

COMUNE DI REGGELLO

PROVINCIA DI FIRENZE

Investimenti sul patrimonio immobiliare Lavori Pubblici e Manutenzione

Cantiere per la realizzazione di :

**INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA FINALIZZATO ALLA
REALIZZAZIONE DI NUOVI UFFICI COMUNALI NELL'EDIFICIO
UBICATO IN COMUNE DI REGGELLO VIA CARNESECCHI,8
-piano primo e vano ascensore-**

Piano di Sicurezza e di Coordinamento

Art. 100 e Allegati XV, XV.1. e XV.2. del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81

PARTE I : RELAZIONE TECNICA

Il Responsabile unico del Procedimento: **Arch. Gerolama Tamborrino**

Il Coordinatore in fase di progettazione: **Arch. Stefania Sassolini**

L'impresa per presa visione:

Data: Novembre 2017

INDICE

1. PREMESSA	4
2. MODALITA' DI GESTIONE DEL PIANO	
Riferimenti normativi	4
Coordinamento	5
Misure disciplinari	5
3. IDENTIFICAZIONE DEL CANTIERE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	
3.1 Indirizzo del cantiere	6
3.2 Descrizione del contesto	6
3.3 Descrizione sintetica delle lavorazioni	7
4. ANAGRAFICA DI CANTIERE, INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	8
5. RELAZIONE TECNICA, INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO A: AREA CANTIERE, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE	9
5.1 AREA DI CANTIERE	
5.1.1 Caratteristiche dell'area di cantiere	9
5.1.2 Rischi trasmessi al cantiere dall'ambiente esterno	9
5.1.3 Rischi trasmessi dal cantiere all'ambiente esterno	9
5.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	10
5.2.1 Impianto di cantiere	10
5.2.2 Viabilità principale di cantiere	10
5.2.3 Servizi igienico-assistenziali	10
5.2.4 Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità. Acqua, energia di ogni tipo	11
5.2.5 Illuminazione di cantiere	11
5.2.6 Adempimenti	11
5.2.7 Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	12
5.3 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE CONTRO RISCHI PARTICOLARI	12
5.3.1 Rischio di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	12
5.3.2 Protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee	12
5.3.3 Rischio di caduta dall'alto	12
5.3.4 Rischio di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	13
5.3.5 Rumore	13
5.4 ELENCO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E COLLETTIVA	14
5.5 ANALISI DEI RISCHI, SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE DELLE SINGOLE FASI LAVORATIVE	16
5.6 ANALISI DELLE INTERFERENZE TRA LE SINGOLE FASI LAVORATIVE	16
6. MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIU' IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE,	

INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	17
7. MISURE DI COORDINAMENTO E RECIPROCA INFORMAZIONE FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI	17
7.1 INDICAZIONI GENERALI, ATTRIBUZIONI E COMPITI IN MATERIA DI SICUREZZA	17
7.2 COMPETENZE DEL DIRETTORE DI CANTIERE E CAPO CANTIERE	17
7.3 COMPETENZE ED OBBLIGHI DELLE MAESTRANZE	18
7.4 IMPRESA APPALTATRICE, IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI	18
7.5 IDENTIFICAZIONE DEL RESPONSABILE DI CANTIERE	18
7.6 IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE COINVOLTE NELL'ATTIVITA' DI CANTIERE	18
7.7 PRESENZA IN CANTIERE DI DITTE PER LAVORI URGENTI	18
7.8 COORDINAMENTO DELLE IMPRESE PRESENTI IN CANTIERE	19
7.9 RIUNIONE PRELIMINARE ALL'INIZIO DEI LAVORI	19
7.10 RIUNIONI PERIODICHE DURANTE L'EFFETTUAZIONE DELL'ATTIVITA'	19
7.11 SOPRALLUOGHI IN CANTIERE	19
8. ORGANIZZAZIONE DEL PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI	20
8.1 PRONTO SOCCORSO	20
8.2 ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI	20
- PROCEDURE PER LIMITARE IL RISCHIO DI INCENDIO	21
- PRESIDI ANTINCENDIO PREVISTI	21
- AZIONI CHE I LAVORATORI DEVONO METTERE IN ATTO IN CASO DI INCENDIO	21
- PROCEDURE DI EVACUAZIONE FINO AL PUNTO DI RACCOLTA	21
9. ANALISI DEI COSTI DELLA SICUREZZA	23
10. RIFERIMENTI NORMATIVI	25

ALLEGATI:

ALLEGATO 1: LAYOUT DI CANTIERE

ALLEGATO 2: CRONOPROGRAMMA

ALLEGATO 3: FASCICOLO

1. PREMESSA

L'idea progettuale, in oggetto, prevede l'ampliamento dell'attuale Palazzo Comunale attraverso la ristrutturazione dell'edificio adiacente. L'obiettivo è quello di organizzare e distribuire in maniera più organica alcuni uffici che attualmente sono collocati in sedi diverse. In particolare sarà collegato il piano primo dell'edificio in via Carnesecchi con il Piano Nobile dell'attuale Municipio. A questo intervento si affiancano i lavori per la realizzazione di un ascensore che consentirà l'abbattimento delle barriere architettoniche.

2. MODALITA' DI GESTIONE DEL PIANO

Riferimenti normativi

Il presente piano di sicurezza e coordinamento (di seguito PSC) si riferisce a cantiere temporaneo per la realizzazione dei lavori edili e/o di ingegneria civile ed impiantistica di seguito individuato ed è redatto ai sensi del c. 1 lettera a) dell'art. 91 del decreto legislativo 81 del 9 aprile 2008 (di seguito decreto) e contiene quanto previsto dall'art. 100 nonché dagli allegati XV, XV.1 e XV.2 del decreto.

Trattandosi di lavori relativi ad un'opera pubblica, il PSC, oltre conformarsi all'intero Titolo IV del decreto.

I soggetti titolari di specifici obblighi normativi coinvolti nella gestione della sicurezza in cantiere sono:

Committente : soggetto per conto del quale l'opera viene realizzata, titolare del potere decisionale e di spesa.

Responsabile dei lavori (RUP) : Responsabile Unico del Procedimento come definito nel codice.

Coordinatore per la Progettazione (CP)

Coordinatore per la Esecuzione (CE)

Impresa affidataria : impresa titolare del contratto di appalto con il committente

Impresa subappaltatrice : eventuale impresa esecutrice di alcune categorie di lavori

Lavoratori autonomi : persona fisica non subordinata che esegue alcune lavorazioni

Si riportano anche alcune utili definizioni.

Scelte progettuali ed organizzative: insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori;

Procedure: le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione;

Apprestamenti: le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere;

Attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;

Misure preventive e protettive: gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;

Prescrizioni operative: le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare;

Cronoprogramma dei lavori: programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata;

PSC: il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto;

POS: il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, lettera h, e all'articolo 131 comma 2, lettera c), del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche;

Costi della sicurezza: i costi indicati all'articolo 100, nonché gli oneri indicati all'articolo 131 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

Al fine di ottemperare a quanto previsto dall'art. 92 c. 1 lettera b) del decreto, l'impresa o l'impresa affidatarie e le eventuali imprese subappaltatrici devono consegnare con congruo anticipo al CE il POS riferito al cantiere di seguito individuato, da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC.

