



CITTA' METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE

DIPARTIMENTO II – SERVIZIO 2

“Gestione, manutenzione e ristrutturazione dei beni patrimoniali dell'Ente anche di particolare rilevanza artistica, storica e architettonica. Programmazione ed attuazione degli interventi di tutela e sicurezza sui luoghi di lavoro”

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Per la valutazione del rischio e la conseguente programmazione di prevenzione degli infortuni in base al Testo Unico della Sicurezza – D.Lgs n. 81 del 09/04/2008, coordinato con il D.lgs 106/09 e ss.mm.ii.

OGGETTO: Roma – Lavori nel Comprensorio abitativo di Via Trionfale 8891 – Palazzine A, B e C.

Roma li

03/06//2019

Il Progettista del Piano di Sicurezza
Geom. Antonio Piergentili

Il Responsabile del Procedimento
Geom. Antonio Piergentili



Città Metropolitana di Roma Capitale

Ospedale di zona :

Policlinico Universitario Agostino Gemelli
Largo Agostino Gemelli, 8
Tel 06/30151

Ambulanze

Vigili del fuoco

112

Carabinieri

Polizia

Vigili Urbani :

U.O. XIX Gruppo,
Via F. Borromeo, 67, 00168 Roma RM
Telefono: 06 6769 7200

A.S.L. RM “1”:

Piazza di Santa Maria della Pietà, 5, 00135
Roma RM
Telefono: 06 3036 3901

1) NOTIZIE PRELIMINARI

Accettazione del piano :

Il presente piano della sicurezza è composto di n° 57 pagine e deve essere sottoscritto da tutti i soggetti interessati nelle seguenti fasi :

Prima Fase :

Data di presentazione del piano =

Roma li



Città Metropolitana di Roma Capitale

Committente o responsabile dei lavori :(firma per accettazione) Città Metropolitana di Roma Capitale deve trasmettere all'organo territorialmente competente (ASL) la Notifica preliminare come previsto dall'art. 99 del Testo Unico della Sicurezza – D. Lgs n. 81 del 09/04/2008 ss.mm.ii..

Progettista dei lavori: (firma per presa visione) Geom. Antonio Piergentili, accetta il presente Piano di sicurezza e di coordinamento con tutte le integrazioni e modificazioni del progetto che si sono rese necessarie per l'esecuzione in sicurezza dell'opera.

Seconda Fase :

Data di aggiudicazione dei lavori = Roma li

Direttore dei lavori = (firma per presa visione e per accettazione)

Datore di lavoro dell'impresa : (firma per presa visione)

Responsabile del servizio di Prev.ne e di Protezione : (firma per accettazione)

Terza Fase :

Data prima dell'inizio dei lavori = Roma li

Rappresentante dei lavoratori: (firma per presa visione)

SCHEDA DEGLI AGGIORNAMENTI (eventuali)

N°	Varianti al Piano	Data	Integrazione del Piano	Firma

DATI GENERALI E RESPONSABILI DELL'OPERA

Committente : Città Metropolitana di Roma Capitale



Città Metropolitana di Roma Capitale

:
via : IV° Novembre 119/ a - 00187 Roma
c.f./partita IVA : 80034390585
telefono : 06/67661
ufficio Tecnico : Viale Giorgio Ribotta, 41 Roma
telefono : 06/67664813
fax :

Responsabile dei Lavori:

Azienda ASL competente:

ROMA “.....”

Dati cantiere:

comune : Roma:
edificio : palazzina A,B,C
via Trionfale 8891
telefono
fax

Entità presunta dei lavori :

Presenza di operai presenti in cantiere : 3 (massimo presunto)

Giorni di lavorazione : 120

Importo dei lavori : € 81.967,21

Data presunta inizio lavori :

Data presunta fine lavori : dalla data verbale di consegna dei lavori gg.
120 naturali e consecutivi

Coordinatore in fase di progettazione : Geom. Antonio Piergentili

Coordinatore in fase di esecuzione :



Notizie da compilare dopo la gara di appalto

Impresa :

ragione sociale :
comune :
via :
c.f./partita IVA :
telefono :
numero iscrizione ANC :
numero reg. imprese :
codice ISTAT attività :
numero dipendenti :
codice INAIL :
azienda U.S.S.L. competente :
direttore dei lavori dell'Impresa :
direttore tecnico di cantiere :
responsabile del servizio prevenzione :
medico competente (se previsto) :
rappres. dei lavoratori per la sicurezza :

Impresa in associazione temporanea : (eventuale)



ragione sociale :
comune :
via :
c.f./partita IVA :
telefono :
numero iscrizione ANC :
numero reg. imprese :
codice ISTAT attività :
numero dipendenti :
codice INAIL :

