

**G.A.L.
TERRE DI MURGIA
S.C.a.R.L.**

REGIONE PUGLIA

COMUNE DI ALTAMURA

**PROGETTO DI ADEGUAMENTO
DELLE STRUTTURE ESISTENTI
AI FINI DELLA CREAZIONE DI
CENTRI DI INFORMAZIONE E
ACCOGLIENZA TURISTICA DEL
MONASTERO DEL SOCCORSO**



PSC

PIANO DI SICUREZZA

Progetto architettonico e degli allestimenti

ALLEGATI

Definitivo

PROGETTISTI

phD. Rosa Giacomobello (capogruppo)

arch. Pasquale Tufariello

ing. Antonio Vincenzo Di Giulio

ing. Rosanna Pitrelli

CONSULENTI LIGHTING E EXHIBIT

Savetheclock design studio

designer Claudia Giacomobello

designer Giovanni Liotta

Comune di Altamura

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81, Art. 100 e Allegato XV - D.Lgs n°106/09)

**progetto di adeguamento delle strutture
esistenti ai fini della creazione di centri di
informazione e accoglienza turistica del
Monastero del Soccorso**

Progetto Definitivo

DATA
LUGLIO 2014

PROPRIETA'
COMUNE DI ALTAMURA (BA)
COMMITTENTE
G.A.L. TERRE DI MURGIA

OPERE IN APPALTO : appalto integrato

Le opere conferite in appalto o subappalto autorizzato a Ditte specializzate, dovranno essere contrattualizzate con gli oneri per la Sicurezza in ottemperanza alle leggi vigenti nonché al presente piano di sicurezza e coordinamento.

Quest'ultimo dovrà essere reso noto a tutte le ditte entranti in cantiere.

In fase di redazione del Progetto Esecutivo, l'Impresa appaltante dovrà apportare le modifiche e/o integrazioni che possono scaturire dalla individuazione dei miglioramenti tecnologici che si intende offrire o semplicemente per effetto dei dettagli esecutivi progettati.

Durante la fase esecutiva dei lavori l'Impresa dovrà presentare al Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori proposta d'integrazione al piano di sicurezza, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del cantiere sulla base delle proprie esperienze.

E' compito dell'Impresa, nominare prima dell'inizio degli stessi il Rappresentante della Sicurezza, che dovrà mettere in atto tutte le disposizioni del presente Piano e quelle previste per legge, facendosi quindi carico di tutte le responsabilità civili e penali in materia di sicurezza sul luogo di lavoro.

Il nominativo del Responsabile della Sicurezza è comunicato al Direttore dei Lavori e al Coordinatore per l'Esecuzione.

Data la particolarità delle mansioni del Responsabile della Sicurezza, quest'ultimo è obbligato ad essere presente con continuità durante le operazioni di lavoro assicurando la sua presenza in cantiere durante l'intero orario di lavoro normale e straordinario.

I preposti Direttore di Cantiere e loro assistenti, nonché il/i Rappresentati per la Sicurezza, hanno l'obbligo di promuovere ogni azione necessaria per garantire il mantenimento della sicurezza in ogni posto di lavoro e luogo di cantiere.



LAVORO

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera: OGGETTO:	Opere Edili lavori di adeguamento delle strutture esistenti ai fini della creazione di centri di informazione e accoglienza turistica del Monastero del Soccorso
Importo presunto dei Lavori:	507.960,00 euro
Numero imprese/ditte in cantiere:	5 (contemporaneità prevista)
Numero di lavoratori autonomi:	5 (contemporaneità prevista)
Numero massimo di lavoratori:	12 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	800 uomini/giorno
Data inizio lavori (presunta):	01/11/2014
Data fine lavori (presunta):	20/05/2015
Durata in giorni (presunta):	200

Indirizzo del CANTIERE:

Località:	piazza Della Resistenza
Città:	ALTAMURA (BA)

COMMITTENTE

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	G.A.L. TERRE DI MURZIA S.C.a.R.L.
Indirizzo:	PIAZZA DELLA RESISTENZA
Città:	ALTAMURA

nella Persona di:

Nome e Cognome:	VITO DI BENEDETTO
Qualifica:	PRESIDENTE
Indirizzo:	PIAZZA DELLA RESISTENZA
Città:	ALTAMURA
Partita IVA:	05144190724



RESPONSABILI

Progettista:

Nome e Cognome: **GIACOMOBELLO Rosa – capogruppo RTP -**
Qualifica: **Architetto**
Indirizzo: **via Delle Nazioni Unite, 45**
Città: **75100 Matera**
Telefono / Fax: **0835.680515 - 3475532170**

Coordinatore Sicurezza in fase di Progettazione Definitiva:

Nome e Cognome: **Di Giulio Antonio Vincenzo**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Cav. Vitt. Veneto, 30**
Città: **75100 Matera**
Telefono / Fax: **0835.333059- 0835.680515 – 3356983141**

Coordinatore Sicurezza in fase di Esecuzione:

Nome e Cognome:

Qualifica:

Indirizzo:

Città:

Telefono / Fax:

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome:

Qualifica:

Indirizzo:

Città:

Telefono / Fax:

Direttore di Cantiere e Responsabile della Sicurezza del cantiere:

Nome e Cognome:

Qualifica:

Indirizzo:

Città:

Telefono / Fax:

Committente:

Nome e Cognome: **Vito Di Benedetto**
Qualifica: **Presidente G.A.L. TERRE DI MURGIA**
Indirizzo: **Piazza Della Resistenza**
Città: **Altamura**



IMPRESA ed OPERE SELEZIONATE

Impresa Appaltatrice

Via

C.F. e P. Iva:

e-mail:

Tel.....

In sede di gara di appalto, l'offerta dell'Impresa appaltatrice può già aver indicato le opere da subappaltare, a titolo di esempio

Movimenti terra

Strutture complementari in c.a.

Ripristini di murature ed intonaci

Impianto elettrico

Impianto idrico

Impianto riscaldamento/climatizzazione

Pitturazioni

Infissi interni ed esterni

Nel corso dei lavori si dovrà provvedere ad aggiornare questa pagina introducendo le generalità del Subappaltatore autorizzato.

Nel caso di presenza del Subappaltatore, Il Responsabile della Sicurezza assume le funzioni di Coordinatore per l'esecuzione dei lavori interno al cantiere e dovrà assicurare la presenza continuata durante tutto l'orario di lavoro.

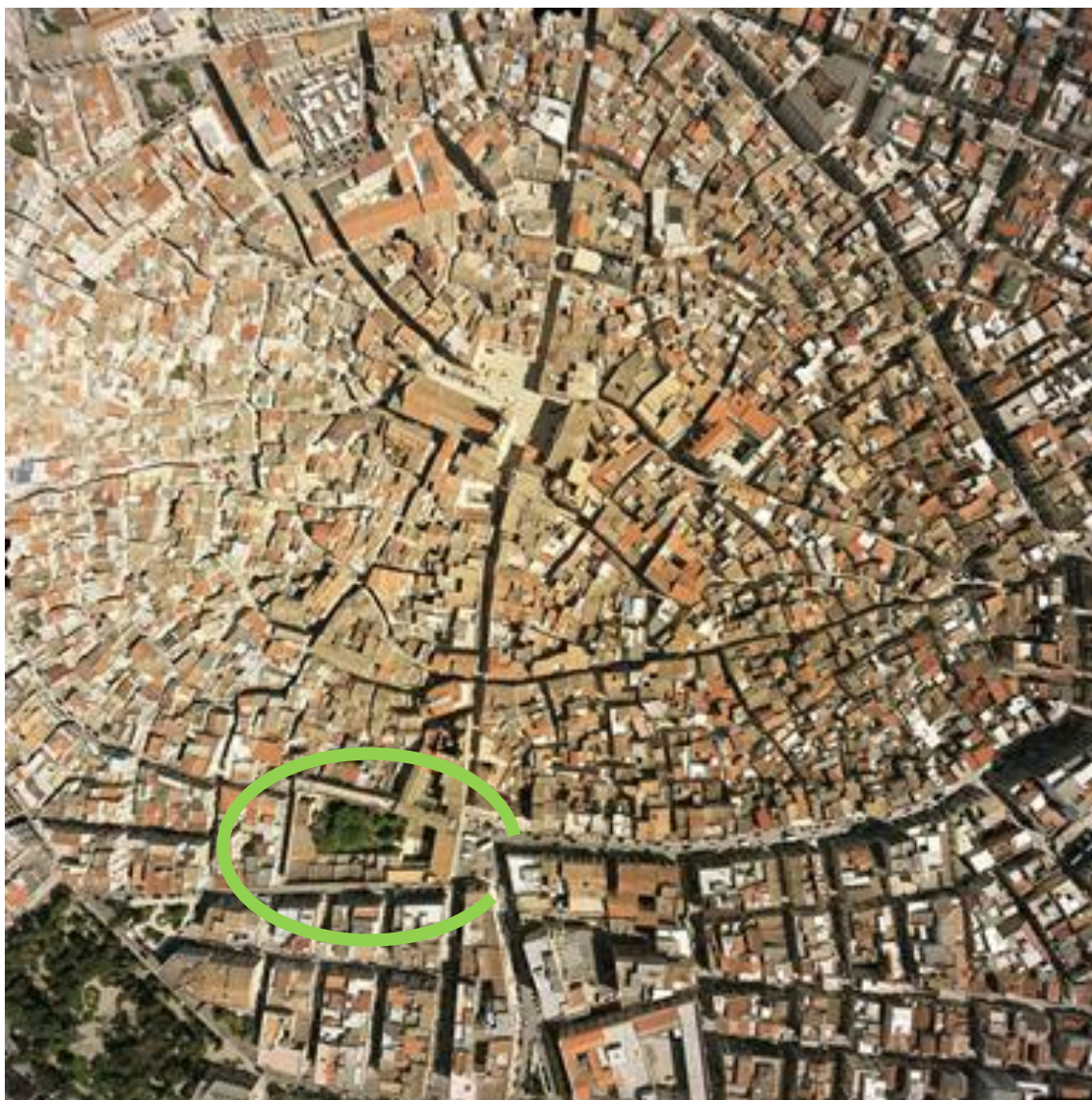
DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

- Copia della notifica preliminare all'organo di vigilanza territorialmente competente.
- Nomina ed accettazione del Responsabile delle Sicurezza.
- Verbale di prima riunione di informazione e formazione sulle attività del cantiere tenuta al personale che qui sarà impiegato.
- Il POS dell'Impresa Appaltatrice e dei Subappaltatori.
- Copia della lettera di trasmissione della denuncia di omologazione eseguita per gli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche e dell'impianto di terra.
- Copia dei progetti esecutivi e dichiarazioni di conformità dell'impianto elettrico di cantiere.
- Copia della denuncia d'esercizio presentata all'INAIL per l'assicurazione del personale contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali.
- Registro delle visite mediche periodiche;
- Copia dei tesserini di registrazione delle vaccinazioni antitetaniche dei lavoratori.
- Registro degli infortuni ed elenco dipendenti presenti in cantiere
- Documentazione sul ponteggio metallico (art 136 comma 1 – DLgs 81/08) consistente in:
 - Autorizzazione ministeriale del fabbricante completa di relazione tecnica contenente gli schemi di tipo di montaggio e le istruzioni per il montaggio, l'impiego e lo smontaggio;
 - Disegno esecutivo con indicazione degli appoggi e ancoraggi a firma del capo cantiere.
- Libretti dei mezzi di sollevamento con prima verifica positiva dell'ISPESL/ENPI, con le successive verifiche della USL (se non sono ancora state eseguite le verifiche produrre copia vidimata dall'ente verificatore, dei moduli di denuncia di installazione e di richiesta di verifica pubblica).
- Libretti per apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 Kg e relative verifiche periodiche e verifica strutturale.
- Verbali di verifica periodica e annotazione delle verifica trimestrali delle funi.
- Documenti relativi alla Valutazione dei Rischi (art. 17 - D.Lgs 81/08) e Valutazione dei Rumori (D.Lgs 81/08).
- D.U.R.C. aggiornato – Organico medio annuo.
- Copia del libro matricola e dei certificati medici di idoneità al lavoro.
- Scheda di sicurezza delle sostanze e/o materiali impiegati in cantiere.
- Copia della concessione edilizia.