Le imprese subappaltatrici e i lavoratori autonomi, affinché non si creino interferenze pericolose dovranno conoscere ed agire nel rispetto del presente PSC, nonché dei veri POS delle imprese esecutrici da sottoscrivere.

re per presa visione e accettazione prima dell'ingresso in cantiere e dell'inizio dei lavori. Non possono essere eseguite lavorazioni di alcun genere prima dell'approvazione formale del POS da parte del coordinatore per l'esecuzione, nonché della presa visione e dell'accettazione del PSC e dei POS da parte di tutte le imprese e i lavoratori autonomi presenti in cantiere.

Per quanto riguarda le fasi di lavoro ad essi affidate, le singole imprese possono eventualmente integrare il Piano di sicurezza con un documento integrativo di dettaglio (che non potrà essere in alcun caso né in contrasto con il presente PSC, né con i piani operativi delle imprese affidatarie, né potrà comportare oneri maggiori di quelli previsti dal committente). Tali documenti andranno a formare parte integrante del contratto di appalto e gli oneri di sicurezza, ordinari e specifici in essi compresi, non saranno soggetti al ribasso d'asta.

Il piano sarà integrato ogni qualvolta si renderà necessario, a seguito di variazioni delle modalità esecutive, o nel caso che si manifestino situazioni non previste originariamente che possano determinare l'insorgenza di fonti di rischio o di pericolo.

La violazione da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi del decreto 81/2008 e delle prescrizioni contenute nel PSC costituisce giusta causa di sospensione dei lavori, allontanamento dei soggetti dal cantiere o di risoluzione del contratto. E' fatto obbligo da parte dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi di cooperare al fine di trasferire informazioni utili ai fini della prevenzione infortuni e della tutela della salute dei lavoratori. Tutto il personale che verrà utilizzato dovrà essere affidabile ed addestrato per opere del tipo di quelle in realizzazione; dovrà inoltre essere in regola negli adempimenti generali e puntualmente formato ed informato alle scelte delle procedure da adottare.

Coordinamento

Il coordinatore per la esecuzione dei lavori, organizza tra i datori di lavoro e gli eventuali lavoratori autonomi presenti in cantiere la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione. attraverso riunioni, sia prima dell'inizio dei lavori che durante, con la frequenza ritenuta necessaria e comunque in occasione dell'ingresso di nuove imprese e/o lavoratori autonomi e dell'avvio di lavorazioni che possano costituire maggior rischio per i soggetti presenti in cantiere.

Le riunioni, delle quali sarà redatto verbale che resterà agli atti, hanno lo scopo di pianificare le attività, di ridurre i rischi di interferenza e di verificare la loro reciproca informazione e per puntualizzare l'evolversi delle situazioni di cantiere, con particolare riferimento alle procedure da adottare per ridurre i rischi di interferenza fra le varie imprese e lavorazioni, nonché con le eventuali attività lavorative estranee all'appalto, svolte all'interno dell'area di cantiere.

Misure disciplinari

Il Coordinatore per la Esecuzione, in ottemperanza ai suoi obblighi di cui all'art. 92 del decreto, adotterà i provvedimenti che riterrà più opportuni nei confronti delle imprese e dei lavoratori autonomi eventualmente inadempienti rispetto alle Norme o ai Piani di Sicurezza. In ogni caso le funzioni di controllo, prevenzione ed eventuale repressione saranno svolte nel rispetto della normativa in vigore, alla quale ogni soggetto operante in cantiere a diverso titolo, deve fare costante riferimento.

3. IDENTIFICAZIONE DEL CANTIERE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

(art. 2 comma 2.1.2.a.2 D.Lgs. 81/2008)

3.1 Indirizzo di cantiere:

**Via Carnesecchi, 8
Reggello (FI)**



Foto 1: ingresso Edificio – in rosso l'area interessata dall'intervento

3.2 Descrizione del contesto.

L'Edificio coinvolto nella ristrutturazione è localizzato a Reggello in via Carnesecchi nel pieno centro storico del capoluogo.

Lo stesso si sviluppa su tre livelli. I locali posti a piano terra sono stati restaurati nel 2015 e accolgono alcuni uffici comunali, gli altri due piani, invece sono liberi e inutilizzati.

L'edificio non ha aree esterne di pertinenza privata, ma si affaccia direttamente sulla via pubblica ed è adiacente al Municipio.

Il palazzo è accessibile da un portone sulla via Carnesecchi.

Il piano primo su cui si concentrano i lavori è attualmente costituito dai seguenti spazi:

- Ingresso
- vano scala
- N.4 stanze;
- Corridoio;
- w.c.
- lastrico
- cucina

3.3 Descrizione sintetica delle lavorazioni

Il progetto, come già detto, prevede la riqualificazione del piano primo del palazzo Carnesecchi attraverso opere che consentano oltre che il collegamento con il Palazzo Municipale, anche l'abbattimento delle barriere architettoniche. Le lavorazioni procederanno per due grandi fasi: la manutenzione straordinaria di tutto il piano primo dell'edificio in oggetto e solo a termine di queste lavorazioni la demolizione e quindi la realizzazione del nuovo ascensore. Tale cronoprogramma consentirà di poter utilizzare l'ingresso esclusivo al cantiere attraverso le scale del palazzo Carnesecchi in modo da non aver interferenze con il Palazzo Municipale. I primi lavori che saranno eseguiti riguardano quindi la demolizione del vano dove è collocato il bagno in modo da aumentare l'area del disimpegno, che collegherà i nuovi uffici al Municipio, tanto da permettere la rotazione per una sedia a rotelle. Sarà quindi creata l'apertura per il nuovo bagno e tamponata l'esistente porta. Successivamente si prevede di aprire il solaio in modo da creare lo spazio adeguato alla rampa, con pendenza non superiore all'8%, a norma per l'abbattimento barriere architettoniche, e quindi la cerchiatura per realizzare l'apertura di collegamento con il Palazzo Municipale. Si procederà poi alla realizzazione dei nuovi impianti e delle opere di finitura per i nuovi uffici. Terminati quindi i lavori al piano primo del palazzo Carnesecchi sarà interdetto l'accesso al vano scala e quindi all'ingresso principale e saranno eseguiti i lavori di abbattimento della scala e realizzazione del nuovo ascensore.

In dettaglio:

- Installazione del cantiere;
- Demolizioni di tramezzi del bagno e relativi impianti, del rivestimento dello stesso, smontaggio dei cassonetti e dei sistemi di oscuramento esistenti, dei termosifoni, delle porte e delle pavimentazioni;
- Demolizione della muratura per l'apertura della nuova porta del bagno e sua architavatura;
- Chiusura della porta esistente con muratura piena;
- Realizzazione della nuova parete del bagno;
- Demolizione del solaio di interpiano corrispondente al disimpegno per la realizzazione della rampa di accesso al piano;
- Rifacimento del solaio e della rampa;
- Demolizione della muratura per la realizzazione del collegamento con la sede dell'attuale palazzo Comunale con cerchiatura;
- posa in opera degli impianti;
- Rifacimento degli intonaci ove necessario, dei pavimenti e della tinteggiatura dell'unità immobiliare;
- Demolizione della scala del palazzo di via Carnesecchi;
- Scavo all'interno del vano;
- Realizzazione della platea per l'ancoraggio dell'ascensore;
- Montaggio dell'ascensore;
- Opere di finitura del vano ascensore;
- smontaggio cantiere.