Lavorazioni appaltate :

- 1) esecuzione di murature ed intonaci, tinteggiatura di spazi comuni, demolizione e ripristino di pavimentazione e rivestimenti con relativi sottofondi, riparazioni e/o sostituzione di tratti di pluviali ammalorati ed altri interventi complementari;
- 2) lavori idraulici che consistono nella ricerca della rottura di tubazioni di acque chiare e scure, con conseguente ripristino e/o sostituzione (curve, braghe ecc.), comprese le opere murarie per la rottura e il ripristino puntuale delle rifiniture, oltre che la fornitura del relativo materiale. Sostituzione di apparecchi sanitari con raccordi e di rubinetteria, ove richiesto;
- 3) manutenzione di strutture in ferro, legno e alluminio, con sostituzione o ripristino della piccola e grossa ferramenta, ivi compresa la riparazione o fornitura di serramenti in ferro, alluminio e legno, lavori di riparazione e/o sostituzione di serramenti e avvolgibili;
- 4) riparazione di impianti elettrici, citofonici e di messa a terra. Installazione e/o sostituzione di prese, interruttori, corpi illuminanti negli spazi comuni, differenziali magnetotermici, quadri elettrici di illuminazione, realizzazione di canalizzazioni sia incassate che in canaline esterne ed eventuali opere murarie in assistenza.

Importo dei lavori (Capitolato) :

81.967,21
(dicensi euro ottantunomilanovecentosessantasette/21)



RISCHI AMBIENTALI

Notizie zona area di cantiere :

presenza linee elettriche aeree : NO

presenza linee elettriche interrate : SI

presenza rete idrica : SI

presenza rete fognaria : SI

presenza rete Gas/ Metano : SI

presenza rete telefonica : SI

presenza di galleria servizi : NO

ostacoli intralcio cantiere : NO

flusso traffico cantiere : NO

rischi di incendio : NO

misure prevenzione incendio : NO

presenza di agenti cancerogeni : NO

presenza di agenti chimici : NO

presenza di agenti biologici : NO

presenza di altri agenti : NO

Sistemi di alimentazione cantiere :

elettrica : allaccio alla rete esistente

idrica : allaccio alla rete esistente

riscaldamento : utilizzo rete esistente

servizi igienici : utilizzo bagni esistenti

deposito materiali e attrezzature : locale magazzino da definire in loco

Attrezzature da utilizzare in fase di lavorazione :

betoniera a bicchiere, martello demolitore; trapani; avvitatori elettrici; ponti di servizio; equipaggiamento operai.



Eventuali rischi trasmessi all'ambiente circostante :

Esempi :

possibile caduta di materiali dall'alto :
possibile trasmissione di agenti inquinanti :
possibile propagazione di incendi :

NESSUNO.

2.) INTRODUZIONE

Le disposizioni del decreto legislativo n° 81/08 all'art. 88, si applicano ai cantieri per quali l'incarico di progettazione sia stato affidato formalmente e dispone che la sicurezza e l'igiene del lavoro sono parte integrante dell'attività produttiva del cantiere.

Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 90 del D.Lgs 81/08 e ss.mm.ii..

L'Ente Appaltante *nomina quale coordinatore per la progettazione il Geom. Antonio Piergentili e il coordinatore per l'esecuzione della sicurezza il*, in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del citato D.Lgs. 81/08.

Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell' ALLEGATO XV;

b) predispone un fascicolo "adattato alle caratteristiche dell'opera", i cui contenuti sono definiti all' ALLEGATO XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

Premesso quanto sopra, successivamente, ***l'impresa che si aggiudica il lavoro*** dovrà comunque redigere un proprio Piano Operativo di Sicurezza perché questi, infatti, essendo a conoscenza dei termini dell'appalto, delle varie possibili soluzioni esecutive del lavoro, delle specifiche modalità di esecuzione, della tipologia del lavoro, delle attrezzature a disposizione, può fare scelte a monte coerenti con la realtà aziendale.

Il piano di sicurezza che eseguirà successivamente l'impresa, dovrà contenere tutte le fasi lavorative e lo studio della loro esecuzione così come deve prendere in considerazione tutte le situazioni di rischio individuali; deve anche permettere un continuo aggiornamento secondo le varianti in corso d'opera in modo da mantenere costantemente sotto controllo i vari problemi così come il livello costante della sicurezza e del rispetto normativo che devono essere alla base del lavoro di qualsiasi cantiere .



