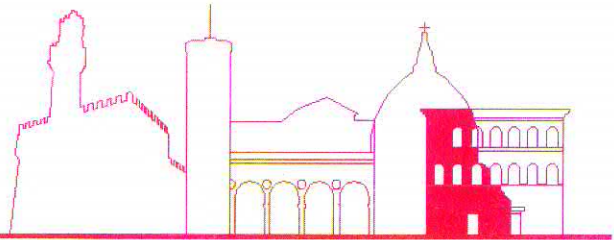




COMUNE DI
FIRENZE

DIREZIONE SERVIZI TECNICI

P.O. A.B.A., Bonifica Amianto, Coord. attività cantieri ed Obiettivi speciali



**OGGETTO: PROGETTO DI REALIZZAZIONE IN BIO-EDILIZIA NUOVA SCUOLA
CAPUANA, VIA CAMPANIA - FIRENZE.**

Progetto n°175/2010 – DEFINITIVO APPALTABILE –
Firenze, agosto 2011

PIANO DELLE MISURE DI SICUREZZA

Il Direttore dei Servizi Tecnici e R.U.P.

Ing. Michele Mazzoni

Il Coordinatore della Sicurezza

Geom. Moreno Martini

Collaborazione

Geom. Burrini Francesco

Geom. Mirko Drago



COMUNE DI FIRENZE

Via Campania, 20 - Firenze

REALIZZAZIONE IN BIO-EDILIZIA DELLA NUOVA SCUOLA MATERNA CAPUANA, VIA CAMPANIA - FIRENZE.

REDAZIONE N.1 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(ai sensi degli artt. 91 e 100 del Decreto Legislativo 81.'08 e s.m.i.)

Durata presunta dei lavori:	7 mesi
Numero massimo presunto di lavoratori sul cantiere:	numero 30
Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi:	numero 8
Entità presunta del lavoro:	6.300 uomini - giorno
Ammontare complessivo dei lavori a base d'asta:	€ 2.561.286,61

Il Responsabile dei Lavori

Ing. Michele Mazzoni

Il Coordinatore per la Progettazione

Geom. Moreno Martini

Il Coordinatore per l'Esecuzione

I Progettisti

Il Direttore dei Lavori

Impresa

Firenze, agosto 2011

INDICE

PREMESSA	.....
1 DATI GENERALI	.....	4
1.1 lotti di intervento	.....	4
1.2 opere in progetto	.....	4
1.3 caratteristiche dell'intervento	.....	5
1.4 tempi di intervento; cronoprogramma	.....	5
2 DATI GENERALI, CONTENUTI, FINALITA'	.....	5
2.1 finalità del piano	.....	5
2.2 revisione del piano	.....	5
2.3 piano operativo di sicurezza (P.O.S.)	.....	6
2.4 P.O.S. – svolgimento dei lavori	.....	6
2.5 elementi contrattuali	.....	6
2.6 utilizzatori del piano	.....	7
2.7 la politica di sicurezza	.....	7
3 IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	.....	8
3.1 nominativi dei soggetti responsabili	.....	8
3.2 obblighi del committente o del responsabile dei lavori (art. 90 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)	.....	11
3.3 obblighi del coordinatore per la progettazione (art. 91 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)	.....	12
3.4 obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori (art. 92 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)	.....	12
3.5 responsabilità dei committenti e dei responsabili dei lavori (art. 93 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)	.....	12
3.6 obblighi dei lavoratori autonomi (art. 94 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)	.....	13
3.7 misure generali di tutela (art. 95 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)	.....	13
3.8 obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti (art. 96 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)	.....	13
3.9 obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria (art. 97 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)	.....	13
3.10 obblighi ed oneri del direttore tecnico di cantiere	.....	13
3.11 obblighi ed oneri del rappresentante per la sicurezza dei lavoratori	.....	14
3.12 obblighi ed oneri del responsabile del servizio di prevenzione e protezione	.....	14
3.13 obblighi del medico competente (art. 25 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)	.....	14
4 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	.....	16
4.1 descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	.....	16
4.2 indirizzo del cantiere	.....	16
4.3 descrizione sintetica dell'opera e materiali impiegati	.....	18
4.4 i vincoli del contesto	.....	18
5 ANALISI DEL CONTESTO RELATIVO AL CANTIERE	.....	19
5.1 caratteristiche dell'area del cantiere – rischi concreti	.....	19
5.2 presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere – rischi concreti	.....	19
5.3 fattori di rischio che il cantiere può comportare all'area circostante – rischi concreti	.....	20
5.4 modalità di attuazione della valutazione del rumore	.....	20
5.5 inquinamento da rumore verso l'esterno	.....	20
5.6 attività a rischio passivo ed emissione di agenti nocivi	.....	21
5.7 strutture di Pronto Soccorso	.....	21
5.8 Numeri utili	.....	21
5.8.1 <i>Prima assistenza e cassetta di pronto soccorso</i>	.....	24
5.9 Modalità organizzative, cooperazione, coordinamento e informazione	.....	24
6 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	.....	25
6.1 Organizzazione	.....	25
6.2 Delimitazione e recinzione	.....	25
6.3 Accessi al cantiere	.....	25
6.4 Cartello di cantiere e segnaletica	.....	25
6.5 Servizi igienico-assistenziali ed amministrativi	.....	26

6.6	Viabilità principale del cantiere.....	26
6.7	Impianti di alimentazione del cantiere.....	27
6.8	Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	27
6.9	dislocazione impianti fissi di cantiere.....	27
6.10	dislocazione delle zone di carico e scarico	28
6.11	dislocazione delle zone di stoccaggio e deposito attrezzature e materiali.....	28
6.12	dislocazione delle zone di raccolta dei rifiuti	28
6.13	deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione	28
6.14	installazione e uso di macchine ed attrezzature	29
6.15	organizzazione delle attività preventive e protettive.....	29
7	MODALITA' ORGANIZZATIVE TRA DATORI DI LAVORO E LAVORATORI AUTONOMI.....	30
7.1	prescrizioni e disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.102 del D.Lgs. 81.08 e s.m.i.	30
7.2	prescrizioni e disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.92 comma 1, lettera c) del D.Lgs. 81.08 e s.m.i.	30
7.3	pronto soccorso e gestione delle emergenze	30
7.3.1	<i>Presidi per la lotta antincendio</i>	<i>31</i>
8	VALUTAZIONE DEI COSTI RELATIVI ALLE MISURE DI PREVENZIONE	31
9	ANALISI DEL PROGRAMMA DI ESECUZIONE: PIANO DI SICUREZZA DEI RISCHI SPECIFICI.....	31
9.1	premessa.....	31
9.2	lavorazioni	31
10	REGOLAMENTAZIONE DELLE LAVORAZIONI	32
11	CONTEMPORANEITA' DI PIU' LAVORAZIONI.....	33
12	ALLEGATI.....	34

1 DATI GENERALI

Per completezza dell'esposizione verrà di seguito descritto sia lo stato attuale che l'ipotesi progettuale relativa all'intero intervento.