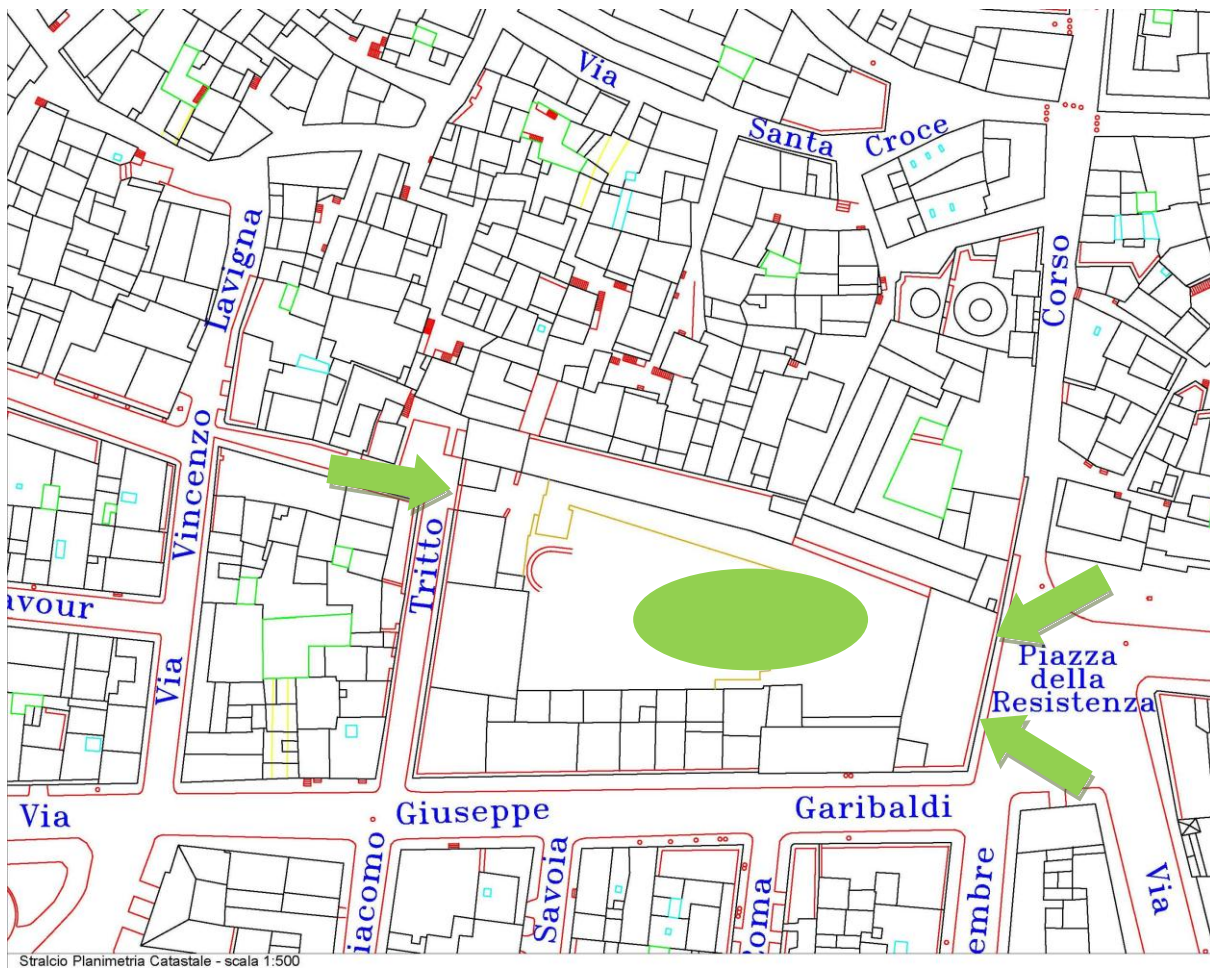
DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

La progettazione definitiva riguarda l'immobile e gli spazi aperti o corti interne che costituiscono parte del complesso monastico oggi indirizzato ad ospitare la sede del GAL – terre di murgia – in grado di svolgere la Conoscenza del Territorio”.



L'area d'intervento è localizzata nel centro storico e con ingressi principali su piazza Della Resistenza e via Giacomo Tritto.



Stralcio Planimetria Catastale - scala 1:500

L'area di cantiere è quindi localizzata in una zona centrale rispetto al nucleo urbano a ridosso del nucleo antico, ma facilmente raggiungibile da mezzi e persone.



DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

L'edificio si compone di due livelli principali fuori terra e di una corte scoperta esterna. L'idea progettuale si concentra sulla riqualificazione degli ambienti con una nuova destinazione di uso, rigenerandoli con opere edili e arredi di complemento.

Il progetto localizza a pianterreno tipologie di attività che necessitano un collegamento più immediato verso lo spazio all'aperto, la corte interna e il giardino, equivalente a luogo sicuro:

- 1) hall di ingresso munita di servoscala (piattaforma elevatrice) per il superamento della breve scalinata interna;
- 2) l'ambiente destinato a "scuola di cucina" prevede l'utilizzo di fornelli a gas metano mobili;
- 3) l'ala del porticato che si affaccia sulla corte, destinato all'installazione di mostre temporanee;
- 4) in prosecuzione con la scuola di cucina, è stato richiesto di rifunzionalizzare i bagni e ristrutturare i primi tre locali attigui.

Al piano primo si apre un unico ambiente suddiviso con arredi mobili che consentono un uso discreto e polivalente nel rispetto della massima contemporaneità di persone prevedibile.

Il collegamento verticale è affidato ai due vani scala disposti in posizione eccentrica e su lati opposti rispetto agli ambienti interni.

La corte giardino interna si collega alla viabilità urbana su due lati opposti lungo la direzione longitudinale di massimo sviluppo, il primo direttamente ad Ovest ed il secondo tramite la hall di ingresso a Est (piazza della Resistenza).

In questa fase si prevedono le seguenti fasi lavorative, salvo il ricorso a tecnologie esecutive che si potranno valutare prima e/o durante il corso dei lavori:

1. **Rimozione di piccoli manufatti** : rimozione di tutte le superfetazioni esistenti soprassuolo nella corte interna del complesso monastico, come *ad esempio*
 - i muretti in pietra con mappette in cemento armato e non;
 - i cordoli prefabbricati o gettati in opera;
 - la modesta gradonata munita di inferriata di protezione;
 - la tettoia in legno di collegamento con la scala che conduce agli uffici;
 - decespugliamento di essenze spontanee, arbusti e piante infestanti.
2. **Svellimento del basolato in pietra** : svellimento delle basole in pietra da recuperare per successivo impiego, presenti sull'ingresso Ovest (via Tritto) e lungo il porticato lato Est.
3. **Estirpazione di piante a fusto:** preparazione mediante taglio della chioma e dei rami aggettanti per poi segare il tronco ed estirpare l'apparato radicale.
4. **Demolizione di un locale fuori sagoma in muratura:** nei pressi dell'ingresso su via Tritto occorre demolire un modesto locale mono-piano in muratura portante onde mettere in luce un antico portale di accesso ad una cappella monastica. La demolizione sarà preceduta dalla formazione di piedritti (barbacani) e da opportune cuciture sulle pareti di appoggio del locale esistente.
5. **Scavo e profilatura dei nuovi piani della corte interna** : si costruisce la sottostruttura *delle nuove pavimentazioni dure e/o morbide mediante lo scavo e/o la demolizione di vecchie caldane e massetti in calcestruzzo armato e non con successiva ricarica di materiale arido costipato o semplicemente aerato in corrispondenza degli orti e giardini.*
6. **Formazione di cordonature con elementi in pietra:** le diverse aree funzionali della corte sono diversamente pavimentate, per cui si definiscono i campi mediante cordoni affioranti o semplicemente complanari con le

pavimentazioni. In caso gli elementi in pietra sono ammassati e connessi tra loro.

7. **Formazione di muretti in pietra con anima in cemento armato:** *le nuove quote altimetriche dei diversi campi della corte richiedono in alcune zone ed in particolare lungo il camminamento del "gusto" altezze di contenimento più pronunciate che sono raggiunte con blocchi squadrati di pietra oppure mediante la costruzione di un'anima in c.a. e successivo rivestimento in pietra.*
8. **Pavimentazioni dure :** i percorsi pedonali e i campi di scena e di socializzazione sono in battuto di cemento ed in alcune zone particolari si prevede l'uso della basola in pietra proveniente da recupero.
9. **Pavimentazioni morbide :** *i campi destinati a orto e giardino sono rifiniti rispettivamente con terreno agrario e prato. In alcuni casi si fa ricorso a migliorare la transitabilità pedonale utilizzando ghiaietto e/o ossatura con blocchi semipieni posati a secco.*
10. **Percorsi d'acqua:** *piccoli specchi di acqua e canalette a pelo libero adornano alcuni campi della corte.*
11. **Collegamento coperto che conduce agli uffici:** il breve tratto che collega il portico con la scala-uffici, è protetto con una pensilina costruita con elementi verticali in acciaio corten e copertura in vetro stratificato temprato.
12. **Recupero locali per botteghe:** si prevede lo scavo per realizzare il vespio drenate con iglu e successivo pavimento. È eseguito il trattamento anti risalita dell'umidità e la rintonacatura delle rimanenti pareti. La parte piana dell'intradosso è contro plafonata con tavolato ligneo sostenuto da travicelle in legno ammorsati nella muratura esistente.
13. **Pareti esterne:** le facciate che chiudono la corte non sono tutte completamente oggetto di intervento. L'umidità di risalita è affrontata con una barriera di iniezioni silossaniche e con il rifacimento dell'intonaco , fino a superare la manifestazione di umidità riportata in facciata, mediante l'uso di intonaco cosiddetto sacrificale. Per le parti in tufo a vista si procede con

impregnante silossanico trasparente. Le rimanenti parti interessate dai lavori sono trattate con un rasante organico minerale e successiva pittura. Per alcune pareti non ristrutturate è prevista l'apposizione su opportuni distanziali di un telo serigrafato e/o il rinverdimento rampicante.

14. **Chiusura del portico** : le arcate dell'unico portico esistente, sono chiuse con infissi costruiti in ferro trafilato a sezione chiusa con interno schiumato e vetro di sicurezza stratificato.
15. **Infissi interni ed esterni**: sui percorsi principali gli infissi sono in ferro trafilato a sezione chiusa con interno schiumato e vetro di sicurezza stratificato. Il portone di ingresso è in legno ristrutturato e ad esso sarà associato una porta ad ante scorrevoli su presenza persone. Nei bagni le porte subiranno piccole modifiche per adeguamento alla norma.
16. **Percorsi disabili** : l'accesso principale al piano terra è affidato ad una piattaforma elevatrice; il vano di comunicazione tra il connettivo principale ed il portico viene allargato ricostruendo l'architrave a botte e ricavando un rampa con di fianco una breve scaletta. L'accesso principale al piano terra è affidato ad una piattaforma elevatrice. La zona servizi prevista in fondo alla sala "scuola cucina" è accessibile tramite una rampa posta in linea con l'uscita che da sul percorso del gusto, quest'ultima adeguata nella quota altimetrica per ridurre il dislivello attuale e rendere più funzionale il collegamento.
17. **Pitturazioni**: le pareti esterne ed interne sono rifinite con nuova pitturazione.
18. **Impianti idrici**: gli eventi enogastronomici richiedono acqua potabile presso gli stand mobili e questi sono previsti in appositi pozzetti sottosuolo collegati ad una dorsale di alimentazione dedicata. Per l'irrigazione si ripetono idranti sottosuolo puntuali da cui spillare acqua.
19. **Impianti fognari**: al pari degli allacci idrici, sono previsti piccole caditoie dedicate agli eventi e disgiunti dai pozzetti di arrivo acqua.
20. **Impianti elettrici**: il light-plein è alimentato da una propria rete distributiva che attestata sul quadro generale avrà proprie protezioni e sezionamenti in appositi quadri esistenti e/o nuovi. La destinazione "scuola di cucina" ha punti

di energia per forza motrice, così come all'esterno al pari degli allacci idrici, sono previsti punti di presa elettrica posti soprassuolo incassati in parete e muniti di protezione elettrica.

