durate dai lavori gli apprestamenti concessi in uso conservino i prescritti requisiti di sicurezza. In caso di non conformità alle norme di sicurezza, dovrà provvedere prontamente alla loro messa fuori servizio, sino al ripristino delle condizioni di normalità.

8. ORGANIZZAZIONE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE FRA I DATORI DI LAVORO DELLE IMPRESE E I LAVORATORI AUTONOMI

8.1. MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO

- Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti;
- Riunione di coordinamento;
- Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi;

Scopo della presente sezione è di regolamentare in linea generale gli aspetti della cooperazione e del coordinamento tra datori di lavoro delle imprese, inclusi i lavoratori autonomi, operanti nel cantiere, allo scopo di favorire lo scambio delle informazioni sui rischi e l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione previste nei piani di sicurezza.

Il coordinatore per l'esecuzione (CSE), ai sensi dell'art. 92 c. 1, lett. c) del D.Lgs. 81/2008, organizza la cooperazione e il coordinamento ed obbligo dei datori di lavoro delle imprese esecutrici (DTE), che a loro volta, ai sensi del successivo l'art. 95, c, 1 lett. g), sono tenuti a partecipare attivamente alle azioni di cooperazione e coordinamento. Affinché si possa realizzare efficacemente la cooperazione e il coordinamento, è opportuno mettere a sistema riunioni periodicamente e straordinarie tra i vari soggetti, come di seguito specificato.

Il sistema prevede che il CSE indica in cantiere riunioni di cooperazione e coordinamento, sulla base dell'effettiva necessità durante l'esecuzione dei lavori.

Alle riunioni è obbligatoria la partecipazione da parte dei datori di lavoro (o dei loro delegati) delle imprese affidataria, imprese esecutrici e lavoratori autonomi.

Di ogni riunione sarà redatta, a cura del CSE, il relativo verbale.

Ogni fornitura in cantiere deve avvenire nel rispetto delle disposizioni seguenti.

Nel caso di "mere forniture di materiali ed attrezzature" (intendendo con ciò le forniture di materiali senza posa in opera, la fornitura di materiali senza installazione e il nolo a freddo di mezzi e attrezzature in genere) come riportato nel paragrafo precedente.

Nel caso di forniture di materiali ed attrezzature non riconducibili ai casi precedenti, prima dell'invio della fornitura, il datore di lavoro della ditta fornitrice dovrà elaborare il proprio POS, mentre il datore di lavoro dell'impresa esecutrice a cui la fornitura è destinata deve verificare la

congruenza del predetto POS con il proprio POS e trasmetterlo al CSE, per le verifiche di idoneità e di coerenza con il PSC. La fornitura non potrà avvenire sin quando non siano intervenute le suddette verifiche, che comunque devono essere effettuate entro 15 giorni dall'invio del POS del fornitore all'impresa esecutrice. Successivamente, la fornitura dovrà avvenire nel rispetto delle disposizioni contenute nei predetti piani di sicurezza e spetta al datore di lavoro dell'impresa esecutrice garantire il necessario coordinamento delle operazioni, secondo quanto stabilito in precedenza per le mere forniture.

Nel caso di "nolo a freddo" di mezzi e macchine operatrici, il datore di lavoro dell'impresa esecutrice che prende a nolo deve acquisire la documentazione di sicurezza stabilita dalla legge e fornire al locatore il/i nominativo/i del personale/i destinato/i all'utilizzo del mezzo/macchina operatrice, che dovrà risultare adeguatamente formato ed addestrato allo scopo. Copia della predetta documentazione dovrà essere consegnata al CSE prima dell'accesso in cantiere del mezzo/macchina operatrice a noleggio.

8.2. DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEI RLS

Consultazione

La consultazione e partecipazione dei lavoratori, per il tramite dei RLS, è necessaria per evitare i rischi dovuti a carenze di informazione e conseguentemente di collaborazione tra i soggetti di area operativa.