La scuola materna "Capuana" trova attualmente sede in un edificio di tipo prefabbricato costruito nei primi anni '80 sviluppato interamente al piano terra ed ubicato all'interno di un'area urbana posta all'angolo tra via Campania e via Emilia, delimitata sul terzo lato dall'area pertinenziale di un condominio e sul lato rimanente da terreno agricolo di proprietà comunale.

Il lotto di pertinenza, posto nel QUARTIERE 5, in un contesto urbano sostanzialmente residenziale, si presenta di forma regolare, trapezoidale, con giacitura del terreno pressoché orizzontale.

La superficie del lotto risulta di circa 5.500 mq., a fronte di una superficie coperta complessiva del nuovo fabbricato pari a circa 1570 mq (con rapporto di copertura pari a circa il 30 %).

Nel vigente P.R.G. del Comune di Firenze l'edificio ed il resede di pertinenza sono classificati come area a destinazione scolastica esistente: "G2e" (art. 55 N.T.A.).

L'edificio ed il resede non ricadono in area soggetta a vincolo paesaggistico.

L'edificio, con accesso da via Campania, si presenta con forma rettangolare ed è caratterizzato da due piccole corti interne ed alcuni elementi in calcestruzzo a delimitazione delle aree esterne pavimentate.

La centrale termica a servizio dell'edificio è collocata nella parte dx del resede rispetto al cancello di accesso con specifico vano tecnico in muratura tradizionale.

Le tramezzature interne sono in muratura di laterizio e parte in pannelli prefabbricati mentre le pareti perimetrali esterne sono costituite interamente da pannelli prefabbricati in calcestruzzo.

La copertura, con struttura portante in acciaio, è costituita da lastre ondulate in cemento amianto con estradosso incapsulato.

I pavimenti sono costituiti da piastrelle in gres e ceramica. I controsoffitti sono di tipo modulare, con elementi in fibra minerale.

Gli infissi esterni sono in profilati in alluminio con avvolgibili in p.v.c.

Il manto di copertura dell'intero edificio è costituito da lastre ondulate in cemento-amianto per la rimozione e smaltimento del quale è previsto uno specifico intervento di bonifica da realizzarsi preliminarmente all'avvio delle opere di demolizione dell'edificio e che fanno parte di un progetto a parte.

1.1 lotti di intervento

L'Amministrazione Comunale ha provveduto al finanziamento delle opere per la ricostruzione in Bio edilizia della Scuola Materna Capuana.

L'intervento sarà articolato in due fasi, la prima (disciplinata da un altro progetto) che è quella bonifica della copertura successivamente alla quale si darà inizio alla demolizione del prefabbricato esistente e la seconda riguarda la ricostruzione della scuola.

Il presente P.S.C. riguarda esclusivamente la 2° fase, che sarà realizzata su un'area libera da fabbricati e strutture, con accesso dal numero civico 20 di Via Campania.

1.2 opere in progetto

Sulla base delle esigenze evidenziate dalla Direzione Istruzione si sono formulate e definite due ipotesi diverse di intervento, ciascuna, conformemente a quanto richiesto dalla Direzione Istruzione che prevede di ospitare nella nuova struttura scolastica 8 SEZIONI di SCUOLA dell'INFANZIA.

In particolare sono state definite e valutate le seguenti ipotesi alternative di intervento, ordinate secondo complessità:

- 1 _Riqualificazione dell'edificio ed Ampliamento
- 2 _Bonifica e Demolizione // Nuova edificazione.

Con il progetto definitivo è stato dato sviluppo alla soluzione prescelta(2), configurando, oltre alla completa bonifica e demolizione dell'edificio esistente, la realizzazione di un complesso scolastico destinato ad accogliere 8 SEZIONI di SCUOLA dell'INFANZIA.

Il progetto prevede uno sviluppo del nuovo edificio prevalentemente nella zona già occupata dalla struttura attuale, al fine sia di consentire l'incremento planimetrico e volumetrico necessario a soddisfare le richieste avanzate, sia di ottenere la salvaguardia del giardino e delle attuali essenze di alto fusto presenti.

La disposizione delle volumetrie nel lotto è progettata con l'obiettivo di ottenere la maggior qualità possibile in termini di illuminazione degli spazi interni. E' stata inoltre curata la definizione e dimensionamento di aggetti e sistemi di schermatura solare idonei a dare protezione alle aule nei mesi più caldi.

Il nuovo edificio progettato è previsto svilupparsi solo al piano terra rialzato e comunque in diretto contatto con gli spazi esterni.

Il progetto prevede la riqualificazione delle aree a verde interessate dai lavori con la finalità di restituire alla scuola anche queste porzioni del giardino come spazio utilizzabile e, come il resto del giardino, usufruibile come spazio di apprendimento e socializzazione a completamento degli spazi didattici interni.

1.3 caratteristiche dell'intervento

L'intervento ha carattere prevalentemente edile con una rilevante componente di strutture in legno (materiali bio) oltre alla parte impiantistica.

1.4 tempi di intervento; cronoprogramma

L'intervento di cui trattasi è previsto di durata 7 mesi.

Il cronoprogramma relativo ai lavori analizzati nel presente P.S.C. riguarda come già detto esclusivamente la realizzazione della Scuola in Bio-Edilizia.

2 DATI GENERALI, CONTENUTI, FINALITA'

2.1 finalità del piano

Il presente documento pianificatore di sicurezza, contiene l'individuazione di un modello operativo organico e prescrittivo indirizzato ai diversi soggetti chiamati a dare risposte concrete in termini di gestione e controllo della sicurezza dei lavoratori durante le fasi operative di cantiere.

Il presente P.S.C. dovrà in corso d'opera essere integrato ogni qualvolta sarà necessario.