21. **Impianti gas-metano:** la sala "scuola di cucina" riceverà gas da una dorsale posta all'esterno da cui si staccano strategicamente opportune brevi diramazioni che attraversando la parete esterna in condotti aerati, offrono la presa immediatamente sulla faccia interna. Il locale avrà le ventilazioni perenni previste dalla norma.
22. **Verde radente ed alto fusto:** i campi a giardino sono sistemati a prato e negli orti sono previsti alberi di agrumeto.
23. **Arredi:** gli arredi sono di provenienza artigianale e saranno costruiti fuori dal cantiere. Si prevede il montaggio secondo le indicazioni del progetto con operazioni di falegnameria ed impiantistica varie.
24. **Opere varie:** piccoli controsoffitti, riprese di murature, adeguamenti murari, impermeabilizzazioni del ballatoio in facciata nord, rimozioni e sistemazione di alcune condutture elettriche, pluviali, idriche e fognarie, opere in ferro e da falegname e lattoniere. Realizzazioni di scocche per sedute e posizionamento di panchine luminose.

FASI LAVORATIVE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Il cantiere prevede l'attuazione delle seguenti fasi lavorative:

1. Allestimento dell'area di cantiere;
2. Ispezioni del sottosuolo e dei cunicoli esistenti;
3. Rimozioni e svellimenti di elementi soprassuolo;
4. Estirpazione di piante a fusto
5. Demolizione di un locale fuori sagoma in muratura;
6. Scavi per condutture ed opere di piccole fondazioni
7. Apprestamenti, opere provvisoriali;



8. Opere complementari in cemento armato;
9. Adeguamento di pareti in muratura;
10. Realizzazione delle impermeabilizzazioni;
11. Realizzazione dell'impianto elettrico;
12. Realizzazione dell'impianto metanifero;
13. Realizzazione dell'impianto idrico-fognario;
14. Intonacatura interna ed esterna;
15. Montaggio di infissi e serramenti;
16. Posa di pavimenti e rivestimenti interni;
17. Tinteggiatura pareti interne ed esterne;
18. Opere di finitura esterna (pavimentazioni esterne, pavimentazioni autobloccanti, ecc.).
19. Sistemazioni a verde.
20. Smobilizzo cantiere.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

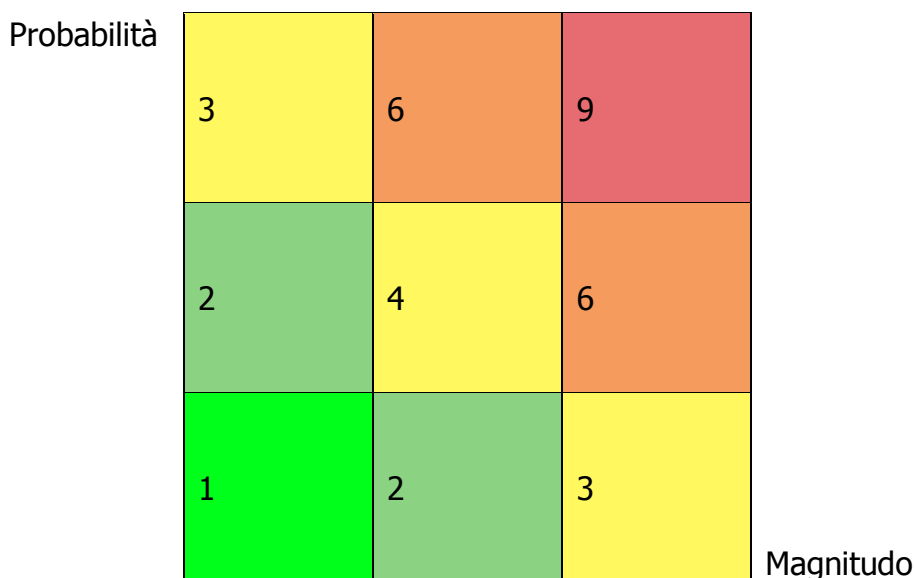
I POS e le successive valutazioni nella fase di esecuzione dei lavori deve seguire quanto qui riportato.

La metodologia di valutazione da adottare è quella "semiquantitativa" in ragione della quale il rischio (R) è rappresentato dal prodotto della probabilità (P) di accadimento dell'evento dannoso ad esso associato, variabile da 1 a 3, con la magnitudo (M), cioè dell'entità del danno, anch'essa variabile tra 1 e 3.

I significati della probabilità e della magnitudo al variare da 1 a 3 sono rispettivamente indicati nella tabella seguente.

Probabilità (P)		Magnitudo (M)	
1	Improbabile	1	Lieve
2	Poco probabile	2	Moderata
3	Probabile	3	Grave

L'andamento del rischio, in funzione di "P" e di "M", è descritto da uno dei nove quadranti del grafico seguente.



Pertanto, il significato del livello di rischio è il seguente:

Livello di rischio (R)	Probabilità (P)	Magnitudo (M)
molto basso	improbabile	lieve
basso	poco probabile	lieve
	improbabile	moderata
medio	probabile	lieve
	poco improbabile	moderata
	improbabile	grave
alto	poco probabile	grave
	probabile	moderata
molto alto	probabile	grave

Analizzando i punti descritti nelle pagine precedenti dove si elencano e descrivono le fasi lavorative per la realizzazione dell'opera, si determina la seguente tabella riassuntiva che, in relazione alla tipologia di lavoro, alle figure coinvolte ed alle macchine utilizzate, permette di conoscere, per ogni fase lavorativa e mansione, la relativa scheda di rischio (di seguito allegate) dalla quale sarà possibile risalire alla valutazione ed alle misure di prevenzione e protezione dei singoli rischi.

In particolare l'area può essere accessibile dai mezzi d'opera solo da via Tritto dove è presente un varco che non può essere allargato. Quindi occorre utilizzare mezzi di scavo e movimentazione adeguati per esempio Terne e autocarri di portata non superiore a 30 q.li.

Interventi da realizzare:

1. Allestimento dell'area di cantiere;
2. Ispezioni del sottosuolo e dei cunicoli esistenti;
3. Rimozioni e svellimenti di elementi soprassuolo;
4. Estirpazione di piante a fusto

5. Demolizione di un locale fuori sagoma in muratura;
6. Scavo generale e scavi per condutture ed opere di piccole fondazioni
7. Opere complementari in cemento armato;
8. Adeguamento di pareti in muratura;
9. Realizzazione delle impermeabilizzazioni;
10. Realizzazione dell'impianto elettrico;
11. Realizzazione dell'impianto metanifero;
12. Realizzazione dell'impianto idrico-fognario;
13. Intonacatura interna ed esterna;
14. Montaggio di infissi e serramenti;
15. Posa di pavimenti e rivestimenti interni;
16. Tinteggiatura pareti interne ed esterne;
17. Opere di finitura esterna (pavimentazioni esterne, pavimentazioni autobloccanti, ecc.).
18. Sistemazioni a verde.
19. Smobilizzo cantiere.

Di seguito si riportano le schede di valutazione avvertendo che il POS redatto dall'Impresa dovrà prevedere il ciclo di realizzazione e di conseguenza specificare i rischi ed il soddisfacimento delle misure di sicurezza qui segnalate.

ALLESTIMENTO AREA CANTIERE

INTERVENTO	ATTREZZATURE	RISCHI PRESUMIBILI	MISURE DI SICUREZZA
Allestimento area cantierizzata	Attrezzi manuali, sega circolare.	Tagli, ferite, rumore, elettrocuzione, microclima.	Quadro elettrico con protezioni, dotazione dei DPI come guanti, elmetto, cuffie antirumore, ecc. abbigliamento adeguato.

ISPEZIONE DEL SOTTOSUOLO E DEI CUNICOLI

INTERVENTO	ATTREZZATURE	RISCHI PRESUMIBILI	MISURE DI SICUREZZA
ispezioni	Attrezzi manuali, lampade a bassa tensione, respiratori.	Tagli, ferite, elettrocuzione, asfisia, microclima.	Misure di ossigeno, apparecchi elettrici a bassa tensione, dotazione dei DPI come guanti, elmetto, respiratori, ecc. abbigliamento adeguato.

RIMOZIONI E SVELLIMENTI

INTERVENTO	ATTREZZATURE	RISCHI PRESUMIBILI	MISURE DI SICUREZZA
Rimozione e svellimenti	Macchine operatrici e mezzi di trasporto materiali.	Contatto con macchine, investimento, franamento, schiacciamento operatori e maestranze durante l'uso dei mezzi, rumore, vibrazioni, cadute.	Dotazione dei DPI, cuffie antirumore, abbigliamento adeguato, segnalazione della zona di operazione, barriere mobili antirumore, pendenze correlate alla natura del terreno, carico senza autista a bordo. Uso di macchine operatrici di portata adeguata (terna) automezzi di portata adeguata ai luoghi.

ESTIRPAZIONE DI PIANTE AD ALTO FUSTO

INTERVENTO	ATTREZZATURE	RISCHI PRESUMIBILI	MISURE DI SICUREZZA
Estirpazione	Macchine operatrici, autogrù adeguate e mezzi di trasporto materiali, moto seghe e utensili	Contatto con macchine, investimento, franamento, schiacciamento operatori e maestranze durante l'uso dei mezzi, rumore, vibrazioni, cadute, tagli e cesoiamenti	Dotazione dei DPI, cuffie antirumore, abbigliamento adeguato, segnalazione della zona di operazione, barriere mobili antirumore, pendenze correlate alla natura del terreno, carico senza autista a bordo. Uso di macchine operatrici di portata adeguata (terna) automezzi di portata adeguata ai luoghi, autogrù di portata adeguata.

DEMOLIZIONE DEL LOCALE IN MURATURA

INTERVENTO	ATTREZZATURE	RISCHI PRESUMIBILI	MISURE DI SICUREZZA
Demolizione	Macchine operatrici, autogru adeguate e mezzi di trasporto materiali e utensili	Contatto con macchine, investimento, franamento, schiacciamento operatori e maestranze durante l'uso dei mezzi, rumore, cadute, tagli e cesoiamenti, cadute di gravi	Dotazione dei DPI, cuffie antirumore, abbigliamento adeguato, segnalazione della zona di operazione, impalcato provvisorio e ponteggi, pendenze correlate alla natura del terreno, carico senza autista a bordo. Uso di macchine operatrici di portata adeguata (terna) automezzi di portata adeguata ai luoghi, autogru di portata adeguata.

SCAVO DI SBANCAMENTO O A SEZIONE RISTRETTA

INTERVENTO	ATTREZZATURE	RISCHI PRESUMIBILI	MISURE DI SICUREZZA
Scavo	Macchine operatrici e mezzi di trasporto materiali.	Contatto con macchine, investimento, franamento, schiacciamento dell'autista durante il carico, rumore, vibrazioni, cadute.	Dotazione dei DPI, cuffie antirumore, abbigliamento adeguato, segnalazione della zona di operazione, pendenze correlate alla natura del terreno, carico senza autista a bordo.

OPERE COMPLEMENTARI IN C.A. IN FONDAZIONE

INTERVENTO	ATTREZZATURE	RISCHI PRESUMIBILI	MISURE DI SICUREZZA
Formazione casseri	Attrezzi manuali ed elettrici, mezzi di sollevamento.	Ferite da taglio, rumore, elettrocuzione, abrasioni, lesioni al capo.	Quadro elettrico, dotazione dei DPI come guanti, tappi auricolari, elmetto, controllo degli attrezzi.
Preparazione ferri d'armatura	Attrezzi manuali ed elettrici, mezzi di sollevamento	Rumore, tagli, punture e ferite, elettrocuzione.	Quadro elettrico, dotazione dei DPI come guanti, tappi auricolari, elmetto, controllo degli attrezzi.
Getto del cls	Attrezzi manuali ed elettrici, macchine operatrici.	Rumore, tagli e ferite, elettrocuzione, schiacciamenti per movimenti improvvisi della pompa flessibile.	Quadro elettrico, dotazione dei DPI come guanti, tappi auricolari, elmetto, controllo degli attrezzi, fissaggio o posizionamento idoneo della tubazione flessibile.