L'RLS deve essere consultato preventivamente in merito al PSC (prima della sua accettazione) e al POS (prima della consegna al CSE o all’impresa affidataria), nonché sulle loro eventuali modifiche significative, affinché possa formulare proposte al riguardo. I datori di lavoro delle imprese esecutrici forniscono al RLS informazioni e chiarimenti sui succitati piani, che devono essergli messi a disposizione almeno dieci giorni prima dell’inizio dei lavori.

Coordinamento RLS

Il coordinamento tra gli RLS, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere, deve essere curato dal CSE. A tal fine, può essere necessario costituire un’unità di coordinamento di cantiere che riunisca periodicamente i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza. Il coordinamento degli RLS delle imprese è demandato, secondo il C.C.N.L., al RLS dell’impresa affidataria o appaltatrice.

9. EMERGENZE

La gestione delle emergenze (pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori), sarà affidata prioritariamente all'impresa affidataria o capogruppo, salvo diversa modalità da concordare con il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, prima dell'inizio dei lavori.

L'organizzazione dei servizi di pronto soccorso, antincendio ed evacuazioni dei lavoratori fa capo esclusivamente all'impresa appaltatrice principale o capogruppo che provvederà alla formazione ed informazione del caso nei confronti dei lavoratori autonomi e dipendenti da altre imprese presenti in cantiere.

In caso di subappalto di intere fasi lavorative l'impresa principale potrà delegare tutto quanto sopra, dietro informazione al CSE, alla subappaltatrice.

Il piano d'emergenza è l'insieme delle misure straordinarie o di procedure e azioni da attuare al fine di fronteggiare e ridurre i danni a persone e cose. Il piano di emergenza si pone l'obiettivo di indicare le misure di emergenza da attuare nei casi di pronta evacuazione dei lavoratori, al verificarsi d'incendio o di altro pericolo grave ed immediato, e nei casi in cui è necessario fornire un primo soccorso al personale colpito da infortunio.

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

Scopi:

- Limitare il più possibile la produzione e propagazione delle cause e delle condizioni di emergenza sia all'interno che all'esterno del cantiere;
- Consentire agli occupanti di evacuare la zona ed essere soccorsi nel più breve tempo possibile in condizioni di sicurezza;
- Salvaguardare la sicurezza delle squadre di pronto soccorso;
- Limitare i danni alle strutture.

Da apporre segnaletica di sicurezza:

- Sulle vie di esodo;
- Sulle uscite di emergenza;
- Nelle zone ove non utilizzare acqua per spegnere l'incendio;

- Sulle postazioni di segnalazione di allarme;
- Sulle cabine elettriche di manovra;
- Sulle attrezzature di primo intervento antincendio;
- Sui luoghi, presidi e posizioni delle cassette di pronto soccorso;
- Su spazi a rischio specifico;
- Sulle valvole di sicurezza e intercettazione dei liquidi o gas infiammabili, sulle postazioni di comunicazione interne, esterne, di emergenza, su tali postazioni (in particolare sulle postazioni che comunicano all'esterno) affiggere cartello ove vengono riportate le seguenti indicazioni:

  CHIAMATA DI SOCCORSO:

  RESPONSABILE DELLA EMERGENZA tel

VV.FF.	tel 115
PRONTO SOCCORSO	tel 118
POLIZIA STRADALE	tel 113
CARABINIERI	tel 112

  COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIOINE tel 3332809071

Notizie da comunicare durante la chiamata

- Nome e Cognome;
- Evento che determina l'allarme (inondazione, incendio, terremoto, fuga di gas, attentato, incidente,);
- Esatta ubicazione della zona oggetto di allarme e modalità per l'accesso dei soccorritori;
- Momento in cui è accaduto l'evento;
- Indicazione su presenza di feriti o meno tipo di ferite riportate.