4. ANAGRAFICA DI CANTIERE, INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA:

(art. 2 comma 2.1.2.b D.Lgs. 81/2008)

<u>Committente</u>	Comune di Reggello	Reggello (FI) Piazza Roosevelt,1	Tel. 055 86691 Fax 055 8669266
<u>RUP</u>	Arch. Gerolama Tamborrino	Reggello (FI) Piazza Roosevelt,1	Tel. 055 86691 Fax 055 8669266
<u>Progettazione esecutiva</u>	Arch. Claudia Cerelli	Figline e Incisa V.no (FI) Vicolo Libri, 1	
<u>Progetto impianti elettrici e speciali</u>			
<u>Progetto impianto idro-termo-sanitario</u>			
<u>Coordinatore in fase di progettazione</u>	Arch. Stefania Sassolini	Figline e Incisa V.no (FI) Via Pian delle Macchie,54	Tel. 347 5156359
<u>Coordinatore in fase di esecuzione</u>	Arch. Stefania Sassolini	Figline e Incisa V.no (FI) Via Pian delle Macchie,54	Tel. 347 5156359

Data presunta inizio lavori:

gennaio 2018

Durata presunta dei lavori:

112 giorni

Numero medio presunto dei lavoratori:

4

Numero massimo presunto dei lavoratori:

8

Impresa appaltatrice:

Imprese in sub-appalto:

5. RELAZIONE TECNICA, INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO A: AREA DI CANTIERE, ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE (art. 2 comma 2.1.2.d D.Lgs. 81/2008)

5.1 AREA DI CANTIERE (art. 2 comma 2.1.2.d.1 D.Lgs. 81/2008)

5.1.1 Caratteristiche dell'area di cantiere

L'area di cantiere interessata dai lavori è riportata di seguito. Vd lay-out di cantiere.



Foto 2: vista dall'alto dell'Edificio

Vista l'ubicazione dell'edificio, l'area di stoccaggio materiali di cantiere e le baracche di cantiere sarà organizzata nel marciapiede sul fronte via Carnesecchi, attraverso l'occupazione di parte del suolo pubblico, con le dovute segnalazioni, come riportato nel lay-out di cantiere.

5.1.2 Rischi trasmessi al cantiere dall'ambiente esterno:

L'ambiente esterno è costituito dall'abitato di Reggello, ma poiché le lavorazioni si svolgono all'interno dell'edificio, risultano minimi o nulli i rischi trasmessi dall'ambiente esterno.

5.1.3 Rischi trasmessi dal cantiere all'ambiente esterno

L'area di intervento si trova nel centro storico dell'abitato di Reggello, e le lavorazioni saranno svolte per lo più internamente.

I rischi trasmessi dal cantiere all'ambiente esterno riguardano soprattutto i dipendenti del comune, poiché durante i lavori, al piano terra e nel palazzo Municipale, non saranno sospese le normali attività di ufficio.

In particolare l'area di cantiere verrà allestita nel marciapiede su via Carnesecchi, e precisamente nell'area davanti all'ingresso dell'edificio e in corrispondenza della prima finestra sulla strada. Quindi al fine di ridurre interferenze, polveri e rumori durante le fasi d'intervento, la finestra degli uffici a piano terra sarà temporaneamente tamponata con una protezione in legno almeno nelle fasi di demolizione.

In altre due fasi delle lavorazioni si prevedono rischi per le attività che si svolgono negli uffici: quando sarà demolito parte del solaio per realizzare la rampa e quando sarà fatta l'apertura di collegamento al palazzo

Municipale.

Nel primo caso, sarà necessario interrompere l'attività quotidiana, almeno per il tempo necessario alla demolizione e al ripristino del solaio, nell'area sottostante l'intervento. Nel secondo caso, invece sarà sufficiente creare un tamponamento di protezione, oltre che per gli accessi non autorizzati in cantiere, anche per polveri e rumori, sul pianerottolo delle scale tra primo e secondo piano.

Altro rischio riguarda le operazioni di allestimento/dis-allestimento del cantiere che potrebbero creare disagi al traffico pedonale e veicolare.

5.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE:

(art. 2 comma 2.1.2.d.2 D.Lgs. 81/2008)


L'area di cantiere verrà allestita nell'area davanti alle finestre al piano prima adiacenti alla porta del vano scala.

L'area occuperà tutta la larghezza del marciapiede e all'occorrenza si prevede di spostare i vasi posti come protezioni pedone-auto, sul lato opposto così come il passaggio pedonale. Come wc di cantiere sarà utilizzato il bagno all'interno del palazzo comunale al piano "mezzanino" e sarà, per il tempo di durata del cantiere, riservato al personale della ditta che eseguirà i lavori. Lo spogliatoio e il locale dove saranno conservati i documenti di cantiere sarà allestito in una stanza al piano primo del palazzo di Carnesecchi.

Le lavorazioni saranno eseguite nell'ottica di recare il minor disagio a terzi e provvedendo comunque a organizzare i lavori in cantiere in condizioni di sicurezza.

5.2.1 Impianto di cantiere

L'area interessata dal cantiere permanente, e precisamente quella di stoccaggio e deposito materiali, dovrà essere completamente recintata, allo scopo di assicurare il divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

Segnale di sicurezza	Collocazione del segnale di sicurezza
 Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori	Nei pressi degli accessi alle aree dove si eseguono attività di cantiere ed in particolare: - sugli accessi all'area di cantiere

Si precisa che la recinzione del cantiere allestito all'esterno, deve avere un'altezza di m 2.50 da terra, realizzata in pannelli modulari in rete metallica in pannelli di rete zincata saldata a montanti in tubolare completa di plinti prefabbricati in c.a., assemblati fra loro e rivestita con rete in plastica colorata a strisce bianche e rosse.

Sull'accesso all'area cantiere devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni in conformità al D.lgs n° 81/08 ed il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici.

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

Durante l'esecuzione dei lavori deve essere garantita in cantiere la corretta e sicura viabilità delle persone e dei veicoli, evitando possibili interferenze tra pedoni e mezzi.

Il transito nelle aree di lavorazione e altri luoghi con pericoli non eliminabili dovrà essere obbligatoriamente impedito in modo temporaneo.

5.2.3 Servizi igienico-assistenziali

Vista la natura del cantiere e il tempo ridotto necessario ad eseguire le lavorazioni si è deciso di utilizzare uno dei bagni del palazzo municipale, che sarà temporaneamente interdetto ai dipendenti del comune.

**TUTTI I LOCALI DEVONO ESSERE MANTENUTI IN STATO
DI SCRUPOLOSA PULIZIA.**

5.2.4 Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, energia di ogni tipo

L'impianto idrico di cantiere deve allacciarsi, previa autorizzazione all'ente erogatore, all'acquedotto. In ogni caso dovrà garantirsi acqua potabile in quantità sufficiente ai lavoratori in cantiere.

Relativamente alle condotte di scarico, il cantiere in esame non presenta particolari problematiche.

L'impianto dovrà convogliare le acque di scarico nella rete comunale.

Per l'impianto elettrico di cantiere si utilizzerà la rete di distribuzione posta a valle del punto di consegna (misuratore), installato dall'ente erogatore.

A valle del punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare (entro 3 ml.), il cui distacco toglie tensione a tutto l'impianto.

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

Tutti i quadri elettrici di cantiere devono essere conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) con grado di protezione minimo IP 43 (IP44 secondo la guida CEI 64-17 fasc. n° 5492).