OPERE COMPLEMENTARI IN C.A. IN ELEVAZIONE

INTERVENTO	ATTREZZATURE	RISCHI PRESUMIBILI	MISURE DI SICUREZZA
Formazione casseri	Attrezzi manuali ed elettrici, mezzi per il trasporto del materiale, attrezzi da taglio ponteggi o trabattello.	Rumore, microclima, schiacciamento per movimenti improvvisi, ferite da taglio, cadute dall'alto, elettrocuzione.	Dotazione dei DPI come guanti, elmetto, scarpe, ecc. auricolari, abbigliamento adeguato, ponteggio metallico.
Preparazione ferri d'armatura	Attrezzi manuali ed elettrici, mezzi per il trasporto del materiale, attrezzi da taglio ponteggi o trabattello, tagliaferro, piegaferri..	Rumore, microclima, ferite da taglio, punture, cadute dall'alto, elettrocuzione.	Dotazione dei DPI come guanti, elmetto, scarpe, ecc. auricolari, abbigliamento adeguato, ponteggio metallico.
Soletta/mas setto	Attrezzi manuali ed elettrici, mezzi per il trasporto del materiale, attrezzi da taglio ponteggi o trabattello, martello elettrico demolitore.	Rumore, microclima, ferite da taglio, punture, cadute dall'alto, elettrocuzione.	Dotazione dei DPI come guanti, elmetto, scarpe, ecc. auricolari, abbigliamento adeguato, ponteggio metallico quadretto elettrico.
Getto del cls	Autobetoniera, pompa, vibratore, attrezzatura manuale, ponteggio, scale o trabattello.	Rumore, tagli e ferite, elettrocuzione, schiacciamenti per movimenti improvvisi della pompa flessibile, cadute dall'alto.	Quadro elettrico, dotazione dei DPI come guanti, tappi auricolari, elmetto, controllo degli attrezzi, fissaggio o posizionamento idoneo della tubazione flessibile, montaggio del ponteggio, uso improprio di attrezzature.

OPERE MURARIE

INTERVENTO	ATTREZZATURE	RISCHI PRESUMIBILI	MISURE DI SICUREZZA
Tompagnatura e tramezzatura	Attrezzi manuali ed elettrici, mezzi per il trasporto ed il sollevamento del materiale, molazza, sega circolare, scale, ponteggi, taglia mattoni.	Rumore, microclima, schiacciamento, ferite da taglio, cadute dall'alto per lavori in quota, elettrocuzione.	Dotazione dei DPI come guanti, elmetto, scarpe, ecc. auricolari, abbigliamento adeguato, ponteggio, trabattello idoneo, quadretto elettrico certificato.

REALIZZAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI

INTERVENTO	ATTREZZATURE	RISCHI PRESUMIBILI	MISURE DI SICUREZZA
Posa in opera di tubazioni (elettriche, idriche, fognarie, ecc)	Attrezzi manuali ed elettrici, scanalatrici, mezzi di trasporto, martello elettrico.	Ferite da taglio, rumore, caduta dall'alto, urto, abrasioni, offese al capo, proiezioni di schegge, elettrocuzione.	Dotazione dei DPI come guanti, elmetto, scarpe, tappi auricolari, occhiali di protezione, ponti su cavalletti, tensione di sicurezza, quadretto elettrico certificato.

IMPERMEABILIZZAZIONE DEGLI ORIZZONTAMENTI

INTERVENTO	ATTREZZATURE	RISCHI PRESUMIBILI	MISURE DI SICUREZZA
Posa in opera di manti di tenuta (guaine cementizie su telo)	Attrezzi manuali ed elettrici, cchine saldatrici per pvc, cutter e taglierini, mezzi di trasporto, tassellatori elettrici, miscelatore.	Caduta dall'alto, Ferite da taglio, rumore, caduta di oggetti dall'alto, urto, abrasioni, offese al capo, proiezioni di schegge, elettrocuzione, ustioni.	Dotazione dei DPI come guanti, elmetto, scarpe, tappi auricolari, occhiali di protezione, ponti su cavalletti, tensione di sicurezza, quadretto elettrico ASC, ca elettricici in neoprene tipo HO7RN.

OPERE DI FINITURA

INTERVENTO	ATTREZZATURE	RISCHI PRESUMIBILI	MISURE DI SICUREZZA
Intonaci interni ed esterni	Attrezzi manuali, ponteggio metallico e trabattello, pompa per intonaco premiscelato.	Rumore, ferite da taglio, rottura d'attrezzi, elettrocuzione abrasioni, irritazioni per contatto isolante.	Dotazione dei DPI come guanti, mascherine, elmetto, scarpe, abbigliamento adeguato, impalcati di sufficiente larghezza e con agevoli accessi, trabattello idoneo.
Realizzazione di pavimenti e rivestimenti	Attrezzi manuali ed elettrici, trabatelli e ponteggi, attrezzi per il sollevamento, molazza per malta cementizia, taglia mattoni.	Rumore, caduta dall'alto, polveri, esalazioni da collanti, elettrocuzione.	Dotazione dei DPI come guanti, scarpe, ginocchiere, mascherine, quadro elettrico con protezioni, autogru.
Tinteggiatura interna ed esterna	Attrezzi manuali, ponteggio metallico e trabattello,	Microclima, caduta dall'alto.	Dotazione dei DPI come guanti, elmetto, scarpe, abbigliamento adeguato ponti mobili su cavalletti o su ruote.
Posa in opera di infissi e opere da fabbro	Attrezzi manuali ed elettrici, mezzi di sollevamento, ponteggio metallico e trabattello, saldatrici.	Rumore, ferite da taglio, microclima, cadute dall'alto, proiezioni schegge, elettrocuzione, polveri.	Dotazione dei DPI come guanti, scarpe, elmetto, cuffie antirumore, occhiali, abbigliamento adeguato, quadro elettrico, ponteggio fisso, mascherine antipolvere, collegamento messa a terra.

SISTEMAZIONE SPAZI ESTERNI

INTERVENTO	ATTREZZATURE	RISCHI PRESUMIBILI	MISURE DI SICUREZZA
Scavi e realizzazione giardini e piazzale	Attrezzi manuali ed elettrici, macchine operatrici, mezzi di sollevamento e trasporto	Microclima, schegge, schiacciamenti, abrasioni, offese al capo, tagli, scivolamenti.	Dotazione dei DPI come guanti, elmetto, scarpe, abbigliamento adeguato, manovre con mezzi molto lente, cartelli di segnalazione dell'area.

MATERIALI

INTERVENTO	ATTREZZATURE	RISCHI PRESUMIBILI	MISURE DI SICUREZZA
Materiali per esecuzione dei lavori	Attrezzi manuali ed elettrici, macchine operatrici, mezzi di sollevamento e trasporto, attrezzature varie.	Irritazioni, inalazioni, eczema, rischi da contatto, rischio chimico.	Informazione e formazione sull'uso con scheda tecnica della sicurezza esposta in cantiere durante l'uso. Dotazione dei DPI come guanti, elmetto, scarpe, abbigliamento adeguato.

MEZZI D'OPERA

INTERVENTO	ATTREZZATURE	RISCHI PRESUMIBILI	MISURE DI SICUREZZA
Escavatori, gru, autocarri etc.	Macchine operatrici e mezzi di trasporto materiali.	Contatto con macchine, investimento, franamento, schiacciamento dell'autista durante il carico, rumore, vibrazioni, cadute.	Informazione e formazione sull'uso. Verifica documentale e di ispezione periodica e strutturale del mezzo. Dotazione dei DPI, cuffie antirumore, abbigliamento adeguato, cartelli di ammonimento a bordo macchina.

SMANTELLAMENTO CANTIERE

INTERVENTO	ATTREZZATURE	RISCHI PRESUMIBILI	MISURE DI SICUREZZA
Rimozione macchine ed attrezzature	Attrezzi manuali ed elettrici, macchine operatrici, mezzi di sollevamento e trasporto, attrezzature per smontaggio ponteggio.	Microclima, schiacciamenti, abrasioni, offese al capo, tagli, cadute dall'alto.	Dotazione dei DPI come guanti, elmetto, scarpe, abbigliamento adeguato, manovre con mezzi molto lente, cinture di sicurezza.

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi (punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Facendo seguito alle precedenti descrizioni dell'area di cantiere, allo stato attuale e per quanto potuto valutare, l'area d'intervento non presenta particolari rischi derivanti da fattori esterni che possono interagire con le "ordinarie attività di cantiere", fatte salve le successive verifiche circa la presenza di sottoservizi interferenti con le attività lavorative, né tantomeno sono ipotizzabili rischi rilevanti che il cantiere può trasmettere all'ambiente esterno, fatta eccezione alle interferenze che il cantiere avrà con il normale svolgimento delle attività degli uffici del GAL.

Gli elementi di maggiore impatto delle attività del cantiere nei confronti degli spazi e delle attività circostanti sono i seguenti:

- riduzione dello spazio a disposizione per le attività;
- produzione di rumori;
- formazione di polveri;
- demolizioni parziali e svellimenti.

Come prima regola, risulta quindi indispensabile organizzare le aree destinate al cantiere e la relativa viabilità secondo una logica che permetta di assicurare la continuità e la fruibilità dei percorsi, garantendo condizioni di sicurezza per il personale e gli utenti degli uffici del GAL. Occorre prevedere percorsi provvisori protetti per le normali attività degli uffici che potranno essere mutevoli a seconda delle fasi di avanzamento del cantiere.

Per quanto riguarda il sistema di "accessibilità all'area di cantiere", il sistema viario esistente darà al cantiere la possibilità dell'approvvigionamento dall'esterno e non comporterà significativi impatti ambientali al sistema viario esistente, dal momento che l'accesso potrà avvenire sostanzialmente dalle principali arterie di collegamento ben ramificate sul perimetro dell'area ed in particolare su via Tritto. E' ovvio che la movimentazione dei prodotti di risulta dal cantiere e di approvvigionamento per il cantiere, dovrà avvenire in orari concordati con la polizia locale e con mezzi adeguati, preferendo automezzi di piccola capacità per meglio praticare le vie interessate dal sito di lavoro.

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett a) e c)]

Allo stato attuale la maggior parte della superficie di cantiere è composta da una corte esterna pavimentata in battuto di cemento e dalla restante parte sistemata a verde con alberi e manufatti soprassuolo di modesta entità come muretti, gradonate etc.. Gli ambienti interni sono agibili fatta eccezione per i tre locali da ristrutturare siti in contiguità con i servizi igienici.

p.to 2.2.1, lett.a) Caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee

Nell'ambito del cantiere non sono presenti linee aeree mentre le opere sotterranee presenti sono le seguenti:

- Cunicolo impianti interrato posto lungo il perimetro della pavimentata e quindi parallelo al lato uffici, portico e sala "cucina";
- Centrale termica e locale riserva idrica antincendio;
- Due cisterne nei pressi dell'ingresso su via Tritto;
- Condotta fognaria con sviluppo da via Tritto a pozzetto posto nei pressi del portico per poi proseguire internamente al locale ingresso (pozzetto su pianerottolo) per poi proseguire verso l'esterno su piazza Della Resistenza;
- Condotta del gas interrata da via Tritto (misuratore di gas) a cunicolo interrato;
- Condotta idrica interrata da via Tritto (allaccio) a cunicolo interrato;

p.to 2.2.1, lett.c) Rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area esterna

L'area del cantiere è isolata dalla pubblica via o area esterna e da questa si accede tramite normali varchi pedonali da piazza Della Resistenza e carrabile da via Tritto.

Il flusso pedonale e carrabile da e per il cantiere richiede di adottare i seguenti accorgimenti:

- a. dotare l'ingresso carrabile di idoneo sistema di chiusura dell'attuale cancello in modo da controllare l'accesso dei mezzi e disciplinarne la loro movimentazione fornendo istruzione sui percorsi da seguire ai conducenti dei mezzi in ingresso, e soprattutto vietare l'ingresso agli utenti a piedi. Il cancello deve essere apribile a spinta dall'interno dovendo funzionare come emergenza;
- b. dotare l'ingresso pedonale di idonea segnalazione tenendolo normalmente chiuso per evitare l'intrusione di estranei;
- c. installare sulla pubblica via Tritto i cartelli di segnalazione uscita mezzi d'opera;
- d. segnalare gli ingressi pedonali e carrai con appositi cartelli di divieto e di ammonimento.