IL CANTIERE

L'articolo 89 del D.Lgs 81/08 e ss.mm.ii. definisce “ **cantiere** “ temporaneo o mobile, qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di genio civile, ovvero :

- 1) I lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione e risanamento di opere fisse, permanenti o temporanee , in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o altri materiali, comprese le linee elettriche e gli impianti elettrici, le opere stradali, idrauliche, idroelettriche e sistemazione forestale e di sterro.
- 2) Sono inoltre lavori edili o di genio civile gli scavi, il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati, la ristrutturazione o equipaggiamento , la trasformazione, il rinnovamento, la riparazione, lo smantellamento, il consolidamento, il ripristino e il montaggio e impianti che smontaggio di comportano lavori di cui al comma 1 .



3) NORME PER LA ESECUZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA REDATTO DALL' IMPRESA AGGIUDICATARIA DEI LAVORI

Il Piano Operativo di Sicurezza (D.Lgs. 81/08 - art. 89 – lettera h) è il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell' ALLEGATO XV.

Nella prima parte, descrittiva, dovranno essere riportate le seguenti indicazioni :

- 1) descrizione dell'opera da eseguire e metodo costruttivo previsto; indirizzo del cantiere ;
- 2) nome del committente; stazione appaltante (Città Metropolitana di Roma Capitale – Dipartimento II – Servizio 2)
- 3) nome del direttore dei lavori per conto della Città Metropolitana di Roma Capitale;
- 4) nome del responsabile di cantiere ;
- 5) nome del direttore tecnico del cantiere ;
- 6) nome del responsabile del servizio prevenzione ;
- 7) nome del medico competente (se previsto) ;
- 8) nome del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ;
- 9) ragione sociale della ditta appaltatrice generale dell'opera ;
- 10) ragione sociale di eventuali ditte subappaltatrici, con indicazione di massima del tipo di lavoro loro affidato ;
- 11) zone dove installare accessi e servizi di cantiere (mensa, sanitari, assistenziali e di pronto intervento) ;
- sistemi di alimentazione elettrica, di illuminazione nella zona lavoro, di rimozione dei detriti e rifiuti, per l'acqua potabile, dei servizi igienici ;
- 13) precauzioni particolari per il transito dei veicoli speciali ed eccezionali di dimensioni e peso ;
- 14) attrezzature utilizzate: scale, attrezzature elettriche, mole, bombole di gas, utensili, ecc. ;
- 15) mezzi personali di protezione.

Nella seconda parte dovranno essere descritte le fasi di lavoro indicando le tecniche, le attrezzature (macchine, impianti, ecc.) utilizzate e le metodologie di impiego.

- Schede tecniche di analisi dei rischi.

4) ELENCO DOCUMENTI A DISPOSIZIONE IN CANTIERE

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

1. Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
2. Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
3. Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
4. Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
5. Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori (denuncia di inizio attività, concessione edilizia);
6. Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
7. Documento unico di regolarità contributiva (DURC);
8. Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
9. Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
10. Copia del libro matricola dei dipendenti per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
11. Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, I.S.P.E.S.L., Vigili del fuoco, ecc.);



12. Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
13. Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
14. Tesserini di vaccinazione antitetanica.

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

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



5) ISTRUZIONI A COMPLETAMENTO

I lavoratori della Società esecutrice dei lavori saranno tenuti altresì ad operare in sicurezza, rispettando il disposto D.Lgs n. 81 del 09/04/2008 e ss.mm.ii., nonché le norme di sicurezza generali e quelle stabilite per questo cantiere dal presente piano, in particolare dovranno rispettare quanto segue:

- osservare le disposizioni ed istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti ai fini della protezione collettiva ed individuale ;
- usare con cura ed in modo appropriato i dispositivi di sicurezza, i mezzi individuali e collettivi di protezione, forniti o predisposti dal datore di lavoro;
- segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente ed al preposto, le deficienze dei suddetti dispositivi e mezzi, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre dette deficienze o pericoli;
- evitare di rimuovere o modificare, **senza autorizzazione**, i dispositivi di sicurezza, di segnalazione di misurazione ed i mezzi individuali e collettivi di protezione;
- evitare di compiere di propria iniziativa operazioni o manovre non di loro competenza che possano compromettere la protezione o la sicurezza;
- sottoporsi ai controlli sanitari previsti nei loro riguardi.

L'obiettivo del presente piano di sicurezza, peraltro anche informativo, è soprattutto quello di consentire una valutazione ed una risposta ai problemi che di volta in volta si evidenziano durante lo svolgimento del lavoro, assicurando nel contempo le migliori condizioni di lavoro a tutela dell'integrità fisica dei lavoratori.