Collaborazione ai soccorritori

- Attendere i soccorritori ed accompagnarli sui luoghi di accostamento o ingresso dei mezzi;
- Fornire immediatamente il piano di emergenza;

- Fornire le indicazioni sulle ditte che hanno realizzato gli impianti elettrici, idraulici, ed impiantistici propri delle lavorazioni specifiche;
- Informare i soccorritori che nel piano di emergenza sono contenute le notizie relative alle dotazioni di attrezzature di emergenza antincendio, attrezzature mediche e di approvvigionamento acqua per antincendio ed i componenti dei nuclei di emergenza;
- Fornire indicazioni sul numero di lavoratori e visitatori presenti al momento dell'evento che ha determinato l'emergenza;
- Accompagnare i soccorritori al luogo di raduno

10. INTEGRAZIONI FRA I POS ED IL PSC

Tutte le imprese devono descrivere dettagliatamente nei loro POS le procedure complementari e di dettaglio delle proprie lavorazioni svolte nel cantiere.

Documentazione da custodire in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

1. Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. N. 81/2008);
2. Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
3. Fascicolo con le caratteristiche dell'opera;
4. Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
5. Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
6. Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
7. Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
8. Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
9. Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
10. Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
11. Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, I.S.P.E.S.L., Vigili del fuoco, ecc.);
12. Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
13. Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
14. Tesserini di vaccinazione antitetanica.

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

1. Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
2. Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
3. Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);

4. Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
5. Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
6. Denuncia di installazione all'I.S.P.E.S.L. degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
7. Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
8. Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
9. Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
10. Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
11. Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
12. Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
13. Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
14. Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
15. Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
16. Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
17. Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
18. Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
19. Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
20. Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
21. Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
22. Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
23. Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);

24. comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità " dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

10.1 INDIVIDUAZIONE DELLE PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO DI QUELLE DEL PSC DEVONO ESSERE ESPLICITATE NEI POS DELLE IMPRESE

Lavorazione:

- Installazione del castelletto per la piattaforma elevatrice;
- Scavo per la fossa della piattaforma elevatrice;
- Posa in opera della cerchiatura in acciaio

Procedura:

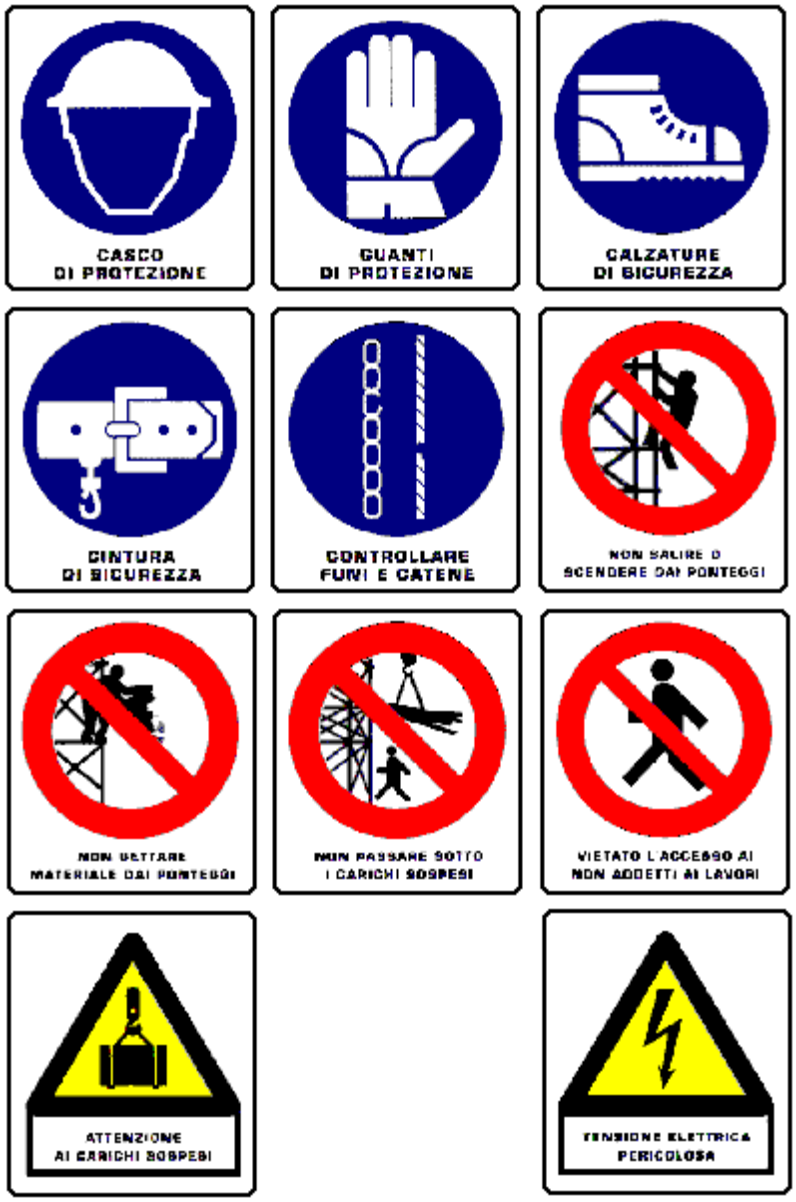
Predisporre la documentazione tecnica relativa alle fasi sopra descritte con indicate le misure di prevenzione e protezione dal rischio di:

- Seppellimento;
- Caduta dall'alto;
- Caduta del materiale dall'alto;
- Urti, Schiacciamento.

Soggetto destinatario:

Ditte esecutrici (non ancora nominate).

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA IN CANTIERE

	Cartello
	Divieto accesso persone
	Divieto di accesso

	Carichi sospesi
	Caduta con dislivello
	Alto rischio
	Pericolo generico
	Pericolo inciampo

	Sostanze corrosive
	Sostanze nocive
	Calzature di sicurezza
	Casco obbligatorio
	Obbligo generico
	Obbligo guanti protezione
	Protezione occhi
	Protezione udito

	Protezione vie respiratorie
	Stoccaggio materiali
	Stoccaggio rifiuti
	Zona carico scarico
	Deposito attrezzature
	Ufficio
	Spogliatoi
	Toilette
	Pronto soccorso

	Telefono di emergenza

11. ALLEGATI

- Planimetria di cantiere (riportata di seguito);
- Cronoprogramma (Riportato di seguito);
- Oneri della sicurezza (riportato di seguito);
- Fascicolo dell'Opera (Elaborato "FO").

PROGETTO

REALIZZAZIONE CASA ACCOGLIENZA RAGAZZE MADRI VILLA SABATUCCI

COMMITTENTE:

COMUNE DI ASCOLI PICENO

CARTELLONISTICA DA UTILIZZARE

CARTELLONE DI PRESCRIZIONE, OBBLIGO, DIVIETO E PERICOLO DA PORRE AGLI INGRESSI DELL'AREA DI CANTIERE

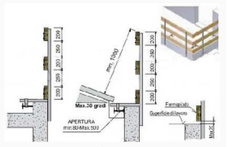
LEGENDA:

- RECINZIONE DI CANTIERE
- PARAPETTI
- ACCESSO MEZZI E PERSONALE
- ESTINTORE PORTATILE
- PUNTO DI RITROVO (GESTIONE EMERGENZE)