In caso di somma urgenza il Coordinatore per l'Esecuzione e il Direttore dei Lavori potranno procedere anche a mezzo di Ordine di Servizio, in attesa di aggiornare il presente Piano.

Prima dell'inizio dei lavori ciascuna impresa esecutrice sottoscriverà per presa visione il presente Piano di Sicurezza e presenterà un proprio Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) specifico e relativo alle proprie fasi operative, per il cantiere in oggetto, redatto in ottemperanza ai disposti dell'art. 17 c. 1 lett. a) del D.Lgs. 81.08 e s.m.i..

Si precisa che i P.O.S. delle imprese appaltatrici e subappaltatrici non ancora incaricate dovranno essere presentati **prima del loro ingresso** in cantiere; durante gli incontri prefissati di coordinamento dal Coordinatore Esecutivo, sarà garantito il confronto tra gli stessi e degli stessi con il presente piano, la compatibilità e adeguatezza delle previsioni effettuate in fase di progetto, con le caratteristiche reali delle imprese esecutrici.

In relazione all'esposta verifica (art. 92, c. 1, lett. b) del D.Lgs. 81.08), la successiva azione correttiva ed integrativa fornirà, infine, il modello procedurale concreto e adeguato alle specifiche condizioni del cantiere in oggetto e al quale tutti i soggetti aventi responsabilità direttiva e di gestione dei lavoratori si dovranno adeguare.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è articolato secondo quanto previsto dall'ALL. XV punto 2.1 del D.Lgs. 81.08 e s.m.i..

Analisi delle interferenze: Piano di Coordinamento

Il Piano di Coordinamento, individua, partendo dal probabile processo temporale dei lavori, le relazioni che potranno intercorrere tra i vari soggetti gestionalmente autonomi e le attività reciprocamente svolte. Dalle relazioni prevedibili individua i possibili motivi di rischio interdipendenti e segnala procedure per impedirne l'accadimento e/o gli effetti.

Ne deriva un documento che prevede uno specifico programma di attività di coordinamento, cooperazione e reciproca informazione, che consente al personale direttivo, preposto al controllo e alla gestione dell'intero processo produttivo, di regolare i singoli apporti esecutivi senza che queste interazioni determinino condizioni di pericolo per i lavoratori.

Il documento contiene, inoltre, le metodiche operative che impediscono che attività caratterizzate da rischi interattivi possano trasferire i loro effetti su lavorazioni e soggetti impegnati in contemporanea.

2.2 revisione del piano

Il presente PSC verrà eventualmente aggiornato all'inizio effettivo delle lavorazioni in cantiere e dopo la presentazione del P.O.S. dell'impresa e potrà subire ulteriori aggiornamenti durante l'esecuzione degli stessi, da parte del Coordinatore Esecutivo in materia di sicurezza e salute (art. 92 c. b) del D.Lgs. 81.08 e s.m.i.), il quale potrà recepire le proposte d'integrazione e/o modifica presentate dall'impresa esecutrice, previa consultazione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori.

Tali proposte integrative dovranno essere finalizzate:

- ad adeguare i contenuti orientativi del presente piano redatto dal coordinatore in fase di progettazione, alle tecnologie proprie dell'impresa;
- a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente sottostimate durante la fase progettuale;

- a inserire sviluppi e approfondimenti alle tematiche preventive che durante la fase realizzativa dovessero emergere.

2.3 piano operativo di sicurezza (P.O.S.)

L'appaltatore, entro 10 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, dovrà altresì redigere un Piano Operativo di Sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione di cantiere e nell'esecuzione dei lavori: tale piano sarà considerato un elaborato complementare di dettaglio del presente documento di prevenzione, previsto ai sensi del D. Lgs. 81.08 e s.m.i..

Il piano operativo di sicurezza, durante tutto l'avanzamento dei lavori, di concerto con il coordinatore per l'esecuzione, dovrà essere aggiornato e coordinato per tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili fra di loro e coerenti con il piano redatto dall'appaltatore.

Tutte le imprese presenti in cantiere dovranno produrre specifica documentazione di valutazione per quanto afferente il rumore e le vibrazioni riscontrabili in tutte le lavorazioni tipiche effettuate.

Il Piano Operativo di Sicurezza descrive le scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione di cantiere e nell'esecuzione dei lavori dell'impresa: tale piano è considerato un elaborato complementare di dettaglio del presente documento di prevenzione, previsto ai sensi del D. Lgs. 81.08 e s.m.i..

Il piano operativo di sicurezza, durante tutto l'avanzamento dei lavori, di concerto con il coordinatore per l'esecuzione, dovrà essere aggiornato e coordinato per tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese impegnate compatibili fra di loro e coerenti con il piano redatto dall'appaltatore.

I contenuti del P.O.S. che l'appaltatore fornirà al C.S.E. e che dovrà aggiornare per tutta la durata dei lavori dovranno essere articolati nei seguenti argomenti, secondo quanto prescritto nell'ALL. XV punto 3.2 del D.Lgs. 81.08 e s.m.i.:

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

- 1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
- 2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi sub-affidatari;
- 3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
- 4) il nominativo del medico competente ove previsto;
- 5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- 6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
- 7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

2.4 P.O.S. – svolgimento dei lavori

L'appaltatore dovrà predisporre e proporre al Coordinatore Esecutivo, sempre tenendo conto delle informazioni e prescrizioni contenute nel presente P.S.C., e con lo scopo di andare ad integrare le parti mancanti o lacunose di quanto in esso contenuto, una serie di elaborati riferiti a ciascuna attività tecnologica, nessuna esclusa, e che dovranno essere redatti sia dall'impresa appaltatrice che dai subappaltatori.

Per quanto concerne l'attività di eventuali lavoratori autonomi, non essendo questi ultimi tenuti alla redazione del P.O.S., sarà l'impresa appaltatrice a pianificare l'attività che essi svolgeranno nel cantiere in oggetto.

Il Programma operativo di esecuzione, ovvero la suddivisione del lavoro per categorie e classi di attività oggetto di questo capitolo del P.O.S., dovrà essere inizialmente approntato dall'impresa appaltatrice quale elaborato di gestione complessiva dei lavori al quale dovranno poi far seguito i singoli programmi di dettaglio per categorie di opere omogenee.