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

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

Le linee devono essere costituite:

- per posa mobile, con cavi del tipo H07RN-F o di tipo equivalente ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione, in ogni caso opportunamente protetti contro i danneggiamenti meccanici (transito di persone e mezzi,);
- nella posa fissa, interrate ad una profondità non inferiore a 50 cm e protette superiormente con laterizi.

Le prese a spina devono essere conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP44. Le prese a spina devono essere protette da interruttore differenziale da $i_{d}=0.03^{\circ}$.

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

5.2.5 Illuminazione di cantiere

In cantiere deve essere garantito un livello di illuminazione non inferiore a 30 lux, ottenuta tramite:

- lampade o proiettori alimentati a 220V direttamente dalla rete (grado di protezione IP55);
- lampade a bassissima tensione di sicurezza (obbligatorie nei luoghi conduttori ristretti) tramite trasformatore di sicurezza;
- lampade a sorgente autonoma (segnalazione di cantiere e nei luoghi conduttori ristretti)

5.2.6 Adempimenti

L'impianto elettrico deve essere eseguito da ditta abilitata che a fine lavori effettuerà il collaudo dell'impianto e rilascerà la dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/2008.

La certificazione dell'impianto di terra deve essere presentata (con scheda modello B- art 3 DM 12.09.59) al Dipartimento ISPESL territorialmente competente, entro 30 giorni dalla messa in opera, a cura dell'appaltatore.

Per accertare lo stato di efficienza dell'impianto di terra devono essere effettuate, con periodicità biennale, verifiche periodiche da parte dell' Azienda USL competente territorialmente, tramite i Presidi Multizonali di Prevenzione.

5.2.7 Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto di terra costituisce un mezzo per disperdere correnti elettriche nel terreno e per proteggere, unitamente ai dispositivi d'interruzione automatica del circuito, le persone dal pericolo di elettrocuzione.

Per l'esecuzione delle lavorazioni (intonaci, finiture ecc.) di progetto sui corpi di ampliamento è prevista l'installazione di ponteggio metallico o uso di trabatello. Fatto un breve calcolo della probabilità di rischio da folgorazioni atmosferiche e per evitare un ulteriore rischio di interferenza dei cavi a terra e lungo il perimetro del sito si ritiene necessario l'utilizzo dell'impianto di scarico a terra delle masse metalliche.

5.3 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE CONTRO RISCHI PARTICOLARI:

(art. 2 comma 2.1.3 D.Lgs. 81/2008)

5.3.1 Rischio di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere

Tutti i liquidi infiammabili e materiali derivati da tali dovranno essere stoccati in apposite zone ed essere schermati per poter tagliare eventuali incendi. Mantenere i materiali all'ombra e distanziati tra loro.

E' opportuno tenere appositi estintori presso i depositi ricordando di utilizzare gli estintori di classe A (polvere) per legname e simili, di classe B estinguenti a schiuma per benzine e simili, e di classe C CO2 per materiale elettrico ed i precedenti. Si ricorda di non gettare acqua su benzine e gasoli perché tale gesto quando l'incendio è già intenso potrebbe sprigionare vapori ustionanti all'operatore. Per il gasolio utilizzare coperte termiche ad uso di soffocamento.

5.3.2 Protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee

Prima di iniziare i lavori di demolizione si dovrà verificare di aver dismesso tutte le reti energetiche; l'impresa dovrà, comunque procedere con cautela alla realizzazione degli scavi e delle demolizioni in modo da prevenire la rottura di sottoservizi e l'eventuale ritrovamento di reti energetiche collegate ad altri impianti.

**PRIMA DI INIZIARE I LAVORI DI DEMOLIZIONE
SI AVRA' CURA DI VERIFICARE LA COMPLETA
DISMISSIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI
INTERFERENTI**

5.3.3 Rischio di caduta dall'alto

Nell'esecuzione dei lavori occorre predisporre dei particolari interventi al fine di evitare il pericolo di caduta di persone o di oggetti dall'alto. In generale dovranno adottarsi le seguenti misure di protezione:

a) *Lavori da svolgersi in altezza*

Caduta di persone dall'alto: Tutti i lavori da realizzare ad altezza superiore a 2 metri dovranno realizzarsi utilizzando idonee opere provvisorie o piattaforme elevatrici. Sono vietate operazioni su scale ad altezze superiori di 4 metri (anche se realizzate con l'imbracatura di sicurezza).

Solo nel caso in cui non sia possibile utilizzare le opere provvisorie si potrà operare utilizzando l'imbracatura di sicurezza. In questo caso l'impresa dovrà individuare, nel pieno rispetto della legge, i siste-

mi di ritenuta più idonei; i sistemi di ancoraggio dovranno rispondere a quanto previsto dalla norma UNI EN 795. Prima di iniziare una attività che prevede l'uso di imbracatura di sicurezza si dovrà darne preliminare comunicazione al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera.

Caduta di materiali dall'alto: Divieto di presenza di persone nelle zone di sollevamento e trasporto di materiali; tale divieto sarà evidenziato mediante l'apposizione della segnaletica di sicurezza. Le operazioni di sollevamento di materiale voluminoso e particolarmente pesanti dovranno realizzarsi in presenza di un preposto. Sono vietate operazioni di sollevamento all'esterno dell'area di cantiere se non previa adeguata segnalazione.

Il rischio di caduta dall'alto può presentarsi in cantiere durante tutta la fase di demolizione del solaio, della scala e della realizzazione del nuovo ascensore.

Anche per questo rischio si userà la prevenzione quale strumento di sicurezza oltre alla cartellonista; sarà puntualmente segnalato il rischio.

5.3.4 Rischio di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere

In generale all'interno del cantiere, le situazioni che possono dare luogo a rischi di incendio o di esplosione, a titolo indicativo ma non esaustivo, sono le seguenti:

- fuoriuscita di ossigeno dalle bombole utilizzate per il taglio ossiacetilenico
- fuoriuscita di sostanze chimiche infiammabili dai contenitori,
- stoccaggio di prodotti con basso punto di infiammabilità in zone esposte ad aumenti repentini di temperatura,
- cortocircuiti, falsi contatti, ecc. degli impianti elettrici,
- accumuli di materiale combustibile in zone in cui si usano fiamme libere (saldatura, ossitaglio, ecc.) o si producono scintille o schegge incandescenti (saldature, uso di flessibili, ecc.),
- mancato rispetto del divieto di fumare nelle zone a rischio,

Appare evidente come per limitare i rischi di incendio o di esplosione sia sufficiente applicare le regole dettate, soprattutto, dal buon senso.

Tutti i liquidi infiammabili e materiali derivati da tali dovranno essere stoccati in apposite zone, segnalate ed essere schermati per poter tagliare eventuali incendi e per coadiuvare l'intervento dei VV.FF.. Mantenere i materiali all'ombra e distanziati tra loro.

Si raccomanda di non depositare nelle immediate vicinanze delle strutture logistiche di cantiere bidoni con stracci inzuppati d'olio oppure di accatastare materiale combustibile di risulta dalle lavorazioni al di fuori delle aree scelte a tale scopo o, ancora, non rispettare il divieto di fumo.

Inoltre si raccomanda il posizionamento di estintori nelle immediate vicinanze delle aree di lavoro e quando possibile, ubicati a bordo delle macchine utilizzate (escavatori, pale, camion, ecc.). ricordando di utilizzare gli estintori di classe A (polvere) per legname e simili, di classe B estinguenti a schiuma per benzine e simili, e di classe C CO2 per il materiale elettrico, come per i materiali precedentemente indicati.