Il piano della sicurezza e di coordinamento sarà aggiornato dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in relazione ad eventuali mutamenti organizzativi e produttivi che avranno rilevanza ai fini della salute e della sicurezza del lavoro, ossia in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione. Le nuove parti del piano, quindi, entreranno a far parte integrante del testo .

Resta inteso che l'aggiornamento del piano di sicurezza, dovrà precedere l'inizio dei lavori oggetto della variante .

L'impresa dovrà esibire, prima dell'inizio delle singole categorie di lavorazione, la dichiarazione comprovante l'istruzione delle proprie maestranze sui lavori da eseguire e su eventuali rischi .

6) GENERALITÀ SULLA SICUREZZA ED IGIENE DEL LAVORO

Obblighi dei vari operatori

Elementi essenziali per lo svolgimento dei lavori sopra descritti sono l'individuazione, l'informazione e la formazione dei soggetti destinatari della normativa antinfortunistica e delle indicazioni di buona tecnica.

Secondo l'art. 96 del D.Lgs. 81/08, i datori di lavoro, i dirigenti ed i preposti che esercitano, dirigono o sovrintendono alle attività indicate dall'art. 1, devono, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze:

- a) attuare misure di sicurezza previste dal presente decreto;
- b) rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione mediante affissione negli ambienti di lavoro, di estratti delle presenti norme o, nei casi in cui non sia possibile l'affissione, con altri mezzi;
- c) disporre ed esigere che i singoli lavoratori osservino le norme di sicurezza ed usino i mezzi di protezione messi a loro disposizione.



Coordinatore per la progettazione :

Il coordinatore per la progettazione è il soggetto incaricato dal committente per l'esecuzione dei seguenti compiti durante la progettazione esecutiva dell'opera :

- ◆ a) redigere o far redigere il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 91 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. e il piano generale di sicurezza di cui all'art. 100 dello stesso D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. ;
- ◆ predisporre un fascicolo (vedi Allegato XVI del D.Lgs. 81/08) contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica.

Coordinatore per l'esecuzione dei lavori :

Il coordinatore per la esecuzione dei lavori è il soggetto incaricato dal committente per la esecuzione dei seguenti compiti durante la realizzazione dell'opera :

- ◆ a) assicurare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute sia nel piano di sicurezza e di coordinamento che nel piano generale di sicurezza e delle relative procedure;
- ◆ b) adeguare i piani e il fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute ;
- ◆ c) organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione ;
- ◆ d) verificare l'attuazione di quanto previsto (art. 92 del D.Lgs. 81/08) negli accordi tra le parti sociali al fine di assicurare il coordinamento tra i rappresentanti per la sicurezza , finalizzato al miglioramento della sicurezza dei lavoratori in cantiere ;
- ◆ proporre al committente, in caso di gravi inosservanze delle norme del presente decreto, la sospensione dei lavori, l'allontanamento dell'impresa o delle imprese e dei lavoratori autonomi dal cantiere e/o la risoluzione del contratto;
- ◆ sospendere, in caso di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dall'impresa, o imprese, interessata.

Direttore Tecnico di cantiere :

Il Direttore tecnico di cantiere svolge, nel caso specifico, tutte le attribuzioni conferite al datore di lavoro, dalla normativa vigente in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro. Più specificamente ha il compito di :

- ◆ predisporre una organizzazione sicura del lavoro ;
- ◆ sensibilizzare e responsabilizzare i lavoratori all'osservanza attenta e scrupolosa delle norme di prevenzione infortuni;
- ◆ predisporre quanto necessario affinché possano essere reperiti i materiali e le attrezzature occorrenti per l'attuazione delle misure di sicurezza, compresi i mezzi personali di protezione;
- ◆ realizzare la massima sicurezza tecnologicamente fattibili, tenendo nel debito conto i ritrovati della scienza e della tecnica;
- ◆ impiegare nell'organizzazione delle attività produttive le conoscenze tecniche, l'esperienza e la perizia necessaria ad un corretto assolvimento del proprio ruolo;
- ◆ provvedere al controllo sanitario, nei casi previsti dalle vigenti disposizioni di legge, effettuando le relative visite mediche;
- ◆ rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti nella loro attività di cantiere ;
- ◆ formare i lavoratori circa il metodo d'uso delle attrezzature, delle macchine e dei dispositivi di protezione individuali (DPI) ;
- ◆ vigilare per la verifica del pieno rispetto del piano di sicurezza predisposto e per l'effettivo uso da parte dei lavoratori dei mezzi personali di protezione (DPI) ;