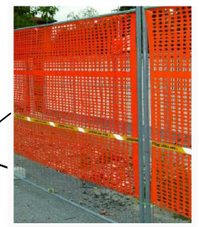
SEGNALETICA ALL'INGRESSO DI CANTIERE

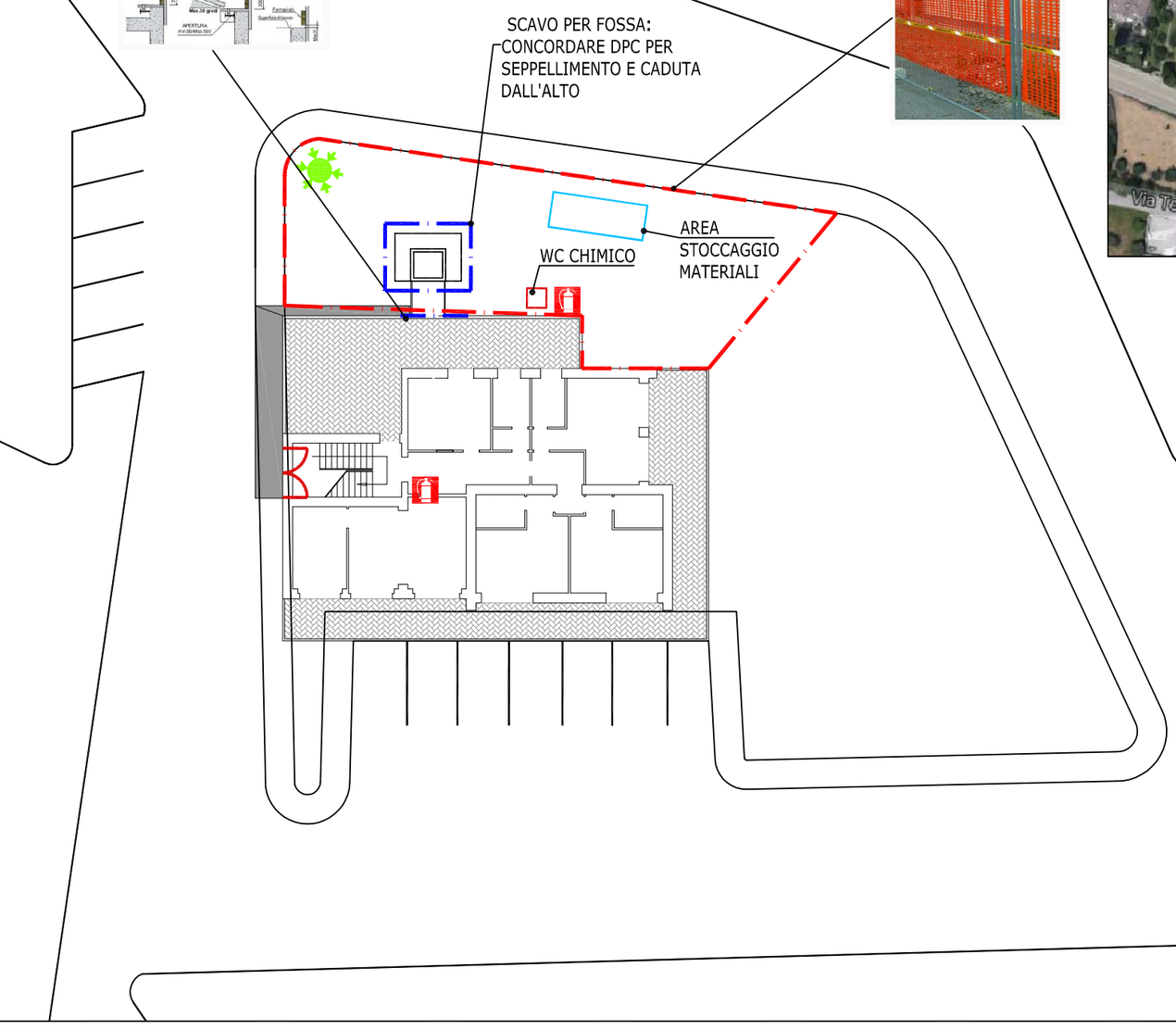
SEGNALETICA IN VIA III OTTOBRE

PARAPETTI AL PIANO SECONDO



RECINZIONE DI CANTIERE





INQUADRAMENTO AREA DI CANTIERE

NOTE:

- L'INGRESSO DI CANTIERE AVVIENE DAL PORTONE DI INGRESSO DELL'EDIFICIO. SU TALE INGRESSO SARÀ AFFISSO IL SEGNALE DI DIVETO D'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI;
- SEGNALARE L'ACCESSO DI CANTIERE E L'USCITA DEI MEZZI LUNGO LA VIA PUBBLICA
- I MEZZI DI CANTIERE NON DOVRANNO OCCUPARE I PARCHEGGI DEI RESIDENTI;
- LA RECINZIONE DOVRÀ INTERDIRE L'ACCESSO AL GIARDINO OVE SARANNO POSIZIONATI IL WC CHIMICO E LE AREE PER LO STOCCAGGIO DEI MATERIALI;
- LO SCAVO PER LA FOSSA DELLA PIATTAFORMA ELEVATRICE DOVRÀ ESSERE PROTETTO CON ADEGUATI PARAPETTI ED ARMATO CON PROTEZIONI PER EVITARE IL RISCHIO SEPPELLIMENTO;
- I LAVORI PIÙ RUMOROSI DOVRANNO ESSERE ESEGUITI AL DI FUORI DEGLI ORARI DI SILENZIO IMPOSTI DAL REGOLAMENTO COMUNALE.

ing. Marco Verrocchio
Corso Mazzini n.65 - 63100 - Ascoli Piceno
Tel. 3332809071 - e-mail: verrokk@gmail.com

- LAYOUT DI CANTIERE

N.	DATA EMISSIONE	SCALE	ARCHIVIO	COD_COMMESSA
SIC_1	GIUGNO 2017	-		-

IL TECNICO

ORDINE DEGLI INGEGNERI
Ingegnere
MARCO VERROCCHIO
N. 1887 dell'Albo Profilo
PROV. DI ASCOLI PICENO

LAVORI DI REALIZZAZIONE CASA ACCOGLIENZA RAGAZZE MADRI VILLA SABATUCCI																											
LAVORAZIONI		SETTIMANE (totale giorni naturali e consecutivi: 180)																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	ALLESTIMENTO CANTIERE	■																									
2	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI		■	■	■																						
3	CERCHIATURE IN ACCIAIO					■																					
4	MURATURE					■																					
5	MASSETTI								■	■																	
6	DIVISORI IN CARTONGESSO										■	■	■														
7	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI													■	■	■											
8	TINTEGGIATURE															■	■	■									
9	INFISSI INTERNI																		■								
10	INFISSI ESTERNI																		■	■							
11	IMPIANTO ELETTRICO						■	■													■	■					
12	IMPIANTO TERMOIDROSANITARIO						■	■													■	■					
13	FOSSA ASCENSORE																					■					
14	STRUTTURA ASCENSORE																						■	■			
15	INSTALLAZIONE ASCENSORE																								■	■	
16	PENSILINA																									■	
17	PULIZIE FINALI E DISIMPIANTO CANTIERE																										■

ORDINE DEGLI INGEGNERI
Ingegnere
MARCO VERROCCHIO
N. 1887 dell'Albo Prof.le
DELLA PROV. DI ASCOLI PICENO

Comune di Ascoli Piceno
Provincia di AP

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: Realizzazione casa accoglienza ragazze madri villa Sabatucci

COMMITTENTE: Amministrazione comunale di Ascoli Piceno.

CANTIERE: via salaria inferiore n°228/A , Ascoli Piceno (AP)

Ascoli Piceno,

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

ORDINE DEGLI INGEGNERI
MARCO VERROCCHIO
N. 1887 dell'Albo Prof.le
PROV. DI ASCOLI PICENO

(Ing. Verrocchio Marco)

Ing. Verrocchio Marco
Corso Mazzini n°65
63100 Ascoli Piceno (AP)
Tel.: 3332809071
E-Mail: verrokk@gmail.com