Si ricorda di non gettare acqua su benzine e gasoli perché tale gesto quando, l'incendio è già intenso, potrebbe sprigionare vapori ustionanti all'operatore. Per il gasolio utilizzare coperte termiche ad uso di soffocamento. L'impresa appaltatrice insieme alle imprese subappaltatrici nei propri POS dovranno determinare le misure relative all'organizzazione e alla gestione di tutte quelle situazioni che possano potenzialmente mettere a rischio la sicurezza e la salute degli addetti nonché dei terzi presenti nelle vicinanze delle aree di lavoro.

5.3.5 Rumore

Alcune lavorazioni previste nel cantiere espongono i lavoratori al rischio rumore.

Le imprese hanno l'onere di depositare presso il cantiere la loro valutazione del livello di esposizione al rumore delle loro maestranze effettuata ai sensi del D. Lgs 277/1991.

I Piani operativi di sicurezza delle singole imprese relativi al presente cantiere, devono individuare, per ogni lavorazione in cui è previsto il rischio, metodologie di lavoro compatibili con il livello di esposizione dei singoli lavoratori, ai sensi della legislazione vigente.

Indicazioni di carattere generale:

La prevenzione si esplica fin dalla fase d'acquisto optando per attrezzature silenziate.

- I macchinari devono essere dotati di dispositivi tali da ridurre i livelli di inquinamento acustico.
- Le macchine devono essere dotate di indicazioni sul livello di emissione sonora nella postazione di guida queste indicazioni devono essere ben visibili.
- Quando il rumore di una lavorazione non può essere ridotto si devono prevedere protezioni collettive e l'uso di otoprotettori.
- Durante il funzionamento gli schermi e le protezioni delle macchine e delle attrezzature devono essere mantenute chiuse.
- Per tutte le lavorazioni che ne richiedono l'uso, in quanto il rumore non è abbattibile, si devono prevedere idonei dispositivi di protezione individuali (cuffie, inserti, tappi).

Tutti i lavoratori sottoposti ad un livello sonoro (Lep,d) superiore agli 85 dB(A) devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni; ogni anno se il livello sonoro supera i 90 dB(A).

5.4 ELENCO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E COLLETTIVA

Quando è possibile, i rischi vanno eliminati alla fonte. Per i rischi che non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi e procedimenti atti eventualmente a riorganizzare il lavoro, si dovrà ricorrere ai mezzi personali di protezione (DPI), che dovranno essere conformi alle norme di cui al D.Lgs. 475/92 e delle successive integrazioni e modifiche.

I DPI dovranno essere adeguati ai rischi da prevenire ed alle condizioni esistenti sui luoghi di lavoro; inoltre dovranno tener conto delle esigenze ergonomiche e di salute del lavoratore ed essere adatti all'utilizzazione secondo le esigenze.

La dotazione minima per tutto il personale sarà composta da :

- Casco di protezione
- Scarpe antinfortunistiche estive ed invernali
- Guanti da lavoro
- Tuta da lavoro estiva ed invernale
- Cuffie ed inserti auricolari

Saranno invece messi a disposizione quando necessari, e comunque quando la procedura di lavorazione in sicurezza lo preveda, i seguenti ulteriori DPI:

- Occhiali, Visiere e Schermi
- Mascherine antipolvere

Eventuali altri dispositivi di protezione per particolari esigenze attualmente non prevedibili dovranno essere utilizzati in caso di necessità su valutazione del Direttore di Cantiere, e di seguito trascritti per l'aggiornamento.

I lavoratori prima dell'inizio dei lavori devono firmare una dichiarazione di ricevimento dei DPI che deve essere tenuta in cantiere.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA FINALIZZATO ALLA REALIZZAZIONE DI NUOVI UFFICI COMUNALI
NELL'EDIFICIO UBICATO IN COMUNE DI REGGELLO VIA CARNESECCHI,8

Segnale di sicurezza	Collocazione del segnale di sicurezza
 Attenzione area pericolosa	Zone di deposito di materiali Zone pericolose dove è possibile la caduta di materiali dall'alto
 Calzature di sicurezza obbligatorie	In prossimità della baracca spogliatoio
 Casco di protezione obbligatorio	In prossimità degli accessi al cantiere
 Otoprotettori obbligatori	In prossimità di aree di lavoro rumorose, ed in particolare: - in prossimità delle macchine operatrici
 Protezione obbligatoria degli occhi	In prossimità delle zone di lavoro in cui siano possibili proiezione di polvere, particelle o schegge.
 Protezione obbligatoria delle mani	guanti di protezione obbligatoria
 Posizione dell'estintore	All'esterno della baracca di cantiere

5.5 ANALISI DEI RISCHI, SCELTE PROGETTUALI, PROCEDURE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE DELLE SINGOLE FASI LAVORATIVE: (art. 3 comma 2.3.1 D.Lgs. 81/2008)

Le lavorazioni necessarie, risultanti dalla suddivisione in fasi sono le seguenti (l'analisi delle singole fasi lavorative è riportata in PSC parte II), l'andamento temporale delle fasi è riportato nel diagramma di Gantt. Possiamo suddividere le lavorazioni in due macrofasi:

FASE A - realizzazione delle lavorazioni al piano primo. L'accesso del cantiere avviene tramite il vano scala del palazzo Carnesecchi

FASE B - posa in opera dell'ascensore.

FASE A

- FASE DI LAVORO 1: Allestimento del cantiere
- FASE DI LAVORO 2: Demolizione tramezzi bagno piano primo- smontaggio sanitari – rimozione rivestimento – demolizione pavimentazioni
- FASE DI LAVORO 3: Smontaggio sistemi di oscuramento, porte e termosifoni
- FASE DI LAVORO 4: Demolizione pavimentazione
- FASE DI LAVORO 5: Apertura porta per il nuovo servizio igienico
- FASE DI LAVORO 6: Realizzazione tamponature interne
- FASE DI LAVORO 7: Demolizione solaio per realizzazione rampa
- FASE DI LAVORO 8: Rifacimento solaio e rampa integrata
- FASE DI LAVORO 9: Realizzazione cerchiatura per apertura porta di collegamento con palazzo municipale
- FASE DI LAVORO 10: Realizzazione impianto elettrico
- FASE DI LAVORO 11: Impianto idro-termo-sanitario
- FASE DI LAVORO 12: Intonaci interni
- FASE DI LAVORO 13: Posa di infissi e serramenti
- FASE DI LAVORO 14: Pavimentazioni e rivestimenti
- FASE DI LAVORO 15: Posa di nuova ringhiera
- FASE DI LAVORO 16: Tinteggiatura interna piano primo

FASE B

- FASE DI LAVORO 17: Demolizione scale esistenti
- FASE DI LAVORO 18: Scavo interno al vano scala
- FASE DI LAVORO 19: Getto in cls
- FASE DI LAVORO 20: Posa ascensore
- FASE DI LAVORO 21: Opere in cartongesso nel vano ascensore
- FASE DI LAVORO 22: Pavimentazioni nel vano ascensore
- FASE DI LAVORO 23: Smobilizzo del cantiere

5.6 ANALISI DELLE INTERFERENZE TRA LE SINGOLE FASI LAVORATIVE: (art. 3 comma 2.3.2 D.Lgs. 81/2008)

Dal cronoprogramma allegato sono previste sovrapposizioni delle fasi lavorative. Il cronoprogramma mostra il susseguirsi e il sovrapporsi delle singole fasi. Tale Cronoprogramma sarà successivamente concordato con le imprese appaltatrici delle diverse opere, che potranno richiedere modifiche secondo le proprie esigenze al coordinatore che successivamente alla valutazione delle eventuali interferenze fra lavorazioni diverse, può provvedere a accordare tali variazioni. Nel caso presente visto che la complessità maggiore è rivestita dalla eventuale presenza di più imprese, si prescrive di effettuare una riunione di coordinamento in cui analizzare il cronoprogramma alla presenza del coordinatore per l'esecuzione.