- ♦ curare l'aggiornamento della normativa in materia di sicurezza ;
- ♦ disporre nel cantiere la cartellonistica di sicurezza nei punti di effettivo pericolo in modo di preavvertire i lavoratori ;
- ♦ effettuare agli Enti competenti le eventuali comunicazioni e le denunce previste dalle vigenti norme di legge;
- ♦ sottoporre ad omologazioni, collaudi e verifiche dei macchinari in uso in cantiere;
- ♦ predisporre un piano per la manutenzione di impianti, macchinari ed attrezzature al fine di garantire la perfetta efficienza;
- ♦ predisporre un piano per l'adeguamento a norma degli impianti per garantire una completa rispondenza alla evoluzione normativa;

Il Direttore dei lavori del Committente :

Il Direttore dei lavori del committente ha la tutela degli interessi di quest'ultimo e possono essere così caratterizzate :

- ♦ controllo tecnico dell'opera e non dell'organizzazione dell'impresa appaltatrice;
- ♦ sorveglianza e tutela degli interessi del committente, in funzione del risultato finale auspicato.

Il Direttore tecnico dell'Impresa :

Il Direttore dei lavori dell'impresa è il soggetto a che il piano di sicurezza venga attuato, armonizzato, variato in base a necessità sopraggiunte ed a pericoli non preventivati . Ha il compito di rendere pratica l'attuazione del piano di sicurezza elaborato dal datore di lavoro con la collaborazione del responsabile del servizio prevenzione e del medico competente, consultato il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, effettuando :

- a) concreta attività di vigilanza sull'opera dei preposti;
- b) formulazione di istruzioni per la migliore esecuzione dei lavori in sicurezza e per la pratica attuazione del piano di prevenzione infortuni;
- c) predisposizione di un adeguato servizio di manutenzione;
- d) controllo preventivo della efficienza ed idoneità di macchine ed attrezzature necessarie per l'esecuzione dei lavori .

Il Capo Cantiere :

In assenza del direttore tecnico di cantiere, il capo cantiere assume la direzione dello stesso con le identiche funzioni e/o obblighi e ne cura la sicurezza. Le funzioni che normalmente svolge in cantiere sono :

- a) cura l'attuazione delle misure di sicurezza previste dalle norme in vigore e impartite dalla Direzione tecnica del cantiere;
- b) dispone ed esige che gli operai usino i mezzi di protezione messi a loro disposizione;
- c) segnalare (e non modificare) se, nelle varie fasi di realizzazione dell'opera, si presentino rischi non previsti nella valutazione iniziale e quindi con carenza di misure di prevenzione nel piano di sicurezza, sospendendo i lavori qualora a suo giudizio, la prosecuzione degli stessi si rilevassero pericolosi per la incolumità dei lavoratori o di terzi ;
- d) controlla la buona esecuzione delle opere provvisorie (ponteggi, sbadacchiature ecc..);
- e) chiede al direttore di cantiere gli indumenti protettivi necessari agli operai;
- f) obbliga l'uso degli elmetti di protezione per i seguenti lavori:
 - durante gli scavi in trincee, cunicoli, pozzi e simili;
 - al carico e allo scarico di materiali in posti sottostanti l'opera in costruzione e al piede degli elevatori;
- g) obbliga l'uso degli occhiali protettivi per :
 - scalpellature in genere;
 - saldature elettriche ed ossiacetileniche;



- uso di sostanze irritanti e dannose per gli occhi;

I Lavoratori :

I lavoratori sono i principali ed unici destinatari del piano di sicurezza. Tutto lo studio della sicurezza è effettuato in funzione della tutela della loro incolumità e della loro salute.

Il D.Lgs n. 81 del 09/04/2008 impone a ciascun lavoratore di prendersi cura della propria sicurezza, della propria salute e di altre persone presenti nel luogo di lavoro.

L'inosservanza delle norme comporterà, a seconda della gravità, l'applicazione dei provvedimenti disciplinari previsti dal Contratto nazionale di lavoro ritenuti opportuni ai fini della sicurezza, come, il richiamo orale, il richiamo scritto, la multa, la sospensione, l'allontanamento dal luogo di lavoro del lavoratore recidivo.

Per quanto detto, il lavoratore deve:

- a) osservare, oltre le norme del presente decreto, le misure disposte dal datore di lavoro ai fini della sicurezza individuale e collettiva;
- b) usare con cura i dispositivi di sicurezza e gli altri mezzi di protezione predisposti o forniti dal datore di lavoro;
- c) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o ai preposti le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza e di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui venissero a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre dette deficienze o pericoli;
- d) non rimuovere o modificare i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza e di protezione senza averne ottenuta l'autorizzazione;
- e) non compiere, di propria iniziativa, operazioni o manovre che non siano di loro competenza e che possano compromettere la sicurezza propria o di altre persone.