- e. Realizzare un corridoio protetto che collega la scala uffici con la portineria ingresso, completamente recintato ed isolato dal cantiere.

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett b)]

Il cantiere è ubicato in zona con medio traffico veicolare e pedonale, che comunque possono mutare notevolmente nelle ore della giornata ed in occasione di eventi particolari che possono procurare una notevole frequentazione delle strade pubbliche. Attualmente non sono presenti altri cantieri nelle immediate vicinanze.

Nella corte dell'immobile si affacciano senza comunicazione, proprietà diverse o comunque date in uso a terzi. Questo comporta la possibilità di ricevere oggetti o cadute di gravi dall'alto, o ancora l'evenienza di micro cantieri interni e quindi di difficile coordinamento e previsione di pericoli.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

[p.to 2.1.2, lett. d, p.to 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008, - punto 2.2.2, lett.a)...m)]

Lettera a)

Il cantiere non sarà recintato godendo svolgendosi all'interno di un compendio immobiliare. Occasionalmente e per breve periodo, ed a vantaggio dell'Impresa, potrà disporsi una recinzione mobile per carico e scarico merci previa occupazione di suolo pubblico e prescritta autorizzazione comunale.

Lettera b)

L'area di cantiere è dotata delle seguenti attrezzature a carattere provvisorio e per questi potranno utilizzarsi alcuni ambienti oggetto dell'intervento purché in modo temporaneo e senza pregiudizio per l'andamento dei lavori:

1. ufficio tecnico di cantiere;
2. spogliatoi addetti;
3. mensa per addetti;
4. servizi igienici.

In via del tutto eccezionale, potranno utilizzarsi alcuni ambienti oggetto dell'intervento senza pregiudizio per l'andamento dei lavori.

Lettera c)

Nella fase di allestimento del cantiere si provvederà a disciplinare gli spazi per rendere funzionale il cantiere secondo il layout allegato. Il lay-out planimetrico di cantiere dovrà essere esposto in corrispondenza dell'ingresso pedonale, carraio e nei pressi del portico onde evitare che gli addetti a piedi possano percorrere zone di cantiere interessate dai mezzi:

ATTENZIONE: nel CANTIERE DOVE SONO IN ATTO LAVORAZIONI che producono RUMORE per cui E' MOLTO PIU' DIFFICILE AVVERTIRE L'AVVICINARSI DI UNA MACCHINA IN MOVIMENTO

ATTENZIONE: i PEDONI DEVONO ATTRAVERSARE LA CORTE SEGUENDO IL PERCORSO SEGNALATO

ATTENZIONE: i MANOVRATORI DEI MEZZI D'OPERA PRIMA DI OPERARE DEVONO FAR ALLONTANARE IL PERSONALE A TERRA E GLI AUTISTI DEGLI AUTOCARRI EVENTUALMENTE PRESENTI

Lettera d), e)

L'impianto elettrico che alimenta i locali e la corte esterna oggetto di ristrutturazione deve essere sezionato ed isolato completamente agendo materialmente sui cavi ed accertando ambiente per ambiente l'isolamento raggiunto. A seguito di tale operazione sarà installato un quadro ASC, collegato al misuratore ENEL, che alimenterà due quadri ASC da cui alimentare rispettivamente l'isola di lavoro lato destro e lato sinistro della corte esterna. La linea di alimentazione sarà posta in cavidotto fissato a parete ad un'altezza di minima di 2,50 m, nei tratti interni,

e all'esterno in un cavidotto interrato ad una profondità di 70 cm minimo. All'esterno sarà consentito disporre, purché fissato ed inamovibile, il cavidotto lungo il bordo del perimetro dei muri di facciata interrandolo in occasione dei varchi pedonali e carrabili. Completano l'impianto di cantiere la rete di presa di terra e i collegamenti equipotenziali. È obbligo dell'Impresa presentare prima di utilizzare l'impianto elettrico esibire la documentazione prevista per legge (progetto, dichiarazione di conformità, denuncia di installazione).

Il cantiere deve essere alimentato in modo autonomo e con un proprio misuratore di energia.

Lettera f), g)

Il presente piano, opportunamente integrato nella fase di progettazione esecutiva, è fornito in copia al Coordinatore in fase di Esecuzione ed è fatto obbligo ai rappresentanti per la sicurezza di ciascuna impresa esecutrice o appaltatrice di prenderne visione apponendo in calce la firma per accettazione invitandoli a farsi parte diligente segnalando ed integrando questo stesso documento, anche in occasione delle riunioni di coordinamento che dovranno necessariamente coinvolgere il maggior numero di lavoratori e non soltanto i loro rappresentanti.

Lettera h)

Nel ribadire quanto già indicato, sarà necessario dotare l'ingresso carrabile di idoneo sistema di chiusura a leva ovvero con cancello scorrevole in modo da controllare l'accesso dei mezzi e disciplinarne la loro movimentazione fornendo istruzione sui percorsi da seguire ai conducenti dei mezzi in ingresso, e soprattutto scongiurare l'ingresso agli utenti a piedi. I mezzi di fornitura devono ricevere preventivamente il consenso all'accesso in cantiere.

Lettera i)

La dislocazione delle diverse aie sono indicate nel layout di cantiere. Nell'isola di lavoro saranno installate le attrezzature per la preparazione delle malte, dei conglomerati cementizi premiscelati ed alleggeriti, la lavorazione del ferro e il taglio di sottomisure dei materiali di finitura etc. La movimentazione dei materiali all'interno del cantiere è prevista con carrello elevatore semovente, muletto con forche per pallet o mezzo equivalente.

Lettera l)

Le zone di carico e scarico sono individuate in prossimità dell'ingresso carraio. Dette zone saranno debitamente perimetrate, segnalate, in modo da consentire la movimentazione agevole dei mezzi di fornitura, del carrello elevatore nella fase di carico/scarico ed escludere la presenza di pedoni nelle vicinanze.

Lettera m)

Nell'ambito del cantiere sono individuate le zone di stoccaggio dei materiali come da layout.

Lettera n)

All'interno del cantiere non si prevede il deposito e lo stoccaggio di materiali con pericolo di incendio o esplosione.

OBBLIGHI DELLE IMPRESE ED AUTONOMI

Tutte le imprese ed i lavoratori autonomi che concorreranno alla realizzazione dell'opera, prima dell'ingresso in cantiere, previa informazione fornita dal Committente, dovranno fornire al Coordinatore per l'esecuzione tutte le informazioni necessarie ed obbligatorie dettate dell'Allegato XVII.

Sarà cura delle imprese avere in cantiere macchine ed attrezzature a norma oltre ad avere i propri dipendenti tutti assunti secondo il contratto nazionale previsto per il tipo di attività.

Inoltre i lavoratori si sottopongono al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro nei casi ritenuti necessari ai sensi dell'art 36 del D.Lgs 81/08.

I lavoratori si impegneranno inoltre ad utilizzare i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato, inoltre:

1. Hanno cura dei DPI messi a loro disposizione;
2. Non vi apportano modifiche di propria iniziativa;
3. Al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI;
4. I lavoratori, segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto, qualsiasi difetto o inconveniente da loro rilevato nei DPI messi a loro disposizione.
5. I lavoratori saranno sensibilizzati e quindi obbligati ad assicurare i termini di sicurezza nei confronti dei propri colleghi, segnalando gli inconvenienti al preposto di cantiere.
6. I lavoratori saranno sensibilizzati e quindi obbligati a mantenere il proprio luogo di lavoro evitando il decadimento delle condizioni di sicurezza inizialmente presenti ed in caso contrario, di segnalare al preposto di cantiere il venir meno delle predette condizioni di salvaguardia della propria ed altrui salute sul posto di lavoro.

La consegna e presa visione di tale documento da parte delle imprese determina l'accettazione di quanto sopra riportato

COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Come stabilito in precedenza a servizio del cantiere saranno realizzati i seguenti impianti:

- Impianto elettrico;
- Impianto di adduzione idrica;

Tali impianti messi a disposizione dall'impresa esecutrice e committente, saranno realizzati da ditte specializzate.

Inoltre saranno installati e presenti durante il corso dei lavori le seguenti attrezzature a disposizione delle maestranze:

- Ponteggio metallico per ogni fabbricato;
- Impianto silos per malta sfusa;
- Macchine per impasto malta;
- Betoniere;
- Macchine per il taglio dei laterizi (CLIPPER);
- Piega ferri;
- Sega circolare ed utensili.

Tali impianti ed attrezzature messe a disposizione delle maestranze, saranno fornite funzionanti e regolari da un punto di vista della sicurezza (forniti di protezioni, libri d'uso e manutenzione, ecc), pertanto tutti gli utilizzatori saranno responsabili degli stessi, facendo pertanto attenzione al loro corretto uso, alla manutenzione ecc.

Di tanto se ne darà evidenza mediante un verbale di presa in consegna da parte degli addetti richiamandone le modalità di impiego ed i sistemi di sicurezza in dotazione delle macchine.

L'apparecchio di sollevamento e le altre macchine non dovranno in nessun modo essere manovrati da personale non addetto e non autorizzato.

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Il servizio di primo soccorso antincendio ed evacuazione, sarà attuato dal committente e dall'impresa appaltatrice generale, la quale metterà a disposizione del cantiere i mezzi e i servizi necessari ad assolvere a tali obblighi. Saranno comunque presenti i presidi sanitari necessari e estintori a polvere: uno all'ingresso pedonale, uno nei pressi della scala uffici ed uno all'ingresso carraio.

Di conseguenza le imprese che concorreranno alla realizzazione dell'opera dovranno in fase preventiva comunicare mediante documentazione o con indicazione nei propri P.O.S., dei nominativi addetti a svolgere tali funzioni.

Le persone addette a tali incarichi dovranno inoltre conoscere con precisione l'area di costruzione, prendendo informazioni circa la posizione di cassetta di primo soccorso, mezzi antincendio, oltre a conoscere gli ingressi e uscite del cantiere e l'ubicazione dei più vicini posti di pronto soccorso pubblico o privato.

L'elenco delle persone addette allo svolgimento di tali funzioni, diviso per azienda, dovrà essere affisso in cantiere.

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

IDENTIFICAZIONE DELLE FASI INTERFERENTI

L'individuazione delle fasi di lavoro che si svolgono contemporaneamente è finalizzata all'analisi dei rischi specifici che saranno trattati successivamente.

Ora sono identificate attraverso l'esame del Cronoprogramma dei Lavori le fasi di lavoro sovrapposte, al fine di:

1. Prevedere delle azioni e procedure di sicurezza a cui attenersi
2. Permettere una corretta e completa impostazione delle schede di analisi dei rischi delle fasi sovrapposte.

FASE DI LAVORO	FASE INTERFERENTE	FASE INTERFERENTE
Murature	Realizzazione impianto idrico sanitario e gas	
varie	Impianto elettrico	
Impianto elettrico	Montaggio soglie e stipiti	Intonaci e rivestimento esterno
Massetti di pavimentazione	Opere da fabbro	Pavimenti e Rivestimenti
Pavimenti e Rivestimenti	Opere di falegnameria; Opere da fabbro; Massetti di sottopavimentazione	Intonaci e Rivestimento
Pavimenti e Rivestimenti	Opere di lattoneria	
Tinteggiature interne	Pavimenti e Rivestimenti	

FASE LAVORATIVE SOVRAPPOSTE

Di seguito, seguendo il **programma dei lavori (GANTT) relativo ad ogni sub cantiere** ossia ogni edificio sono individuate le fasi sovrapposte, con i possibili rischi di natura tecnica e/o organizzativa e i conseguenti provvedimenti da adottare al fine di garantire la gestione in sicurezza delle interferenze.