2.5 elementi contrattuali

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento e successivi aggiornamenti e integrazioni previsto ai sensi del D.Lgs. 81.08 e s.m.i. ed integrato in base alle proposte dell'appaltatore nonché dai Piani Operativi di Sicurezza previa approvazione da parte del Coordinatore Esecutivo dell'opera, formano parte integrante del contratto d'appalto.

Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'impresa appaltatrice, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

Il direttore tecnico di cantiere, coadiuvato dal personale di controllo preposto delle varie imprese, vigila sull'osservanza dei vari piani operativi di sicurezza.

2.6 utilizzatori del piano

Il piano sarà utilizzato:

- dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori per l'applicazione dei contenuti del piano ;
- dal committente (e responsabile dei lavori, se nominato) per la verifica dell'adempimento degli obblighi del coordinatore esecutivo;
- dai responsabili tecnici di cantiere, come guida per la gestione complessiva dei lavoratori;
- dal personale adibito a seguire e dirigere i lavoratori, come guida per applicare le misure adottate ed effettuare la mansione di controllo;
- dai lavoratori, tramite il loro rappresentante per la sicurezza;
- dalle imprese subappaltatrici e lavoratori autonomi operanti in cantiere per adeguarsi alle indicazioni in esso fornite;
- dal progettista e direttore dei lavori per operare nell'ambito delle loro competenze.

2.7 la politica di sicurezza

Nel cantiere in oggetto la politica di sicurezza si articola secondo un programma generale in attuazione delle direttive in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e comprende:

- l'attuazione delle misure tecniche ed organizzative imposte dalle norme di legge ovvero suggerite da quelle di buona tecnica o dalla valutazione dei rischi finalizzate a ridurre le situazioni di rischio e le probabilità di verificarsi dell'infortunio;
- la sensibilizzazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza e del personale avente funzione direttiva e di controllo che dovranno informare gli operatori del cantiere circa i contenuti del "Progetto Sicurezza", stimolando altresì la formulazione delle eventuali proposte migliorative;
- la fornitura, installazione e/o dotazione, le disposizioni d'uso dei mezzi personali e collettivi di protezione secondo quanto disposto dall'art. 77 del D.Lgs. 81.08 e s.m.i..

3 IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

3.1 nominativi dei soggetti responsabili

Nel presente punto si riportano i nominativi del committente e delle persone da lui incaricate per la gestione dell'attività lavorativa e della sicurezza in cantiere.

Ente appaltante / Committente	Comune di Firenze / Ing. Michele Mazzoni
Responsabile dei lavori in fase di progettazione	Ing. Michele Mazzoni Comune di Firenze Via Giotto 4 Firenze tel. 055 26 24 202
Responsabile dei lavori in fase di esecuzione	DA NOMINARE
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione dei lavori	Geom. Moreno Martini Comune di Firenze Via Giotto 4 Firenze tel. 055 26 24 474
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori	DA NOMINARE
Direttore Lavori	DA NOMINARE
Progettista esecutivo e direzione operativa strutture	DA NOMINARE

Per presa visione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, le Imprese e gli autonomi sotto elencati:

Ragione sociale: _____ Indirizzo: _____ _____ P. IVA: _____ Tel. _____	Ragione sociale: _____ Indirizzo: _____ _____ P. IVA: _____ Tel. _____
Ragione sociale: _____ Indirizzo: _____ _____ P. IVA: _____ Tel. _____	Ragione sociale: _____ Indirizzo: _____ _____ P. IVA: _____ Tel. _____
Ragione sociale: _____ Indirizzo: _____ _____ P. IVA: _____ Tel. _____	Ragione sociale: _____ Indirizzo: _____ _____ P. IVA: _____ Tel. _____
Ragione sociale: _____ Indirizzo: _____ _____ P. IVA: _____ Tel. _____	Ragione sociale: _____ Indirizzo: _____ _____ P. IVA: _____ Tel. _____

Ragione sociale: _____

Indirizzo: _____

P. IVA: _____

Tel. _____

Ragione sociale: _____

Indirizzo: _____

P. IVA: _____

Tel. _____

Ragione sociale: _____

Indirizzo: _____

P. IVA: _____

Tel. _____

Ragione sociale: _____

Indirizzo: _____

P. IVA: _____

Tel. _____

Ragione sociale: _____

Indirizzo: _____

P. IVA: _____

Tel. _____

Ragione sociale: _____

Indirizzo: _____

P. IVA: _____

Tel. _____

Ragione sociale: _____

Indirizzo: _____

P. IVA: _____

Tel. _____

Ragione sociale: _____

Indirizzo: _____

P. IVA: _____

Tel. _____

3.2 obblighi del committente o del responsabile dei lavori (art. 90 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)

1. 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 15. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.
2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, valuta i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).
3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.
4. Nel caso di cui al comma 3, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.
5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.
6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
7. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.
8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.
9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:
 - a) verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all' ALLEGATO XVII del D. Lgs. 81.08 e s.m.i.. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall' ALLEGATO XVI del D. Lgs. 81.08 e s.m.i.;
 - b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;
 - c) trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere a) e b). L'obbligo di cui al periodo che precede sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto. In assenza del documento unico di regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecutrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo è sospesa.
10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.
11. In caso di lavori privati la disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori non soggetti a permesso di costruire. Si applica in ogni caso quanto disposto dall'articolo 92, comma 2.

3.3 obblighi del coordinatore per la progettazione (art. 91 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)

1. 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 del D. Lgs. 81.08 e s.m.i.;
- b) predispone un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all' ALLEGATO XVI del D. Lgs. 81.08 e s.m.i., 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.

2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

3.4 obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori (art. 92 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

3.5 responsabilità dei committenti e dei responsabili dei lavori (art. 93 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)

1. Il committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al responsabile dei lavori. In ogni caso il conferimento dell'incarico al responsabile dei lavori non esonera il committente dalle responsabilità connesse alla verifica degli adempimenti degli obblighi di cui agli articoli 90, 92, comma 1, lettera e), e 99.

2. La designazione del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione, non esonera il responsabile dei lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c) e d).

3.6 obblighi dei lavoratori autonomi (art. 94 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)

1. I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

3.7 misure generali di tutela (art. 95 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)

1. I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

3.8 obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti (art. 96 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)

1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'ALLEGATO XIII del D. Lgs. 81.08 e s.m.i.;
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26, commi 1, lettera b), e 3.