6 MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIU' IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA: (art. 3 comma 2.3.4 D.Lgs. 81/2008)

L'impresa appaltatrice metterà a disposizione delle eventuali imprese subappaltatrici le attrezzature, gli apprestamenti, le infrastrutture e i mezzi e servizi di protezione collettiva.

Le imprese sub-appaltatrici ed i lavoratori autonomi dovranno mantenere in efficienza tutte le attrezzature, apprestamenti, infrastrutture e mezzi e servizi di protezione collettiva.

7 MISURE DI COORDINAMENTO E RECIPROCA INFORMAZIONE FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI:

7.1 Indicazioni generali, attribuzioni e compiti in materia di sicurezza

La salvaguardia della sicurezza dei lavoratori costituisce uno dei principi informatori che ha ispirato la progettazione esecutiva dei lavori.

In applicazione di tale principio si ricorda che:

- in nessun caso i lavori possono iniziare o proseguire quando siano carenti le misure di sicurezza prescritte dalle leggi vigenti, e comunque richieste dalle particolari condizioni operative delle varie Fasi di lavoro previste nel presente piano
- i responsabili del Cantiere e le maestranze hanno la piena responsabilità, nell'ambito delle proprie competenze, dell'ottemperanza delle prescrizioni di sicurezza previste dalle leggi vigenti ed in particolare della attuazione di quanto verrà stabilito e verbalizzato nelle riunioni di coordinamento e in quelle di formazione ed Informazione, in cui ciascun dipendente verrà informato dei rischi esistenti in Cantiere, con particolare riguardo a quelli attinenti alle mansioni affidate ed alle fasi lavorative in atto
- i luoghi di lavoro al servizio del cantiere dovranno in ogni caso rispondere alle norme di cui al D. Lgs 81/2008
- prima dell'inizio dei lavori, il datore di lavoro dovrà rilasciare le certificazioni o le dichiarazioni che attestino il suo assolvimento riguardo alla formazione dei lavoratori in materia di sicurezza.

7.2 Competenze del direttore di cantiere e capo cantiere

Il direttore di cantiere (in caso di più imprese operanti sul cantiere, ogni impresa nominerà il suo responsabile, fermo restando che le funzioni di coordinamento fra le stesse imprese, sarà ricoperta dal direttore di cantiere dell'impresa mandataria) ha la responsabilità della gestione tecnico-esecutiva dei lavori, compresi nel programma e nel presente PSC.

Avrà il compito di portare a conoscenza ed illustrare al proprio personale ed al personale dipendente delle imprese mandanti, attraverso i responsabili della sicurezza da esse nominati, lo stesso PSC e di verificarne l'attuazione, in base ai suoi contenuti, alla legislazione vigente in materia e, in generale, alla buona tecnica. Presiederà normalmente all'esecuzione delle Fasi lavorative e, in sua assenza, fornirà ai preposti tutte le istruzioni necessarie alla realizzazione dei lavori in sicurezza; quando lo ritenga opportuno, disporrà però che non vengano eseguiti, in sua assenza, particolari lavorazioni a rischio.

Provvederà affinché tutte le macchine e le attrezzature saranno mantenute in efficienza ed utilizzate in modo corretto e curerà l'affissione della segnaletica di sicurezza, di volta in volta, secondo le esigenze.

7.3 Competenze ed obblighi delle maestranze

Il personale di cantiere è tenuto all'osservanza del piano di sicurezza e di tutti gli obblighi e doveri posti a carico dei lavoratori dalle norme di legge, ed ad attuare tutte le altre disposizioni impartite dal Direttore di Cantiere-Capo cantiere e dai Preposti incaricati.

In nessun caso dovrà rimuovere o modificare le protezioni ed i dispositivi di sicurezza.

Dovrà sempre usare i mezzi personali di protezione che sono necessari, sia quelli in normale dotazione, sia quelli forniti per lavori particolari, secondo le istruzioni ricevute e segnalarne al diretto superiore le eventuali insufficienze o carenze.

7.4 Impresa appaltatrice, imprese esecutrici e lavoratori autonomi

Tutte le imprese o i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività del cantiere, prima dell'inizio dei lavori, comunicheranno i propri dati identificativi al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. Contestualmente tutte le imprese e i lavoratori autonomi dichiareranno l'adempimento a tutti gli obblighi in materia di sicurezza e salute.

7.5 Identificazione del responsabile di cantiere

Prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore dovrà comunicare al Coordinatore in fase di esecuzione, il nominativo del proprio responsabile di cantiere.

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice dovrà essere sempre reperibile durante gli orari di apertura del cantiere, anche a mezzo di telefono cellulare. L'impresa, nel caso in cui il proprio responsabile di cantiere sia impossibilitato alla presenza o alla reperibilità telefonica, dovrà comunicarlo tempestivamente al Coordinatore in fase di esecuzione provvedendo contestualmente a fornire il nominativo ed i recapiti telefonici della persona che lo sostituirà.

7.6 Identificazione delle imprese coinvolte nell'attività di cantiere

Tutte le imprese o i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività del cantiere, prima dell'inizio dei lavori, sono tenuti a comunicare i propri dati identificativi al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione; contestualmente tutte le imprese e i lavoratori autonomi sono tenuti a dichiarare l'adempimento a tutti gli obblighi in materia di sicurezza e salute. Per imprese e lavoratori autonomi si intendono, non solo quelli impegnati in appalti e subappalti, ma anche quelli presenti per la realizzazione delle forniture che comportino esecuzione di attività all'interno del cantiere. I dati identificativi, necessari ad una corretta gestione del cantiere, saranno inseriti in idonee schede. Tali schede dovranno essere tempestivamente aggiornate ogni qualvolta sussistano delle variazioni significative.

L'appaltatore consegnerà al Coordinatore la documentazione dei propri subappaltatori e fornitori.

Si evidenzia che in cantiere potranno essere presenti esclusivamente imprese o lavoratori autonomi precedentemente identificati tramite la compilazione delle schede di cui sopra. Nel caso in cui si verifichi la presenza di dipendenti di imprese o lavoratori autonomi non identificati, il Coordinatore per l'esecuzione richiederà alla Direzione dei Lavori e al Committente l'allontanamento immediato dal cantiere di queste persone.