FASI DI LAVORO INTERFERENTI		Indicazioni tecniche, organizzative e procedurali, finalizzate alla riduzione dell'insorgenza di rischi causati dall'interferenza di più fasi di lavoro
Fase di lavoro	Fase di lavoro	
varie	Impianto elettrico	<p>Le fasi di lavoro ricadono nello stesso spazio temporale ed è possibile nella stessa area della costruzione; conseguentemente l'interferenza è spaziale e temporale, in ogni modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vista la presenza di più imprese in cantiere, segnalare sul quadro elettrico le linee utilizzate, mediante idonei cartellini. ➤ Tenere ordinate le prolunghe elettriche in modo da evitare intralcio al camminamento del personale presente in cantiere. ➤ Adoperare quadri di derivazione portatili ➤ Le bombole a pressione (acetilene, ossigeno, ecc) devono essere utilizzate in zone senza la presenza di personale non addetto alla lavorazione, inoltre dopo l'utilizzo, le attrezzature dovranno essere riposte in angoli della struttura, controllando la perfetta chiusura delle valvole.
varie	Massetti; Pavimenti; Rivestimenti	<p>Le fasi di lavoro ricadono nello stesso spazio temporale ed è possibile nella stessa area della costruzione; conseguentemente l'interferenza è spaziale e temporale, in ogni modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vista l'interferenza di più imprese in cantiere, fornirsi di quadri elettrici di smistamento propri e segnalare sul quadro elettrico master le linee utilizzate, mediante idonei cartellini. ➤ Andranno evitate le interferenze in proiezione verticale delle due fasi di lavoro mediante indicazioni operative a cura del capo cantiere. ➤ I cavi elettrici che portano al piano dovranno essere sistemati in modo ordinato, evitando intralci al

		<p>camminamento del personale presente in cantiere.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Adoperare quadri di derivazione portatili➤ Le attrezzature di cantiere dovranno essere tenute in perfetta manutenzione, non lasciate in disordine nel cantiere e scollegate nel momento in cui non sono utilizzate.➤ Al fine di evitare rumori indesiderati, segregare la zona di taglio dei pavimenti, mediante idonea pennellatura o posizionare la macchina da taglio in zone lontane dalla presenza di altre maestranze.➤ Eventuali collanti o prodotti tossici, specie se liquidi, devono essere custoditi in recipienti con indicate le prescrizioni per l'uso e l'indicazione delle sostanze componenti, inoltre non dovranno essere lasciati incustoditi in cantiere.
--	--	--

FASI DI LAVORO INTERFERENTI		Indicazioni tecniche, organizzative e procedurali, finalizzate alla riduzione dell'insorgenza di rischi causati dall'interferenza di più fasi di lavoro
Fase di lavoro	Fase di lavoro	
Varie	Opere di finitura	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Andranno evitate le interferenze in proiezione verticale delle due fasi di lavoro mediante indicazioni operative del capo cantiere. ➤ Vista l'interferenza di più imprese in cantiere, fornirsi di quadri elettrici di smistamento propri e segnalare sul quadro elettrico master le linee utilizzate, mediante idonei cartellini. ➤ I cavi elettrici che portano al piano dovranno essere sistemati in modo ordinato, evitando intralci al camminamento del personale presente in cantiere. ➤ Adoperare quadri di derivazione portatili ➤ Le attrezzature di cantiere dovranno essere tenute in perfetta manutenzione, non lasciate in disordine in cantiere e scollegate nel momento in cui non sono utilizzate. ➤ Il flessibile, dovrà essere utilizzato in assenza di altre maestranze nelle vicinanze, in modo da evitare rumori indesiderati, inoltre accertarsi che eventuali proiezioni di schegge, non danneggino recipienti o sostanze particolari, rischiando principi d'incendio. ➤ Tenere orinate le prolunghe elettriche in modo da evitare intralcio al camminamento del personale presente in cantiere. ➤ Accertarsi, prima dell'uso che il ponteggio metallico sia perfettamente montato e quindi completo di ogni accessorio, ponendo particolare attenzione ad accertare la presenza di parapetti e tavole ferma piede. ➤ Non ingombrare con materiali vari le vie di circolazione. ➤ Gli utilizzatori di sostanze particolari (collanti, vernici, ecc) dovranno tenere a disposizione in cantiere le schede tossicologiche dei prodotti utilizzati.

L'individuazione delle fasi di lavoro che si svolgono contemporaneamente è finalizzata all'analisi dei rischi specifici che saranno trattati successivamente.



E' opportuno ribadire che sebbene sia prevista la sovrapposizione temporale e spaziale di fasi di lavoro, al fine di limitare le interferenza si prescrive l'esecuzione dei lavori in zone distinte per tipologia di lavoro e comunque se questo non è possibile, occorre che il responsabile della sicurezza presidi costantemente il luogo di esecuzione impartendo le necessarie istruzioni per abbassare il rischio di incidente e le sue conseguenze.

COMPITI E RESPONSABILITA' DELLE MAESTRANZE

(Art. 20 del D.Lgs. 81/2008)

Come previsto dal D.Lgs 81/08 art. 20. "Obblighi dei lavoratori" le maestranze devono:

1. prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro. Non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
2. contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
3. osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale, utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
4. segnalare immediatamente le deficienze nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo;
5. utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza; segnalare immediatamente le deficienze nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo, non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
6. segnalare immediatamente le deficienze nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità al fine per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
7. partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
8. sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente;



9. esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

Inoltre, il personale di cantiere sarà ulteriormente informato dei rischi specifici cui è esposto mediante l'affissione, nei vari settori di lavoro, di cartelli indicanti le principali norme di prevenzione e disposti secondo le indicazioni riportate negli allegati.

VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AL RUMORE

(Punto 3.2.1 , lettera f , Allegato XV – D.Lgs. 81/2008)

In base all'art.190 Tit. VIII Capo II del D.Lgs. 81/2008, in tutte le attività cui siano addetti lavoratori subordinati o ad essi equiparati, il datore di lavoro, previa consultazione dei lavoratori stessi o dei loro rappresentanti, deve effettuare la valutazione dei rischi da esposizione a rumore durante il lavoro

Lo scopo della valutazione effettuata è quello di determinare i Livelli di Esposizione Personale Quotidiana al rumore (LEP,d) di ciascun lavoratore e di identificare le zone di lavoro che possono presentare una esposizione superiore ai valore limite di rumorosità e di pressione acustica istantanea non ponderata.

Ciò al fine di poter predisporre le necessarie misure di tutela per la salute dei lavoratori, come dettato dallo stesso Tit. VIII del D.Lgs. 81/2008, rapportate ed adeguate al livello di rischio individuato.

Il D.Lgs 81/2008 impone al datore di lavoro di scegliere, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti, i DPI dell'udito che consentono di eliminare il rischio o di ridurlo al minimo: considerato che il livello inferiore d'azione è pari a $Lex,8h = 80 \text{ dB(A)}$ si può dedurre che il DPI che consente di non superare tale valore è un DPI che elimina il rischio rumore, mentre se consente di abbattere il rumore ad un livello pari o inferiore al valore limite ($Lex,8h = 87 \text{ dB(A)}$) il rischio è stato sufficientemente contenuto; tuttavia è necessario ottenere un livello di esposizione personale al di sotto degli 85 dB(A) per affermare che l'attenuazione dell'otoprotettore risulti **accettabile**.

Il rumore che si riscontra nell'attività è di tipo intermittente con intensità che può aumentare quando vi siano più attività in corso e le diverse attrezzature sono utilizzate contemporaneamente; è anche possibile, infatti, la reciproca interferenza tra rumori prodotti da macchine vicine.

Dal monitoraggio svolto in condizioni di cantiere analoghe si sono evidenziati i seguenti valori di esposizione del personale addetto:

Mansione svolta	Attrezzatura utilizzata	Tempo di misura (sec.)	LAeq, Ti ± errore casuale d(B)A	Pressione acustica di picco - d(B) (ppeak)	Tempo di esposizione e dichiarato	LEX,8h ± errore casuale d(B)A
Operaio Carpentiere aiuto carpentiere ferraiolo	Smerigliatrice	60"	87.8 ± 0.7	128.0	30'	83.0 ± 0.7
	Cesoia	60"	81.7 ± 0.7	121.0	120'	
	Piegaferro Trifase	60"	80.5 ± 0.7	95.5	120'	
	Trapano perforatore	60"	84.3 ± 0.7	99.8	60'	
	Pausa fisiologica	60"	75.2 ± 0.7	85.0	30'	
Operatore mezzi d'opera	Minipala bobcat	60"	82.7 ± 0.7	102.0	60'	82.4 ± 0.7
	Miniescavatore	60"	85.5 ± 0.7	105.8	90'	
	Autocarro	60"	81.8 ± 0.7	98.5	90'	
	Rumore di fondo	60"	81.0 ± 0.7	98.0	210'	
	Pausa fisiologica	60"	75.2 ± 0.7	85.0	30'	

Operaio comune e Operaio Specializzato (Fase delle murature)	Clipper	60"	89.8 ± 0.7	118.0	60'	81.2 ± 0.7
	Flessibile angolare	60"	85.4 ± 0.7	115.0	120'	
	Movimentazione	60"	79.8 ± 0.7	88.4	120'	
	Martello elettrico	60"	84.2 ± 0.7	97.8	30'	
	Pausa fisiologica	60"	75.2 ± 0.7	85.0	30'	
Operaio comune e Operaio Specializzato (Fase di pavimenti e rivestimenti)	Taglio mattoni manu.	60"	76.6 ± 0.7	84.6	120'	79.4 ± 0.7
	Flessibile angolare	60"	83.2 ± 0.7	111.1	60	
	Movimentazione mat.	60"	73.2 ± 0.7	82.1	30'	
	Posa pavim. e rivest.	60"	84.2 ± 0.7	97.8	120'	
	Pausa fisiologica	60"	75.2 ± 0.7	85.0	30'	

* I tempi di esposizione sono quelli dichiarati dagli stessi operatori.

Sulla base del monitoraggio acustico, è emerso che l'esposizione personale equivalente (giornaliera e settimanale) relativa all'attività svolta all'interno del cantiere in oggetto, potrà essere compresa tra gli **80- 85 dB(A)**.



Nessun addetto è risultato esposto ad una pressione acustica non ponderata > di 140 dB.

In questo caso, il datore di lavoro ha l'obbligo di assicurarsi che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito che ha fornito a tutto il personale.

Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37, il datore di lavoro ha provveduto affinché i lavoratori siano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, con particolare riferimento:

- a) alla natura di detti rischi;
- b) alle misure adottate e volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio rumore;
- c) ai valori limite di esposizione e ai valori di azione ;
- d) ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate, insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali;
- e) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- f) all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito;
- g) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto ad una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa;
- h) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.

Il datore di lavoro ha fornito un adeguato addestramento circa l'uso dei DPI per l'udito.

Il datore di lavoro sottopone obbligatoriamente i lavoratori a sorveglianza sanitaria che comprende accertamenti preventivi e periodici. La periodicità è stabilita dal medico competente.

VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI

(Titolo VIII Capo III – D.Lgs. 81/2008)

Le lavorazioni eseguite impugnando utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti possono indurre un insieme di disturbi neurologici, circolatori e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori.

In linea con i principi generali di riduzione del rischio formulati dal D.Lgs. 81/2008 Tit. VIII Capo III, l'articolo 203 ("*Misure di prevenzione e protezione*") prescrive che "*il datore di lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione*". Tale principio si applica sempre, indipendentemente se siano superati o meno i livelli di azione o i valori limite di esposizione individuati dalla normativa: in questo caso sono previste ulteriori misure specifiche miranti a ridurre o escludere l'esposizione.