3.9 obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria (art. 97 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'ALLEGATO XVII del D. Lgs. 81.08 e s.m.i..

3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:

- a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;
- b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

3.10 obblighi ed oneri del direttore tecnico di cantiere

Al Direttore tecnico di cantiere nominato dall'Appaltatore, competono le seguenti responsabilità:

- assicurare l'esistenza, all'interno del cantiere, di tutte le condizioni necessarie a garantire il rispetto del precetto relativo agli indirizzi per attuare correttamente le misure generali di tutela e per gestire ed organizzare il cantiere in modo da garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- osservare e far osservare a tutte le maestranze presenti in cantiere, le prescrizioni contenute nei piani di sicurezza, le norme di coordinamento contrattuali del presente PSC e le indicazioni ricevute dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- curare l'armonizzare e le variazioni del Piano Operativo di sicurezza, per tutta la durata dei lavori, in base all'evoluzione del cantiere, alle eventuali necessità sopraggiunte ed ai pericoli non preventivati;

- fornire istruzioni programmatiche ed organizzare un sistema di controllo, tramite l'azione del capo cantiere e del preposto/i, al fine di espletare le seguenti azioni:

- concreta attività di vigilanza sull'opera dei preposti;
- formulazioni di istruzioni per la migliore esecuzione dei lavori in sicurezza e per la pratica attuazione dei piani di sicurezza;
- predisposizione di un adeguato servizio di manutenzione;
- controllo preventivo dell'efficienza ed idoneità di macchine ed attrezzature necessarie per l'esecuzione del lavoro;
- allontanare dal cantiere coloro che risultassero in condizioni psicofisiche non idonee o che si comportassero in modo tale da compromettere la propria sicurezza e quella degli altri addetti presenti in cantiere o che si rendessero colpevoli di insubordinazione o disonestà;
- vietare l'ingresso alle persone non addette ai lavori e/o non espressamente autorizzate dal responsabile dei lavori;
- partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvedendo ad avvertire ed a convocare, su richiesta di quest'ultimo, il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, il Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori, i titolari o loro rappresentanti delle ditte subappaltatrici ed i lavoratori autonomi, o loro rappresentanti; predisposizione di un adeguato servizio di manutenzione.

3.11 obblighi ed oneri del rappresentante per la sicurezza dei lavoratori

Ai Rappresentanti per la sicurezza, sia appartenenti alla Ditta Appaltatrice che alle Ditte Subappaltanti, competono con le conseguenti responsabilità:

- controllare e promuovere la sicurezza durante tutta la fase dei lavori;
- fornire la più ampia disponibilità per la consultazione preventiva da parte del datore di lavoro in merito alla valutazione dei rischi ed a tutta la successiva programmazione delle misure di sicurezza per eliminare o ridurre i rischi individuati nel cantiere oggetto dell'appalto;
- collaborare con il Coordinatore per l'esecuzione fornendo eventuali elementi di modifica ed integrazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto in fase progettuale, al fine di garantire meglio la sicurezza lavorativa dei lavoratori rappresentati;
- trasferire ai lavoratori presenti in cantiere tutte le necessarie informazioni in merito alla corretta applicazione delle procedure operative indicate nei Piani di sicurezza, aggiornando in tempo reale i contenuti eventualmente modificati in itinere;
- fare eventualmente ricorso alle autorità competenti qualora non ritengano idonee le misure di sicurezza adottate.

3.12 obblighi ed oneri del responsabile del servizio di prevenzione e protezione

Ai Responsabili del Servizio Prevenzione e Protezione, sia appartenenti alla Ditta Appaltatrice che alle Ditte Subappaltanti, competono con le seguenti responsabilità:

- coadiuvare il datore di lavoro nel migliore assolvimento dei doveri di sicurezza di cui è titolare nell'ambito dei lavori di cui al presente appalto;
- fornire la propria collaborazione per seguire l'attività lavorativa nel cantiere oggetto dell'appalto;
- implementare il documento valutazione del rischio aziendale, per soddisfare le specifiche di prestazione contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente, divenendone un allegato di dettaglio e specificazione ovvero il Piano Operativo di Sicurezza;
- armonizzare il documento valutazione del rischio aziendale al contesto ambientale nel quale dovranno agire gli operatori;
- coordinare i contenuti del Piano Operativo di Sicurezza dell'impresa mandataria con quelli dei vari Piani Operativi "Specifici" dei suoi subappaltatori e lavoratori autonomi presenti nel cantiere;
- in caso di adozione di misure protettive e preventive e di sistemi ed attrezzature di protezione diversi da quelli previsti nel documento di valutazione aziendale, provvedere ad un aggiornamento dei programmi di informazione o formazione dei lavoratori;
- partecipare alle consultazioni e/o riunioni periodiche previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento ed indette dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva in base ad un apposito scadenziario correlato all'avvio delle fasi critiche del lavoro;
- fornire ai lavoratori le informazioni adeguate per quanto concerne l'organizzazione della prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori, pronto soccorso.

3.13 obblighi del medico competente (art. 25 D.Lgs. 81.08 e s.m.i.)

1. Il medico competente:

- a) collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori, all'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori, per la parte di competenza, e alla organizzazione del servizio di primo soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative del lavoro. Collabora inoltre alla attuazione e valorizzazione di programmi volontari di "promozione della salute", secondo i principi della responsabilità sociale;
- b) programma ed effettua la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati;

- c) istituisce, anche tramite l'accesso alle cartelle sanitarie e di rischio, di cui alla lettera f), aggiorna e custodisce, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria. Nelle aziende o unità produttive con più di 15 lavoratori il medico competente concorda con il datore di lavoro il luogo di custodia;
- d) consegna al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo del 30 giugno 2003 n.196, e con salvaguardia del segreto professionale;
- e) consegna al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, la documentazione sanitaria in suo possesso e gli fornisce le informazioni riguardo la necessità di conservazione;
- f) invia all'ISPESL, esclusivamente per via telematica, le cartelle sanitarie e di rischio nei casi previsti dal presente decreto legislativo, alla cessazione del rapporto di lavoro, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196. Il lavoratore interessato può chiedere copia delle predette cartelle all'ISPESL anche attraverso il proprio medico di medicina generale;
- g) fornisce informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione della attività che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornisce altresì, a richiesta, informazioni analoghe ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- h) informa ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;
- i) comunica per iscritto, in occasione delle riunioni di cui all'articolo 35, al datore di lavoro, al responsabile del servizio di prevenzione protezione dai rischi, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori;
- l) visita gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi; la indicazione di una periodicità diversa dall'annuale deve essere comunicata al datore di lavoro ai fini della sua annotazione nel documento di valutazione dei rischi;
- m) partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati gli sono forniti con tempestività ai fini della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria;
- n) comunica, mediante autocertificazione, il possesso dei titoli e requisiti di cui all'articolo 38 al Ministero della salute entro il termine di sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