Ogni lavoratore ha l'obbligo di sottoporsi ai controlli sanitari previsti nei suoi confronti .

Segnalazioni :

Le segnalazioni dei punti di particolare pericolo individuati o di speciale importanza, fanno parte di una seria organizzazione del cantiere.

1) segnalazioni mediante “ parole “

- vietato fumare
- casco obbligatorio
- carichi sospesi
- divieto di accesso ai non addetti ai lavori

2) segnalazione mediante “ immagini “ associate a forme e colori

- di divieto (fumare, di accesso ecc.) : di forma circolare con bordo e barra colore rosso con fondo bianco e simboli in nero
- di avvertimento di pericolo (sostanze velenose, tensione elettrica pericolosa ecc.): forma triangolare, colore giallo con bordo e simbolo in nero
- di prescrizione (obbligo di occhiali, cinture di sicurezza ecc.): forma circolare, colore azzurro, simbolo bianco
- di salvataggio (locale di pronto soccorso): forma quadrata o rettangolare, colore verde, simbolo in bianco

Le dimensioni dei segnali devono essere tali da renderli riconoscibili fino alla distanza di 50 metri di distanza .



7) DESCRIZIONE DELL'OPERA DA ESEGUIRE

Sommariamente si compongono delle seguenti opere:

- Rifacimento degli intonaci esterni ed interni in presenza di fenomeni di fessurazione, distacchi, rigonfiamenti o sfarinamenti dovuti a situazioni di degrado
- Fornitura e posa in opera di nuovi rivestimenti in materiale ceramico o simile al preesistente nei servizi igienici, con trasporto a discarica dei materiali di risulta
- Adeguamento dell'impianto elettrico esistente alle normative vigenti
- Rifacimento degli schemi idrici obsoleti dei servizi igienici obsoleti con nuove tubature in PVC o altro materiale idoneo
- Revisione degli infissi esterni e delle porte interne
- Rasatura e tinteggiatura delle pareti interne e dei soffitti

8) CATEGORIA DI LAVORO

- Scavi di fondazione : NO
- Demolizioni e rimozioni : SI
- Rilevati e reinterri : NO
- Strutture verticali ed orizzontali : NO
- Opere in cemento armato : NO
- Murature in cartongesso: SI
- Coperture : NO
- Opere da pittore : SI
- Impermeabilizzazioni : SI
- Coibentazioni : NO
- Rivestimenti :SI
- Intonaci : SI
- Impianti elettrici : SI
- Impianti idrici : SI
- Infissi esterni : SI
- Infissi interni : SI
- Opere provvisoriale : SI



9) RICHIESTE GENERALI (a cura dell'impresa appaltatrice)

per la esecuzione dei lavori sopra descritti, saranno necessari :

- a) Tipo di macchine:
.....;
- b) Numero necessario di macchine per una giusta esecuzione :
.....;
- c) Numero di lavoratori di cui si prevede l'impiego e qualifica :
.....;
- d) Tempo previsto per la realizzazione delle singole opere sopra descritte:
.....;
- e) Mezzi personali di protezione per i lavoratori :
.....;
- f) Mezzi collettivi di protezione (opere provvisionali da adottare)
.....;
- g) Visite mediche obbligatorie per l'azione di sostanze tossiche o infettanti o che risultino comunque nocive per i lavoratori, per la esecuzione di lavori concernenti :
.....
.....

E' fatto obbligo all'impresa di sottoporre a successive e periodiche visite mediche per constatare il loro stato di salute presentando il certificato di idoneità specifica al lavoro .
Detta certificazione dovrà essere allegata al piano di sicurezza.

10) PIANIFICAZIONE DEI LAVORI

La pianificazione dell'attività produttiva è riconosciuta come uno strumento prioritario per il raggiungimento di livelli soddisfacenti di sicurezza.

Allestimento del cantiere; manutenzione straordinaria ambienti interni con interventi di muratura e impiantistica"; opere di impermeabilizzazioni esterne; opere varie di completamento.

11) VALUTAZIONE DEI COSTI DELLA SICUREZZA



L'art. 100 del DLgs 81/08 e l'Allegato XV – comma 4 richiede che il piano di sicurezza e di coordinamento deve contenere l'individuazione, le analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure esecutive, e le attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi.