7.7 Presenza in cantiere di ditte per lavori urgenti

Nel caso in cui, in cantiere, si rendesse necessario effettuare lavori di brevissima durata con caratteristiche di urgenza ed inderogabilità, i quali richiedono la presenza di ditte diverse da quelle già autorizzate e non sia possibile avvisare tempestivamente il Coordinatore in fase di esecuzione per l'aggiornamento del piano, l'appaltatore dopo aver analizzato e valutato i rischi per la sicurezza (tenendo presenti anche quelli dovuti alle eventuali altre ditte presenti in cantiere), determinati dall'esecuzione di questa attività ai sensi delle nor-

me vigenti, può sotto la sua piena responsabilità autorizzare i lavori attraverso la compilazione di un idoneo verbale. Tutte le autorizzazioni rilasciate devono essere consegnate al più presto al Coordinatore, anche tramite fax.

7.8 Coordinamento delle imprese presenti in cantiere

Il Coordinatore per l'esecuzione ha tra i suoi compiti quello di organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione. Il Coordinatore in fase di esecuzione durante lo svolgimento dei propri compiti si rapporterà esclusivamente con il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice od il suo sostituto.

Nel caso in cui l'impresa appaltatrice faccia ricorso al lavoro di altre imprese o lavoratori autonomi, dovrà provvedere al coordinamento delle stesse secondo quanto previsto dal presente piano di sicurezza e coordinamento. Nell'ambito di questo coordinamento, è compito delle imprese appaltatrici trasmettere alle imprese fornitrici e subappaltatrici, la documentazione della sicurezza, comprese tutte le decisioni prese durante le riunioni per la sicurezza ed i sopralluoghi svolti dal responsabile dell'impresa assieme al Coordinatore per l'esecuzione. Le imprese appaltatrici dovranno documentare, al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adempimento a queste prescrizioni mediante la presentazione delle ricevute di consegna previste dal piano e di verbali di riunione firmate dai suoi subappaltatori e/o fornitori.

Il coordinatore in fase di esecuzione si riserva il diritto di verificare presso le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere che queste informazioni siano effettivamente giunte loro da parte della ditta appaltatrice. Il coordinatore durante l'esecuzione dei lavori al fine del loro coordinamento, convocherà delle riunioni periodiche a cui dovranno partecipare i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza delle imprese esecutrici impegnate in quel momento in cantiere.

7.9 Riunione preliminare all'inizio dei lavori

Preliminarmente all'inizio dei lavori sarà effettuata una riunione presieduta dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione a cui dovranno prendere parte obbligatoriamente i Responsabili di cantiere delle ditte appaltatrici che, se lo riterranno opportuno, potranno far intervenire anche i Responsabili delle ditte fornitrici o subappaltatrici coinvolte in attività di cantiere. Durante la riunione preliminare il Coordinatore illustrerà le caratteristiche principali del piano di sicurezza. Le imprese potranno essere presentate proposte di modifica e integrazione al piano e/o le osservazioni a quanto esposto dal Coordinatore. Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.

7.10 Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività

Una volta al mese saranno effettuate delle riunioni con modalità simili a quella preliminare. Durante la riunione in relazione allo stato di avanzamento dei lavori si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere. Al termine dell'incontro sarà redatto un verbale da sottoscrivere da parte tutti i partecipanti. Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, anche in relazione all'andamento dei lavori ha facoltà di variare la frequenza delle riunioni.

7.11 Sopralluoghi in cantiere

In occasione della sua presenza in cantiere, il CE eseguirà dei sopralluoghi assieme al Responsabile dell'impresa appaltatrice o ad un suo referente (il cui nominativo è stato comunicato all'atto della prima riunione) per verificare l'attuazione delle misure previste nel piano di sicurezza ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere.

In caso di evidente non rispetto delle norme, il CE farà presente la non conformità al Responsabile di Cantiere dell'impresa inadempiente e se l'infrazione non sarà grave rilascerà un verbale di non conformità sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto della norma. Il verbale sarà firmato per ricevuta dal re-

sponsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Il CE ha facoltà di annotare sul giornale di cantiere (quando presente), sue eventuali osservazioni in merito all'andamento dei lavori.

Se il mancato rispetto ai documenti ed alle norme di sicurezza può causare un grave infortunio il Coordinatore in fase di esecuzione richiederà la immediata messa in sicurezza della situazione e se ciò non fosse possibile procederà all'immediata sospensione della lavorazione comunicando la cosa alla Committente in accordo con quanto previsto dal DLgs. 81/08.

Qualora il caso lo richieda il CE potrà concordare con il responsabile dell'impresa delle istruzioni di sicurezza non previste dal piano di sicurezza e coordinamento.

Le istruzioni saranno date sotto forma di comunicazioni scritte che saranno firmate per accettazione dal Responsabile dell'impresa appaltatrice.

8 ORGANIZZAZIONE DEL PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

8.1 Pronto soccorso

Il cantiere è situato in via Carnesecchi comune di Reggello: la zona è coperta dal 118 il cui servizio è garantito prevalentemente dalla Misericordia locale con il Medico a bordo, e dista circa 31 km dalla struttura di pronto soccorso, Ospedale Santa Maria Annunziata – via dell'Antella 58, posto in località Ponte a Ema nel Comune di Bagno a Ripoli oppure a circa 20 Km all'ospedale di Montevarchi – Santa Maria della Gruccia, Piazza del Volontariato n.2; in una prima simulazione pratica è stato rilevato che per raggiungerlo sono sufficienti 30 minuti di viaggio con un'autovettura ad andatura moderata.

Pertanto sarà sufficiente che ciascuna impresa garantisca in Cantiere il primo soccorso con la propria cassetta di medicazione contenente i presidi previsti dal D.M. 28/5/58.

I lavoratori devono essere formati ed addestrati riguardo al comportamento da tenersi nel caso di infortunio ad un collega (D. Lgs. 81/08).

Il lavoratore, o i lavoratori, che per primi rilevano un infortunio in cantiere devono:

avvisare prontamente l'addetto al pronto soccorso (nel caso in cui questa figura sia presente nel cantiere), accertandosi che l'avviso sia ricevuto con chiarezza e comunque deve: richiedere sempre l'immediato intervento di un medico o provvedere al tempestivo ricovero del ferito in ospedale, fornendo notizie dettagliate circa l'incidente avvenuto.

8.2 Antincendio ed evacuazione dei lavoratori

L'impresa mandataria deve garantire, per tutta la durata dei lavori, nell'ufficio del cantiere, un telefono per comunicare con il 118, accessibile a tutti gli operatori.

È altresì raccomandato di dotare le squadre di apparecchio per telefonia cellulare mobile abilitato per le chiamate di emergenza.

I numeri telefonici che seguono sono utili per poter affrontare rapidamente le situazioni di emergenza.

Il Direttore di Cantiere provvederà a riportarli, ben visibili, in prossimità della postazione telefonica fissa, affinché siano di facile consultazione da parte di tutti, in caso di necessità.

È opportuno che l'elenco sia integrato, prima dell'inizio dei lavori, con gli ulteriori recapiti telefonici dei presidi più vicini.