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
1 26.01.01.08	Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata (dimensioni circa m 3,5x1,95 h) e basi in cemento. Compreso il trasporto, il montaggio e lo smontaggio. Costo d'uso mensile (minimo tre mesi)	6,00	69,00			414,00		
	SOMMANO m					414,00	10,20	4´222,80
2 26.02.02.07.001	Armatura pareti di scavo a sezione obbligata. Formazione di armatura verticale e/o sub-verticale di sostegno delle pareti degli scavi a sezione obbligata di larghezza e profondità massima fino a 3.00 m idonea ad impedire il franamento delle pareti dello stesso, costituita da montanti laterali in legno di abete "tipo Trieste" di sezione minima 12x12 cm ad interasse non superiore a 60 cm tavole e pannelli in legno di abete, multistrato e/o metallici, opportunamente contrastati con puntelli o vitoni, dimensionati in relazione alla natura, alla consistenza ed alla spinta dei terreni da attraversare. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la graduale progressione dell'armatura di pari passo con l'avanzamento dello scavo, il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, la manutenzione periodica, lo smontaggio a fine cantiere, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare i DPR 07.01.56, N. 164 e DPR 20.03.56, N. 320 e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. La misurazione verrà effettuata a metroquadrato in proiezione verticale di una sola parete dello scavo, intendando così comprese tutte le altre pareti, per l'intero sviluppo dello scavo stesso. Per il primo mese o frazione. Tempo previsto per l'uso dell'armatura 1 mese *(par.ug.=2*(4,25*2,10)+2*(3,05*2,1))	30,73				30,66		
	SOMMANO m²					30,66	18,06	555,02
3 S.002.020.005.a	Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, al..maltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile. Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto. Mesi di utilizzo (6 mesi)					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	199,87	1´199,22
4 26.02.03.01.001	Parapetto provvisorio, da montare lungo il perimetro di coperture piane o su solai intermedi o scale in costruzione, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa, montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavola fermapiede e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere. Costo primo mese. Compreso il montaggio e lo smontaggio Su sbarco piattaforma elevatrice (2 mesi) Su scavo fossa (1 mese) *(lung.=2*4,5+2*3,5)		4,00 16,00			4,00 16,00		
	SOMMANO m					20,00	9,08	181,60
5 26.02.03.01.0	Parapetto provvisorio, da montare lungo il perimetro di coperture piane o su solai intermedi o scale in costruzione,							
	A R I P O R T A R E							6´158,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							6´157,34
02	costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa, montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavola fermapiede e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere. Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	1,00	4,00			4,00		
	SOMMANO m					4,00	2,22	8,88
6 S.003.020.010.a	Specialità medicinali conforme al DM 15-02-2003 n° 388 per interventi di pronto soccorso su luogo di lavoro, con sostituzione o ripristino dei medicinali utilizzati o scaduti Specialità medicinali conforme al DM 15-02-2003 n° 388 per interventi di pronto soccorso su luogo di lavoro, con sostituzione o ripristino dei medicinali utilizzati o scaduti. Valigetta per cantieri mobili fino a 6 addetti	6,00			2,000	12,00		
	SOMMANO cad/mese					12,00	4,32	51,84
7 S.001.030.020.i	Nolo di estintore a polvere, omologato secondo DM del 07/01/2005, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno, compreso manutenzione e ricarica Nolo di estintore a polvere, omologato secondo DM del 07/01/2005, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e ..ma di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno, compreso manutenzione e ricarica. Da 6 kg, classe 21A 113BC 3 estintori per 6 mesi	6,00			3,000	18,00		
	SOMMANO cad/mese					18,00	4,48	80,64
	Parziale LAVORI A MISURA euro							6´300,00
	T O T A L E euro							6´300,00

Ascoli Piceno,

ORDINE DEGLI INGEGNERI Tecnico Ingegnere MARCO VERROCCHIO N. 1887 dell'Albo Prof.le SEZ. CIVILE EDILE E AMBIENTALE DELLA PROV. DI ASCOLI PICENO

	A RIPORTARE							