In generale i costi sono suddivisi in tre categorie:

- a) maggiori costi per la predisposizione di misure di prevenzione, tra cui le particolari procedure esecutive che comportano tempi di esecuzione più lunghi, la sostituzione di materiali o preparati pericolosi con altri non pericolosi o meno pericolosi ma più costosi, il nolo più lungo di attrezzature;
- b) costi per l'allestimento dei dispositivi di protezione collettivi (DPC) tra cui le opere provvisorie quali le barriere di protezione dei cigli degli scavi;
- c) costi per l'adozione dei dispositivi di protezione individuali (DPI)

La valutazione ha lo scopo di mettere a disposizione dell'impresa che si aggiudicherà l'appalto dei lavori di cui all'oggetto, la somma necessaria , **non soggetta a ribasso**, per l'attuazione di tutte le misure di cui ai punti - a, b, c - senza dover incidere sui costi valutati nella gara di appalto.

Per la valutazione dei costi si fa riferimento alla Tariffa Regionale Lazio dei prezzi per opere edili ed opere impiantistiche di cui alla Delibera della Giunta Regionale n. 412 del 06/08/2012 – Bollettino Ufficiale n. 41 del 28/08/2012, anche se non materialmente allegata.



COSTI DELLA SICUREZZA

Roma – Lavori nel Comprensorio abitativo di Via Trionfale 8891 – Palazzine A, B e C.

Articolo	Designazione dei lavori e misure	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario	costo lavori
	I costi della sicurezza				
		TOTALE			€ 4.500,00



12) ANALISI DEI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Roma – Lavori nel Comprensorio abitativo di Via Trionfale 8891 – Palazzine A, B e C.

CANTIERE: abitazioni di pertinenza della Città Metropolitana di Roma Capitale

Roma li

Installazione cantiere

Sarà messo a disposizione della ditta un magazzino attrezzi, uno spogliatoio, i servizi igienici e l'uso del locale mensa. Inoltre ai lavoratori verrà dato il mezzo di conservare e riscaldare le loro vivande. Per gli altri dati si rimanda alla installazione complessiva del cantiere.

Attrezzature e mezzi di protezione

Energia elettrica

L'energia elettrica necessaria alle apparecchiature sarà fornita dalla Città' Metropolitana di Roma Capitale, o se necessario in taluni lavori sarà cura dell'impresa richiedere un contatore di cantiere dalla Società erogatrice e la distribuzione avverrà attraverso linee elettriche protette singolarmente: da quadri principali si dirameranno, a servizio dei settori d'impiego, i quadri elettrici secondari. I cavi elettrici saranno sempre protetti dalle sollecitazioni termiche e dal tracciamento. Sui quadri elettrici secondari saranno montate le prese a spina con i relativi dispositivi di protezione. È opportuno etichettare le spine per individuare immediatamente gli organi di comando ed i circuiti ai quali i dispositivi montati sul quadro elettrico si riferiscono. Le prese a spina, per correnti nominali superiori a 16 A , saranno tipo interbloccato provviste di fusibili o di dispositivo di comando e di protezione alle sovracorrenti. I componenti dei quadri secondari saranno singolarmente protetti a monte da interruttori differenziali coordinati con l'impianto di terra; tale impianto assicurerà l'equipotenzialità dell'area interessata.

CONDIZIONI DI SICUREZZA

- 1) Controllare che siano sempre a posto coperchi e ripari, interruttori, valvole, morsetti di attacco, ecc. Non toccare parti scoperte.
- 2) Proteggere i conduttori elettrici da acqua, cemento, calce; non calpestarli, non farli strisciare. Intervenire quando il rivestimento è logoro o interrotto.
- 3) Per poter toccare interruttori, valvole, motori, portalampada, cavi elettrici: le mani, i piedi, il corpo devono essere asciutti; inoltre non toccare contemporaneamente altre parti metalliche vicine.
- 4) Nello spostamento di ogni macchina alimentata elettricamente: aprire l'interruttore a monte del cavo volante, oltre a quello sulla macchina.
- 5) Quando scatta o fonde una valvola: ricaricarla o mettere un fusibile uguale a quello precedente; se scatta o fonde ancora avvertire l'elettricista per la ricerca della causa che provoca il guasto.
- 6) Quando occorrono lampade portatili: usare le apposite. Non improvvisarne con mezzi di fortuna inadeguati.
- 7) Lavorando nel bagnato: usare utensili ed apparecchi portatili a tensione ridotta, per mezzo di trasformatori.