L'articolo 202 ("*Valutazione dei rischi*") del D.Lgs. 81/2008 prescrive l'obbligo, da parte dei datori di lavoro, di valutare il rischio da esposizione a vibrazioni meccaniche dei lavoratori durante il lavoro. La valutazione dei rischi è previsto che possa essere effettuata sia senza misurazioni, sulla base di appropriate informazioni reperibili presso banche dati accreditate (ISPESL, Regioni, CNR), incluse le informazioni fornite dal costruttore

Valutazione del rischio

Anche in base a quanto esposto, per caratterizzare un fenomeno vibratorio e i suoi effetti sui soggetti esposti è opportuno determinare

- il livello della vibrazione, normalmente in unità di accelerazione
- i tempi di esposizione
- la composizione in frequenza della vibrazione
- l'eventuale presenza di vibrazioni impulsive e le relative caratteristiche
- gli assi lungo cui si propaga la vibrazione

Calcolo dell'esposizione a vibrazioni prodotte da differenti tipologie di macchine e/o condizioni operative A(8)

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più macchinari nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s^2 , sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^N A8_i^2 \right]^{1/2} \text{ (m/s}^2\text{)}$$

dove :

$A8_i$: $A(8)$ parziale relativo all'operazione i-esima

$A8_i = A_{(w_{maxi})}$

T_{e_i} : Tempo di esposizione relativo alla operazione i-esima (ore)

$A_{(w_{maxi})}$: $A_{(w_{max})}$ associata all'operazione i-esima

Considerato un uso medio dichiarato di circa 4 ore/giorno per i diversi strumenti vibranti applicando la formula per il calcolo dell'esposizione quotidiana del **sistema mano braccio** a vibrazioni $A(8)$, in m/s^2 si ottiene :

Mansione : Operai edili, manovali / carpentieri sorgente

	tipo	esposizione (min)	a (m/s^2)
Smerigliatrice /Flex	ah dx	60	0,75
Martello demolitore elettrico	ah dx	60	0,94
Trapano / Avvitatore elettrico	ah dx	60	0,69
Trapano a percussione	ah dx	60	0,92
Sega circolare	ah dx	60	0,78
Altro		180	0,00

Tempo totale di esposizione giornaliero:300 minuti

Esposizione ah calcolata su 8 ore $A(8)$: **0,78 ms^2**

Mansione: Addetto conduzione mezzi d'opera sorgente

	tipo	tempo (min)	a (m/s^2)
Autocarro	wb	90	0,57
Minipala bobcat	wb	90	0,93
Miniescavatore	wb	90	0,90
Altro		210	0,00

Tempo totale di esposizione giornaliero:270 minuti

Esposizione calcolata su 8 ore $A(8)$: **0,48 m/s^2**

Il personale esaminato (operai edili) è risultato esposto ad un livello di vibrazioni sia al sistema mano braccio sia al corpo intero, al di sotto del valore limite di esposizione ed anche inferiore al valore di azione previsti, pertanto l'attività ha evidenziato un livello di rischio moderato, e non è stato necessario introdurre ulteriori misure di tutela e protezione.



I lavoratori sono sottoposti a **visita medica preventiva e periodica** anche allo scopo di individuare soggetti particolarmente sensibili alle vibrazioni.

Compatibilmente con il ciclo lavorativo si cerca di **limitare al massimo l'esposizione continua** prevedendo interruzioni di circa 10 min. ogni 90 min. di lavoro, in particolare per l'uso della smerigliatrice angolare, anche con un **alternanza con mansioni meno gravose**, che soprattutto non comportino l'impegno dei gruppi muscolari più coinvolti .

Tutti i lavoratori sono stati informati e formati su:

- i rischi derivanti dall'esposizione a vibrazioni;
- potenziali lesioni derivanti dalle attrezzature utilizzate
- il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;
- misure adottate volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio vibrazioni

RISCHI LEGATI ALL'IMPIANTO ELETTRICO

Attesa la vasta estensione del cantiere, la distribuzione dell'energia elettrica costituisce una principale fonte di rischio che richiede un attento controllo quotidiano di attrezzature, quadri e linee elettriche e soprattutto della sensibilizzazione verso tutti gli operatori sull'elevata probabilità (magnitudo) del rischio di elettrocuzione.

La fornitura di energia elettrica in cantiere sarà assicurata dall'impianto elettrico di cantiere che sarà progettato da professionista abilitato e, realizzato e certificato, da impresa qualificata.

La fornitura di energia elettrica in cantiere sarà assicurata mediante uno specifico allaccio autonomo al quadro principale predisposto dall'ente gestore dell'energia elettrica.

L'impianto di distribuzione sarà realizzato in modo da permettere l'allaccio di quadri secondari ASC conformi alla EN 60439 e marcati CE da parte delle imprese esecutrici.

Al fine di ridurre il rischio di elettrocuzione:

- le apparecchiature e le attrezzature di tutte le Ditte Subappaltatrici dovranno essere conformi al D.Lgs.81/08 ed alle norme CEI. In particolare le spine e prese dovranno essere marcate CE: rosse (380 V) ed azzurre (220 V) con grado di sicurezza minimo IP 44, i cavi di alimentazione in buone condizioni.
- le lampade portatili, trapani, flessibili, seghetti alternativi ed altri apparecchi ed utensili portatili dovranno avere un interruttore incorporato ed un isolamento supplementare di sicurezza (doppio isolamento).
- le linee elettriche di alimentazione (prolunghe, ecc.) devono essere adeguatamente protette e segnalate contro il danneggiamento meccanico.
- ciascuna impresa avrà cura di adempiere con diligenza a periodiche verifiche in modo da assicurarne l'integrità e la funzionalità dei propri impianti elettrici ai fini della sicurezza.

E' assolutamente vietato eseguire lavori su elementi in tensione, o nelle loro immediate vicinanze, se la tensione verso terra è superiore a 25 V in corrente alternata o 50 V in corrente continua.

Il cantiere è un ambiente di lavoro e come tale è soggetto al D.Lgs.81/08.



L'impianto di terra ha lo scopo di fornire lo stesso potenziale di terra a tutte le carcasse metalliche delle attrezzature elettriche fisse, alle masse e alle masse estranee. L'impresa subappaltatrice collega le macchine e le attrezzature al nodo di terra predisposto con cavo gialloverde e sezione minima di 16 mm².

Inoltre ciascuna impresa dovrà provvedere affinché le strutture metalliche delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto, siano per se stessi o mediante apposita rete di condutture e spandenti, collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.

RISCHI DERIVANTI DALL'USO DELLE ATTREZZATURE

Come indicato all' *art. 69 del D.Lgs. 81/08*, si intende per **attrezzatura di lavoro** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro, mentre si intende per **uso di un'attrezzatura di lavoro** qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio

E' necessario procedere ad una valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro dopo che le attrezzature sono poste in opera e comunque prima della loro messa in servizio.

Possono infatti verificarsi rischi inaccettabili dovuti alle attrezzature di lavoro, per i seguenti motivi:

- natura dei posti di lavoro;
- modalità di organizzazione del lavoro;
- incompatibilità tra le singole attrezzature;
- effetto cumulativo dovuto al funzionamento di diverse attrezzature (rumore, calore eccessivo);
- interpretazione diverse dei requisiti minimi, fra le diverse attrezzature in uso;
- mancanza di norme.

Sulle attrezzature dovrà, essere eseguita una ulteriore valutazione dei rischi dovuti a situazioni correnti ovvero si dovrà controllare se:

- le istruzioni del fabbricante sono adeguate e rispettate e se tutti gli accorgimenti di sicurezza previste dallo stesso sono sempre funzionanti;
- la progettazione ergonomica dell'attrezzatura e del luogo di lavoro si armonizzano all'addetto che svolge il lavoro;
- lo stress fisico e psicologico, della persona che esegue il lavoro, rientrano entro limiti ragionevoli;

- le attrezzature soddisfano le specifiche tecniche del fabbricante anche con riferimento al posto di lavoro ed alle circostanze in cui saranno impiegate;
- risultano soddisfatte le esigenze aggiuntive che si applicano al posto di lavoro.

Normalmente la procedura di valutazione deve coprire congiuntamente tutti gli aspetti, cioè: attrezzature, attività e posti di lavoro associati, prodotti chimici pericolosi impiegati e dispositivi di protezione personale.

Per la valutazione anzidetta le relative norme possono essere attinte dalle istruzioni d'uso redatte dai fabbricanti, dagli elenchi di controllo delle misure protettive, nonché dai riferimenti a criteri di buona tecnica e dalle normative nazionali ed europee.

CONTROLLI E MANUTENZIONE

Verrà, curata la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro per le quali lo stesso è previsto.

Per le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione si provvederà a che le stesse vengano sottoposte a un controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni eventuale successivo montaggio, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento.

Per le attrezzature soggette a influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose, si provvederà a che esse siano sottoposte a:

a controlli periodici, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi;

a controlli straordinari al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività.

I controlli, volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza a fini di sicurezza delle attrezzature di lavoro e saranno effettuati da persona competente.

I risultati dei controlli saranno riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, verranno conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza.

FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

Come indicato nell' art. 73 del D.Lgs. 81/08, per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso disporranno di ogni necessaria informazione e istruzione e riceveranno una formazione adeguata in rapporto alla sicurezza relativamente:

- alle condizioni di impiego delle attrezzature;
- alle situazioni anormali prevedibili.

I lavoratori saranno informati sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle proprie attrezzature di lavoro, sui rischi relativi alle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature, come indicato al comma 2 dell' art. 73 del D.Lgs. 81/08

Tutte le informazioni e le istruzioni d'uso verranno impartite in modo comprensibile ai lavoratori interessati e ci si accerterà che esse siano state recepite.






Per le attrezzature che richiedono, in relazione ai loro rischi, conoscenze e responsabilità particolari di cui all'art. 71, comma 7, del D.Lgs. 81/08, verrà impartita una formazione adeguata e specifica, tale da consentirne l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)

(punto 1 , lettera d , Allegato XVII e punto 3.2.1 , lettera i , Allegato XV – D.Lgs. 81/2008)

Tenuto conto dell'attività svolta e dei rischi da prevenire, i lavoratori che opereranno nel cantiere saranno dotati di DPI adeguati ai rischi connessi alle mansioni svolte, il cui elenco è qui di seguito riportato:

<p>Caduta di materiali dal ciglio degli scavi durante l'armatura</p>	<p>Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi</p>	<p>Rif.Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.1 UNI EN 1114(2004) <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i></p>
<p>Elmetto con visiera integrata e protezione acustica per l'addetto alla clipper o al taglio di legname</p>		<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore sia dalla proiezioni di schegge che dall'esposizione al rumore durante le operazioni di taglio di laterizi</p>	<p>Rif.Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.1 UNI EN 1114(2004) <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i></p>
<p>Elmetto ponteggiata con cinturino sottotono per lavori in quota</p>		<p>Dispositivo utile alla protezione del capo per lavori in quota con cinturino di collegamento ed assenza di visiera er un agevole movimento nella fase di montaggio de ponteggi</p>	<p>Rif.Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.1 UNI EN 1114(2004) <i>Dispositivi di protezione individuale. Elmetti di protezione. Guida per la selezione</i></p>
<p>Polveri e detriti durante le lavorazioni</p>	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione</p>	<p>Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.7 UNI EN 340/04 <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i></p>
<p>Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e/o per caduta di materiali o utensili vari</p>	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni</p>	<p>Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.6 EN344/345(1992) <i>Requisiti e metodi di prova per calzature di sicurezza, protettive e occupazionali per uso professionale</i></p>
<p>Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani</p>	<p>Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.5 UNI EN 388(2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>

Rumore che supera i limiti consentiti	<p>Cuffia antirumore</p> 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.3 <i>EN 352-1 (1993)</i> <i>Protettori auricolari. Requisiti di sicurezza e prove. Parte 1: cuffie</i>
Esposizione con irritazione degli occhi	<p>Occhiali protettivi</p> 	Occhiali a mascherina in materiale anallergico con fascia elastica regolabile e lente in policarbonato	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.2 UNI EN 166 <i>Protezione personale degli occhi</i>
Inalazione di polveri	<p>Mascherina</p> 	L'azione protettiva è efficace solo se il DPI è indossato e allacciato correttamente. E' da considerare esaurito quando l'utilizzatore fatica a respirare	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.4 UNI EN 10720(1998) Guida alla scelta e all'uso degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie
Imbracatura corpo intero			Rif. Normativo <i>UNI EN 361</i>
Per il montaggio del ponteggio si dovrà adottare un sistema anticaduta tipo safety line	Vedi pimus		Rif. Normativo <i>UNI EN 795</i>
L'imbracatura si dovrà connettere alla linea vita mediante cordino	Vedi pimus		Rif. Normativo <i>UNI EN 354</i>
GILET alta visibilità			Rif. Normativo <i>UNI EN 471</i>

I LAVORATORI :

- utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione, alla formazione ed all'addestramento ricevuti senza apportarvi alcuna modifica di propria iniziativa
- al termine dell'utilizzo seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI
- segnalano immediatamente al Datore di lavoro o al proprio rappresentante qualsiasi difetto o inconveniente riscontrato nei DPI a loro disposizione.