4 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

4.1 descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere

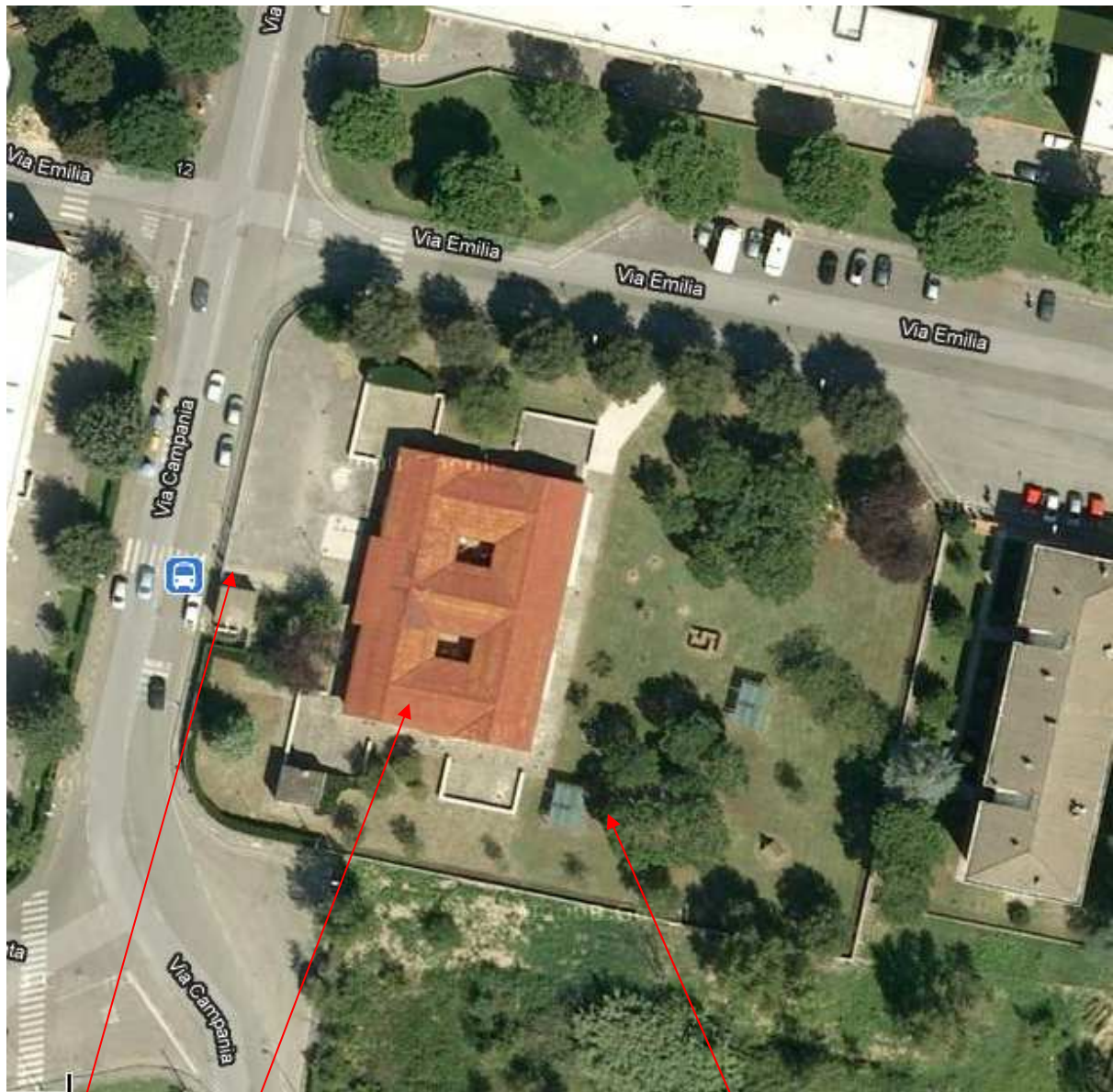
L'area oggetto dell'intervento è ubicata nel Quartiere 5 del Comune di Firenze, in un contesto urbano sostanzialmente residenziale, si presenta di forma regolare, trapezoidale, con giacitura del terreno pressoché orizzontale.

La superficie del lotto risulta di circa 5.500 mq., a fronte di una superficie coperta complessiva del nuovo fabbricato pari a circa 1570 mq (con rapporto di copertura pari a circa il 30 %).

L'area oggetto dell'intervento di cui al presente piano è articolato con accesso da via Campania.

4.2 indirizzo del cantiere

L'ingresso al cantiere avverrà dal cancello carrabile posto in Via Campania 20, adiacente al quale verrà collocata la cartellonistica informativa di cantiere, oltre alla segnaletica prevista dal D.Lgs. 81.08 e s.m.i..



Accesso Cantiere

Scuola Capuana
(soggetta alla bonifica della copertura e
successiva demolizione)

Lotto su cui verrà ricostruita la Scuola in Bio Edilizia



Accesso all'area di cantiere da via Campania 20 (ingresso carroio e pedonale)



Cabina ENEL presente all'interno dell'area d'intervento

4.3 Descrizione sintetica dell'opera e materiali impiegati

L'intervento prevede la realizzazione di un complesso scolastico destinato ad accogliere 8 SEZIONI di SCUOLA dell'INFANZIA.

Il progetto prevede uno sviluppo del nuovo edificio prevalentemente nella zona già occupata dalla struttura attuale, al fine sia di consentire l'incremento planimetrico e volumetrico necessario a soddisfare le richieste avanzate, sia di ottenere la salvaguardia del giardino e delle attuali essenze di alto fusto presenti.

La disposizione delle volumetrie nel lotto è progettata con l'obiettivo di ottenere la maggior qualità possibile in termini di illuminazione degli spazi interni. E' stata inoltre curata la definizione e dimensionamento di aggetti e sistemi di schermatura solare idonei a dare protezione alle aule nei mesi più caldi.