Pubblica sicurezza	113
Carabinieri	112
Comando dei Vigili del Fuoco	115
Pronto soccorso Ambulanze	118

Ospedale Montevarchi	055 91061
Ospedale Bagno a Ripoli	055 69361
ENEL	800-901050
Acquedotto	800-238238

- Procedure per limitare il rischio di incendio

Al fine di evitare il rischio di incendio nell'area di cantiere sarà necessario rispettare le seguenti prescrizioni di carattere generale:

- non fumare, saldare, smerigliare o introdurre fiamme libere in luoghi ove esista pericolo di incendio e di esplosione per presenza di gas, vapori, polveri o sostanze infiammabili o esplosive;
- spegnere il motore dei veicoli e delle installazioni durante il rifornimento di carburante;
- non gettare mozziconi di sigaretta all'interno dei depositi e di ambienti dove sono presenti materiali o strutture infiammabili;
- evitare l'accumulo di materiali infiammabili (ad esempio legna, carta, stracci) in luoghi dove per le condizioni ambientali o per le lavorazioni svolte esiste pericolo d'incendio;
- adottare schermi e ripari idonei, durante i lavori di saldatura, smerigliatura e molatura in vicinanza di materiali e strutture incendiabili;
- non causare spandimenti effettuando il travaso di liquidi infiammabili e se ciò dovesse accadere provvedere immediatamente ad asciugarli;
- non sottoporre a saldatura recipienti metallici che abbiano contenuto liquidi infiammabili l'operazione deve essere eseguita soltanto adottando particolari misure (ad esempio riempiendoli di acqua o di sabbia) e esclusivamente da personale esperto;
- non esporre le bombole del gas combustibile e comburente a forti fonti di calore ed escludere nel modo più assoluto l'uso di fiamme per eventuali perdite;
- tenere sempre a portata di mano estintore di tipo adeguato alle sostanze eventualmente infiammabili;
- mantenere sgombre da ostacoli le vie di accesso ai presidi antincendio e le uscite di sicurezza

- Presidi antincendio previsti

I presidi antincendio previsti sono:

- estintori portatili (a polvere)

- Azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso di incendio

Nel caso in cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

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

- Procedure di evacuazione fino al punto di raccolta

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

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

voratori;

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

**PER IL CANTIERE IN OGGETTO IL LUOGO SICURO E'
VIA CARNESECCHI**

Gli addetti alle emergenza devono applicare le seguenti procedure:

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

Inoltre, il Direttore di cantiere studierà attentamente e provvederà a trascrivere su documento da distribuire a tutti i lavoratori attraverso i rappresentanti delle varie imprese, quali siano i percorsi più celeri per attivarsi in caso di emergenze. Una indicazione di questi sarà affissa ben visibile, nei locali adibiti ad uffici di cantiere.

9 ANALISI DEI COSTI DELLA SICUREZZA

(art. 4 D.Lgs 81/2008)

I costi per la sicurezza sono stati calcolati utilizzando, dove presenti, le voci del prezzario regionale dei LLPP 2016.

	CODICE REGIONALE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI				IMPORTI	
			part . ug.	lung h	larg h	h/pe s	unita-rio	totale
1	TOS17_17.N05.002.012	Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, incluso nolo per il primo mese.						
		<i>al metro</i>			8		€ 7,13	€ 57,04
2	TOS17_17.N05.002.018	Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, calcolato al m per ogni mese di utilizzo ed esclusa segnaletica						
		<i>al metro</i>			8		€ 0,71	€ 5,70
3	TOS17_17.N05.002.015	Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa						
		<i>al metro</i>			8		€ 3,06	€ 24,47
4	TOS17_17.N05.003.060	Montaggio castello di tiro in appoggio a terra o sospeso da terra per permettere l'accesso di carico e scarico, con 3 lati di m 1,80 in tubo e giunto, compreso ancoraggio della struttura con controventature in ogni ordine e con piano di servizio e sottoponte in tavoloni opportunamente fermati, completo di fermapiede, parapetti e scale perfettamente agibili, atto a sostenere l'installazione di montacarichi e tramoggia di scarico, compreso sollevamenti e cali a terra; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, misurato per perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna, incluso nolo per il primo mese.						
		<i>mq</i>		3,5	1,8	6,3	€ 14,49	€ 164,32
5	TOS17_17.N05.003.062	Noleggio oltre il primo mese di utilizzo						
		<i>mq</i>		3,5	1,8	6,3	€ 1,27	€ 14,35
6	TOS17_17.N05.003.061	Smontaggio castello di tiro in appoggio a terra o sospeso da terra per permettere l'accesso di carico e scarico, con 3 lati di m 1,80 in tubo e giunto, compreso ancoraggio della struttura con controventature in ogni ordine e con piano di servizio e sottoponte in tavoloni opportunamente fermati, completo di fermapiede, parapetti e scale perfettamente agibili, atto a sostenere l'installazione di montacarichi e tramoggia di scarico, compreso sol-						

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA FINALIZZATO ALLA REALIZZAZIONE DI NUOVI UFFICI COMUNALI
NELL'EDIFICIO UBICATO IN COMUNE DI REGGELLO VIA CARNESECCHI,8

		levamenti e cali a terra; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, misurato per perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna.						
		<i>mq</i>		3,5	1,8	6,3	€ 5,40	€ 61,24
7	NP1	Montaggio ponteggio metallico in tubi giunti all'interno del vano scala come opera provvisoria alla demolizione della scala .						
		<i>a corpo</i>	1				€ 200,00	€ 200,00
8	NP2	Segnaletica di cantiere - varia						
		<i>a corpo</i>	1				€ 51,00	€ 51,00
9	NP3	Predisposizione di rete protettiva per interdire il passaggio tra gli ambienti interni all'edificio e il cantiere - fase demolizione solaio e collegamento dei due edifici						
		<i>ml</i>		3			€ 9,66	€ 28,98
10	NP4	Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – in struttura tubo e giunto con tavole in legno o metalliche.						
		<i>ml</i>		3			€ 4,15	€ 12,45
11	NP2	Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche e nuovo quadro elettrico di cantiere						
		<i>cad</i>	1				€ 50,00	€ 50,00
12	NP3	Installazione di protezioni fisse antipolvere su tutte le aperture dell'area del vano scala, al fine di evitare la diffusione di polvere durante le operazioni di demolizione della scala e installazione ascensore.						
		<i>a corpo</i>					€ 155,00	€ 155,00
13	TOS17_17.P07.003.001	Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389						
		<i>cad</i>	1				€ 74,75	€ 74,75

INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA FINALIZZATO ALLA REALIZZAZIONE DI NUOVI UFFICI COMUNALI
NELL'EDIFICIO UBICATO IN COMUNE DI REGGELLO VIA CARNESECCHI,8

	TOTALE	€ 999,55
--	---------------	-----------------

10. RIFERIMENTI NORMATIVI

Di seguito sono riportati i principali riferimenti delle norme che sono state utilizzate per la realizzazione del presente piano di sicurezza e coordinamento.

Il seguente elenco non è da ritenersi esaustivo.

- DPR 19/3/56 n.302: norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali.
- Art. 64 del DPR 19/3/56 n.303: norme generali per l'igiene del lavoro.
- D.Lgs. 4/12/92 n.475: attuazione della direttiva 89/686/CEE, in materia di riavvicinamento della legislazione degli stati membri relativa ai dispositivi di protezione individuale (marchiatura CE).
- DPR 24/07/96 n.459: regolamento di recepimento della direttiva macchine.
- Norme CEI in materia di impianti elettrici.
- Norme UNI-CIG in materia di impianti di distribuzione di gas combustibile.
- D.P.R. 222/2003
- Norme EN o UNI in materia di attrezzature di lavoro e di DPI
- D.L. 28.12.2006, n. 300, come modificato dall'allegato alla L. 26.02.2007, n. 17.
- D. Lgs. 81 del 9 aprile 2008 con relativi allegati
- D.Lgs. 106 del 3 agosto 2009