Tutti i DPI adottati sono conformi alle norme di cui al D.Lgs. 475/92, recante attuazione della direttiva comunitaria 89/686/CEE; sono inoltre adeguati ai rischi da prevenire (senza comportare rischi maggiori), alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro, tenendo conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore e devono poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità (art. 77 D.Lgs. 81/08).

Presso gli uffici di Cantiere sarà tenuta registrazione (su apposita modulistica), della consegna dei DPI a ciascun lavoratore, in riferimento ai rischi connessi all'attività da questi svolta.

Tutti i D.P.I. riportano la marcatura CE, risultando conformi alle norme tecniche nazionali e degli altri Paesi della Comunità Europea

MODALITÀ DI CONSEGNA E USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

I D.P.I. dovranno essere forniti ai lavoratori in occasione della assunzione (elmetto, scarpe antinfortunistiche, tute, guanti, ecc.) ed anche in relazione alla mansione da svolgere, (eventuali cuffie, cintura di sicurezza, maschere facciali. ecc.).

E' presente in cantiere un documento dei dispositivi dati ad ogni addetto controfirmato dallo stesso per accettazione delle procedure d'uso e corretta manutenzione.

Per i DPI per rumore, anticaduta e protezione delle vie respiratorie **è stato svolto il previsto addestramento.**

I mezzi di protezione dovranno essere utilizzati rispettando le indicazioni fornite dal fabbricante, mantenuti in buono stato e periodicamente controllati per accertarne eventuali danneggiamenti

PACCHETTO DI MEDICAZIONE

Nel cantiere sarà presente un pacchetto di medicazioni contenente almeno il seguente materiale (DM 388/2003):

- un tubetto di sapone in polvere;
- una bottiglia da gr 250 di alcool denaturato;
- tre fialette da cc 2 di alcool iodato all'1%;
- due fialette da cc 2 di ammoniaca;
- un preparato antiustione;
- un rotolo di cerotto adesivo da m 1 x cm 2;
- due bende di garza idrofila da m 5 x cm 5 ed una da m 5xcm 7;
- dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da cm 10 x 10;



SEGNALETICA DI CANTIERE

(Titolo V – Prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza – D.Lgs. 81/2008)

La segnaletica di sicurezza installata all'interno del cantiere risponde ai dettami del D.Lgs. 81/2008 (Tit. V - prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro).



In particolare i cartelli hanno le seguenti caratteristiche :

a) Cartelli di DIVIETO

forma rotonda ;
pittogramma nero su fondo bianco ; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra lungo il simbolo, con un'inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).



b) Cartelli di AVVERTIMENTO

forma triangolare ;
pittogramma nero su fondo giallo ; bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).



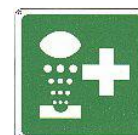
c) Cartelli di PRESCRIZIONE

forma rotonda ;
pittogramma bianco su fondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).



d) Cartelli di SALVATAGGIO

forma quadrata o rettangolare ;
pittogramma bianco su fondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).



e) Cartelli per le ATTREZZATURE ANTINCENDIO

forma quadrata o rettangolare ;
pittogramma bianco su fondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

POSIZIONAMENTO E DIMENSIONAMENTO SEGNALETICA

Le dimensioni della segnaletica saranno conformi a quanto stabilito dalla normativa già indicata e saranno calcolate in funzione della distanza da cui il cartello deve essere chiaramente visibile secondo la formula :






$$A = L^2 / 2000$$


In cui :

A = area del cartello

L = distanza da cui deve essere guardato

Particolare interesse riveste la dotazione di segnaletica di percorso indicante la destinazione delle aree o degli spazi individuati nell'ambito del cantiere (aree di stoccaggio, carico/scarico, raccolta rifiuti, zone lavorazioni) tanto per consentire un agevole accesso ed una corretta movimentazione di uomini, mezzi di fornitura e macchine operatrici. Per questo si disporranno cartelli nominativi su idonei sostegni nelle posizioni indicate nel lay-out viabilità oltre a cartelli di tipo stradale.

Segnaletica di sicurezza installata in cantiere			
Tipologia cartello	Informazione trasmessa	Collocazione in cantiere	Responsabile installazione e controlli
	Vietato l'ingresso agli estranei	Aree deposito materiali Area con lavorazioni di saldatura	Capocantiere
	Pericolo di scarica elettrica	Vicino ai quadri elettrici di cantiere	Capocantiere
	Attenzione ai carichi sospesi	Area di sollevamento dei materiali con apparecchio di sollevamento	Capocantiere
	Attenzione area pericolosa	Esternamente alle zone specifiche di lavorazione	Capocantiere
	Attenzione caduta di materiali dall'alto	Alla base del ponteggio	Capocantiere

 <p>È OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO</p>	Obbligo d'uso dei DPI	Verifica la presenza sulle attrezzature All'ingresso del cantiere	Capocantiere
 <p>IMPIANTI ELETTRICI SOTTO TENSIONE</p> <p>E' VIETATO: Eseguito lavori su impianti sotto tensione Toccare gli impianti se non è autorizzati Togliere i ripari e le custodie di sicurezza prima di aver tolto la tensione</p> <p>E' OBBLIGATORIO: Riparare gli impianti ed il mantenimento del circuito prima di effettuare interventi A effettuare interventi solo a terra prima di lavorare Tenere una distanza dal cavo con mani e piedi asciutti Evitare pendere e usare i cavi Tenere lontano dagli impianti materiali scoperti</p>	Pericolo elettrico	Verifica della presenza in prossimità dei quadri elettrici	Capocantiere
 <p>PONTEGGIO IN ALLESTIMENTO</p>	In fase di allestimento del ponteggio	In prossimità del ponteggio e sul ponteggio stesso	Capocantiere
	Vietato arrampicarsi all'esterno del ponteggio	In prossimità del ponteggio e sul ponteggio stesso	Capocantiere
	Pronto soccorso	Dove è posizionato il presidio	Capocantiere
	Estintore	Dove è posizionato il presidio	Capocantiere

ANTINCENDIO E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Nell'ambito dei cantieri i luoghi in cui il pericolo di incendio è più elevato, sono i seguenti

- ♦ deposito combustibili liquidi
- ♦ deposito di solidi altamente combustibili (ad esempio, guaine bituminose)
- ♦ depositi di legname
- ♦ deposito di materiali di risulta combustibili (imballi e ritagli in legno, in cartone, in materiale plastico, spezzoni di cavi elettrici, ecc.);
- ♦ deposito dei gas tecnici

Al fine di contenere al massimo i danni derivanti da un incendio l'area di cantiere sarà dotata di estintori portatili e/o carrellati di primo intervento, in numero adeguato alle sue dimensioni, i quali devono essere mantenuti in efficienza e **controllati almeno una volta ogni sei mesi** da personale esperto.

Il Cantiere, conformemente al D.M. 10 marzo 1998 sarà dotato di tutti i mezzi ritenuti indispensabili per la prevenzione incendi per il rapido allontanamento dei lavoratori dai luoghi pericolosi .

Sarà destinata una squadra addestrata all'uso dei mezzi di estinzione da utilizzare in relazione alla diversa tipologia degli incendi.

Al verificarsi di un incendio, chiunque ne individui l'esistenza deve immediatamente dare l'allarme, avvertire il preposto ed intervenire con i mezzi antincendio di primo intervento a disposizione, se ne conosce il giusto utilizzo e se è stato addestrato allo scopo.

Qualora l'incendio si dovesse presentare con caratteristiche tali da non poter essere spento in breve tempo o con i mezzi a disposizione nel Cantiere, devono essere avvisati immediatamente i Servizi pubblici di soccorso, in particolare i Vigili del Fuoco mettendo a loro disposizioni le attrezzature sopra dette

Gestione dell'emergenza incendio ed evacuazione			
Attività lavorative eseguite	Tipo estintori	Numero	Posizione in cantiere
Apparecchiature elettriche	a CO₂	1	Area di cantiere. Durante l'esecuzione di attività con fiamme libere sono messi in vicinanza delle stesse
Tutte le lavorazioni	Polvere da 6 kg	1	Area di cantiere. Durante l'esecuzione di attività con fiamme libere sono messi in vicinanza delle stesse
Gestione dell'emergenza incendio ed evacuazione: <input checked="" type="checkbox"/> organizzato e gestito dall'impresa coordinatrice dei lavori			

Primo soccorso e gestione dell'emergenza sanitaria					
Primo soccorso e gestione dell'emergenza sanitaria:					
<input checked="" type="checkbox"/> organizzato e gestito dall'impresa coordinatrice					
<ul style="list-style-type: none"> • Informazione e formazione degli addetti alla gestione dell'emergenza sanitaria • Informazione e formazione del personale eseguita da: <i>medico competente</i> • Contenuti del corso: <i>primo soccorso e gestione dell'emergenza sanitaria</i> 					
Elenco dei presidi di pronto soccorso presenti in cantiere					
Presidio	Sì	No	N.	Ubicazione	
Cassetta di primo soccorso	<input checked="" type="checkbox"/>		1	Ufficio di cantiere	

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività

- ♦ garantire l'evidenza del numero di chiamata del Pronto Soccorso, VV.F.F.
- ♦ predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);
- ♦ cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono le condizioni del luogo e dei feriti
- ♦ qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
- ♦ in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
- ♦ controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso

Il preposto predisporrà il posizionamento di movieri con il compito di indirizzare i soccorsi fino al punto del sinistro in corrispondenza di ogni incrocio con la viabilità comunale e di cantiere e di bloccare gli accessi a tutti i mezzi tranne quelli di soccorso per evitare intasamenti sulla viabilità .

SCHEMA DI CARTELLO PER EMERGENZE SANITARIE

In caso di incidente o di malore
CHIAMARE il 118

COMPORRE	118 da qualunque telefono mobile
COMUNICARE	Comunicare la giusta ubicazione
TIPO DI EVENTO	<ul style="list-style-type: none">• Caduta• Investimento• Crollo• Folgorazione• Malore• Altro (specificare)
NUMERO DEI COINVOLTI	Certi o anche presunti
CONDIZIONI SANITARIE	<ul style="list-style-type: none">• Coscienza (sveglio, svenuto, risponde, non risponde)• Respirazione (respira, respira male, non respira)• Lesione (sanguina da piccole ferite, sanguina molto)• Sede della lesione (testa, tronco, braccia, gambe)
PERICOLI AMBIENTALI	<ul style="list-style-type: none">• Segnalare se ancora presenti pericoli e di che genere

TERMINATA LA COMUNICAZIONE
RIAGGANCIATE E TENETE IL TELEFONO



LIBERO PER EVENTUALI RICHIAMATE DA PARTE DEL 118

NUMERI di PUBBLICA UTILITA'

Polizia	Tel. 113
Carabinieri	Tel. 112
Vigili del fuoco	Tel. 115
Ambulanze (C.R.I.)	Tel. 118
Soccorso stradale ACI	Tel. 803116
ENEL	Tel. 800900800
Gas segnalazione guasti e dispersioni	Tel. 800803020

FANNO PARTE INTEGRANTE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO I SEGUENTI ALLEGATI

- ***Allegato A - Schede riportanti l'Analisi e Valutazione dei Rischi delle singole fasi lavorative per la commessa MSA = Monastero Soccorso Altamura;***
[Allegato XV e XI, art. 100 e art. 306, D.Lgs. 81/2008]
- ***Allegato B- Stima dei costi per la sicurezza;***
[Allegato XV, punto 4, D.Lgs. 81/2008]
- ***Allegato C - Fascicolo tecnico per la manutenzione dell'opera;***
[Art. 91 comma 1, lett. b), D.Lgs. 81/2008]
- ***TAV 2.8 - Lay-out di cantiere con impianti e servizi;***
[Allegato XV, punto 2.2.2, D.Lgs. 81/2008]

Matera, lì luglio 2014

Il Coordinatore in Fase di Progettazione Definitiva