- 8) La manutenzione ed il controllo periodico dell'impianto devono essere affidati ad un elettricista di professione, anche esperto delle condizioni particolari di funzionamento degli impianti di cantiere.
- 9) Il controllo periodico non deve limitarsi al solo controllo visivo delle parti, ma deve prendere la misurazione dell'isolamento degli apparecchi e delle linee elettriche, della resistenza delle linee dei dispersori di terra, tutte da effettuarsi con gli appositi apparecchi dal personale della Appaltatrice.
- 10) Gli apparecchi elettrici dovranno essere perfettamente integri e funzionanti: non potranno essere utilizzati utensili con interruttori rotti, e spine non conformi a quelle previste dalla normativa CEI 23-12.

Macchine operatrici

Tutte le macchine operanti in cantiere dovranno essere conformi, per le caratteristiche tecniche e stato di manutenzione, alle direttive previste dalle normative vigenti. Inoltre esse debbono sempre essere usate in modo conforme a quanto previsto dalle indicazioni del fabbricante. Il preposto dovrà periodicamente controllare che le macchine operanti nel settore di propria competenza non siano state in qualche modo modificate o manomesse (es. asportazione di carter a protezione di parti meccaniche in movimento, manovellismi non funzionanti, interruttori rotti, ecc.).

Igiene del lavoro

Per il tipo di lavorazioni oggetto dell'appalto **sono** obbligatorie le visite di controllo ai lavoratori, tuttavia tutti dovranno effettuare la vaccinazione antitetanica. Il cartellino indicante le varie fasi del ciclo immunizzante dovrà essere tenuto a cura del lavoratore stesso.

Protezioni personali

I lavoratori sono soggetti a rischi specifici in relazione all'attività svolta. È necessario che in questi casi il lavoratore faccia correttamente uso dei mezzi di protezione che sono stati a lui consegnati in dotazione. Mentre sarà sempre richiesto l'uso delle scarpe antinfortunistiche.

ANALISI GENERALE DEI RISCHI

Durante la stesura del Piano di sicurezza, il Coordinatore ha quantificato il livello di rischio esistente nel cantiere, utilizzando le definizioni CEE del:

PERICOLO: proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità avente potenzialità di causare danno

RISCHIO: probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione nonché possibili dimensioni nel danno stesso.

Viene, pertanto, stabilita una scala delle **probabilità** definendone i criteri come sotto riportato:

BASSO : (**improbabile o poco probabile**); la mancanza rilevata può provocare danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti o solo in circostanze sfortunate di eventi

MEDIO: (**probabile o altamente probabile**): la mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico e diretto o esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il danno ipotizzato per i lavoratori.

ALTO: (**quasi certo**); esiste una correlazione diretta tra la mancanza ed il danno



Successivamente si stabilisce una scala dell'entità del **danno** definendone i criteri come sotto riportato:

- LIEVE:** Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile, esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili;
- MEDIO:** Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile, esposizione cronica con effetti reversibili;
- GRAVE:** Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale, esposizione cronica con effetti irreversibili o letali e parzialmente o totalmente invalidanti. Successivamente definiti il **danno** e le **probabilità** si valuta:

il livello di rischio per singolo fattore mediante la formula: $R = P \times D$ dove R= livello di rischio; **P** = probabilità dell'evento; **D** = quantificazione del danno.

Applicando la formula ad ogni fase di lavoro si individuano preventivamente le operazioni ad alto rischio che verranno denominate *fasi critiche*. Il Coordinatore ha stilato un programma per il miglioramento della sicurezza conoscendo il livello di rischio da cui si parte e sarà cura dell'Impresa, all'interno del suo Piano di sicurezza (Valutazione dei rischi D.Lgs 626/94) adottare a riguardo tutte le misure di prevenzione e protezione. Il Coordinatore ha previsto lo svolgimento di riunioni periodiche quantomeno ogni 15 giorni, con la partecipazione degli addetti alla sicurezza delle imprese presenti nel cantiere, allo scopo di valutare le problematiche inerenti la sicurezza sia nelle fasi lavorative che per quanto riguarda il coordinamento delle imprese.

INTERFERENZE

Compito del Coordinatore alla Progettazione (C.P.) è stato quello di evitare lavorazioni, interferenti nel programma lavori. Il C.P., per raggiungere questo obiettivo, dà indicazione sul coordinamento delle operazioni in modo tale da evitare rischi di interferenza all'interno di singole lavorazioni.

I parametri di valutazione usati sono:

- 1 - la scelta di metodologie di lavoro alternative;
- 2 - l'individuazione di lavorazioni prioritarie



13) ANALISI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

SCHEDA ALLEGATA :

- 1) fasi di organizzazione;
- 2) analisi delle attività svolte nel cantiere;
- 3) allegati - specifiche attrezzature