Il nuovo edificio progettato è previsto svilupparsi solo al piano terra con gli ambienti in diretto contatto con gli spazi esterni.

Il progetto prevede la riqualificazione delle aree a verde interessate dai lavori con la finalità di restituire alla scuola anche queste porzioni del giardino come spazio utilizzabile e, come il resto del giardino, usufruibile come spazio di apprendimento e socializzazione a completamento degli spazi didattici interni.

Per le opere edili e di finitura si precisano le categorie di lavorazione previste:

- Scavi ;
- Fondazioni in cemento armato con vespaio areato;
- Pareti esterne portanti costituite da Pannelli in legno a tavole incrociate con cappotto esterno in fibra di legno;
- Struttura portante della copertura in travi lamellari e pannelli OSB
- Tramezzature in laterizio;
- Tramezzature con pannelli in fibra di gesso con isolante
- Intonaci interni ed esterni pigmentati;
- Isolanti, Impermeabilizzazioni e manto di copertura;
- Pavimenti interni ed esterni e rivestimenti;
- controsoffitti;
- allacciamenti;
- tinteggiature e verniciature;
- infissi esterni;
- infissi interni;
- riprese, opere di completamento e finiture in genere;
- sistemazioni esterne;
- smantellamento cantiere.

Per quanto riguarda tutta la parte impiantistica, essa sarà interamente nuova

Per maggiori ragguagli e approfondimenti sulle opere si rimanda agli elaborati progettuali (disegni e relazione tecnica).

4.4 i vincoli del contesto

Per l'esecuzione dei lavori di realizzazione della nuova Scuola in Bio-Edilizia non emergono condizioni di rischio dipendenti dal contesto.

Fondamentalmente i lavori si svolgeranno all'interno dell'area di cantiere delimitata dalla recinzione esistente su quattro lati. Pertanto non vi sarà alcuna interferenza tra l'attività di cantiere e l'ambiente circostante. Si dovrà comunque fare attenzione al transito di mezzi pesanti durante il carico e scarico degli elementi strutturali e non in legno che andranno a costituire il nuovo plesso scolastico.

5 ANALISI DEL CONTESTO RELATIVO AL CANTIERE

5.1 caratteristiche dell'area del cantiere – rischi concreti

In questa sezione vengono elencati gli agenti di rischio infrastrutturale, che l'area oggetto di intervento presenta per il cantiere. In particolare sono state evidenziate le situazioni del contesto naturale con riferimento alla presenza di:

- Alberi
- Truciolli e scarti di lavorazione
- cabina elettrica di trasformazione
- recinzioni fra la scuola e il resede del fabbricato accanto
- oggetti di arredo esterno e parco giochi

Come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:

- a) **Rischio di elettrocuzione** per la possibile presenza di linee elettriche interrate con partenza e/o arrivo alla cabina di trasformazione presente all'interno dell'area di intervento.
- b) **Rischio di sprofondamento** per la presenza di vecchie fosse biologiche.
- c) **Rischio di propagazione di incendio** : per la presenza di truciolli e scarti di lavorazione

Prima dell'allestimento del cantiere occorre procedere come segue:

- a) anche se dai sopralluoghi eseguiti non risultano opere di sottosuolo effettuate da terzi, occorre verificare con certezza la presenza di eventuali sottoservizi interrati (linee elettriche, gas, ecc.) **con particolare riferimento alle linee elettriche data la presenza di una cabina ENEL a destra dell'ingresso pedonale su via Campania**, nelle aree interessate dagli scavi di sbancamento o a sezione obbligata necessari per la realizzazione del nuovo edificio e per la posa delle varie canalizzazioni.

Pertanto dovranno essere osservate le seguenti cautele:

Situazione	Rischi	Misure di prevenzione
Contatto accidentale con reti interrate di cui non si conosce l'esistenza	Rischi derivanti dal tipo di rete	Le operazioni di scavo saranno condotte prestando la massima attenzione, in modo da individuare prontamente le eventuali reti interrate di cui non si conosce l'esistenza. Nel caso di scoperta di reti si sospenderanno i lavori e si avvertirà immediatamente la direzione dei lavori per permettere la ricerca presso la committenza o gli altri enti competenti.

- b) nella zona ove sono ubicate le vecchie fosse biologiche poste alla quota del piano di campagna, dovrà essere verificata la reale condizione dei manufatti per poterne stabilire una corretta protezione nei confronti di eventuali cadute accidentali verso l'interno. Ad ogni modo in detta zona dovrà essere evidenziato ed interdetto il transito da parte dei mezzi di cantiere.

- c) il pericolo maggiore è rappresentato dalla presenza di truciolli e scarti di lavorazione risultanti dalle diverse fasi di montaggio che, se non eliminati frequentemente, possono costituire una pericolosa fonte di innesco dell'incendio.

Misure di coordinamento:

- a) Durante la ricerca delle linee interrate, non possono essere eseguite altre lavorazioni nell'area di cantiere.
- b) Dovrà essere evidenziata in superficie la presenza di eventuali pozzi o cisterne presenti nell'area di cantiere, oltre alle F.B. già individuate onde poterne prevedere la protezione ed interdire in prossimità dei medesimi il transito da parte dei mezzi di cantiere, ma anche delle persone. A cura del coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovranno inoltre essere valutate eventuali ulteriori presenze aggiuntive, che possano costituire pericolo o intralcio, sia nel momento in cui organizzerà le operazioni di impianto del cantiere e tutte le attività lavorative dello stesso, sia nel corso della durata dei lavori.

Allo stesso modo l'impresa appaltatrice dovrà interfacciarsi con le eventuali presenze nel momento in cui organizzerà le operazioni di impianto del cantiere e tutte le attività lavorative dello stesso, per tutta la durata dei lavori.

- c) Il cantiere dovrà essere tenuto sempre pulito dopo le varie fasi di lavorazione e montaggio, utilizzando utensili manuali o elettrici e gli scarti di lavorazione non vanno lasciati in cantiere ma smaltiti quotidianamente. Ovviamente si dovrà avere particolare attenzione nel non fumare e nell'evitare di utilizzare apparecchi a fiamma libera.

5.2 presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere – rischi concreti

L'intorno dell'area interessata dal cantiere è costituito perlopiù da edifici con destinazione residenziale di altezza maggiore rispetto a quella della scuola in oggetto.

Tuttavia non risultano rischi esterni che possano interferire con le attività di cantiere in quanto l'area scolastica oggetto dei lavori è recintata lungo il suo perimetro attraverso muretto con soprastante ringhiera.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive:

L'allestimento del cantiere è effettuato in due fasi diverse, che sono così composte:

Fase 1:

- Installazione, in cantiere, dei servizi igienico-assistenziali;
- Alimentazione elettrica ENEL 220/380 V. ed alimentazione idrica da acquedotto comunale;

- Realizzazione dell'impianto di messa a terra;

Fase 2:

- Ubicazione degli impianti fissi di cantiere;
- Dislocazione delle zone di carico, scarico, stoccaggio, deposito e contenimento dei rifiuti.

Misure di coordinamento:

L'allestimento del cantiere dovrà essere svolto unicamente dall'impresa appaltatrice, pertanto non sono previste particolari misure di coordinamento, salvo l'accortezza a mantenere chiusi gli accessi al cantiere, quando non utilizzati per il transito.

5.3 fattori di rischio che il cantiere può comportare all'area circostante – rischi concreti

Come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:

- a) Incidente stradale per residui di terra e/o altri materiali depositati nelle strade adiacenti al cantiere da parte dei camion che effettuano il trasporto a discarica del materiale di risulta;
- b) Incidente stradale per immissione nella viabilità cittadina;
- c) Investimento pedoni da parte dei mezzi in ingresso al cantiere;
- d) Intossicazione da polveri;
- e) Disagio e danni da rumore durante alcune lavorazioni.

Scelte progettuali ed organizzative, Procedure, Misure preventive e protettive:

- a) I camion adibiti al trasporto dei materiali di risulta delle demolizioni o degli scavi dovranno percorrere la viabilità interna di cantiere per poi immettersi in quella cittadina; si dovrà, prima dell'immissione nella viabilità ordinaria dei mezzi, provvedere all'interno del cantiere ad una accurata pulizia delle ruote dei camion per asportare eventuali residui di terra e/o materiali di risulta, inoltre si dovrà sempre rimuovere dalle strade, sia interne che cittadine, l'eventuale materiale depositato per il transito dei camion che effettuano il trasporto del materiale di risulta.
- b) L'immissione nella viabilità cittadina avverrà dopo aver dato la precedenza a chiunque la percorra: sia veicoli che pedoni. L'impresa dovrà a sua cura richiedere specifico provvedimento di sospensione della sosta in adiacenza dei vari accessi al cantiere in modo da avere la massima visibilità per l'accesso alla viabilità ordinaria dei mezzi di cantiere.
- c) In occasione di eventuali lavorazioni che comportano produzione di polveri, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti in grado di eliminare o limitare il più possibile tali emissioni.

Misure di coordinamento:

- a) Durante l'eventuale pulizia della strada pubblica dovrà essere interdetto il traffico veicolare.
- b) Prima di immettersi nella viabilità cittadina i mezzi in uscita dal cantiere dovranno dare la precedenza a chiunque si trovi a percorrerla, sia veicoli che pedoni.
- c) Le attrezzature elettriche e pneumatiche, dovranno essere insonorizzate.

5.4 modalità di attuazione della valutazione del rumore

Le imprese che interverranno in cantiere dovranno avere redatto:

- il Documento di valutazione del rischio rumore
- il Documento di valutazione di esposizione alle vibrazioni
- il Documento sul rischio chimico

in base a quanto disposto dal D.Lgs. 81.08 e s.m.i..

Ogni documento dovrà prevedere la valutazione per lavorazioni simili a quelle da svolgere in cantiere. Copia di tale documento dovrà, a richiesta, essere consegnata al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera.

Nel presente piano di sicurezza e coordinamento, in accordo con quanto previsto dal D.Lgs. 81.08 e s.m.i., l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rischio rumore viene calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

Il calcolo presuntivo dei livelli di esposizioni personali, per gruppo omogeneo di attività, è esposto nel paragrafo successivo.

Le schede riportate sono tratte dal volume: ***Ricerca sulla valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili realizzato dal Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni di Torino e Provincia.***

La valutazione del rumore che segue deve essere attentamente valutata dalle imprese e dai lavoratori autonomi che la dovranno rispettare. Nel caso in cui quanto riportato non sia ritenuto aderente alla reale situazione dell'impresa, dovrà essere presentata richiesta di variazione con allegato il documento di valutazione dei rischi secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81.08 e s.m.i..

5.5 inquinamento da rumore verso l'esterno

Poiché il presente Piano costituisce un'analisi preventiva dei rischi, la valutazione farà riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard in riferimento a valori rilevati su cantieri di medesime caratteristiche. Considerato l'ambiente esterno e le attrezzature

utilizzate, si può ipotizzare che l'esposizione quotidiana di un lavoratore possa essere compresa tra gli 80 e 85 dbA. Sarà cura del Coordinatore per l'esecuzione verificare nei Piani Operativi di Sicurezza delle imprese, il rispetto di questa soglia. I livelli sonori ammessi esterni al cantiere per l'area in esame, in base alla zonizzazione realizzata dal Comune di Firenze, sono desumibili dalla seguente tabella:

DPCM 1/3/91					DPCM 14/11/97	Tabella B Valori limite di emissione		Tabella C Valori limite assoluti di immissione		Tabella D Valori di qualità	
	Classificazione Comunale	Limite Diurno	Limite Notturno	Livello	Classificazione DPCM 14/11/97	Limite Diurno	Limite Notturno	Limite Diurno	Limite Notturno	Limite Diurno	Limite Notturno
	Aree di tipo misto.	60	50	III	Aree di tipo misto.	55	45	60	50	57	47

NB: A cura dell'appaltatore dovranno prima dell'inizio dei lavori e con congruo anticipo essere richieste le eventuali deroghe all'Ufficio Ambiente del Comune di Firenze, secondo la procedura consolidata che prevede un apposito studio di impatto acustico del cantiere elaborato da un tecnico competente in acustica ed iscritto all'apposito albo della provincia di Firenze

5.6 attività a rischio passivo ed emissione di agenti nocivi

Non sono presenti agenti inquinanti nel luogo dei lavori.

Può accadere che alcune categorie d'opera che si svolgeranno durante l'avanzamento dei lavori, prevedano la produzione di sostanze tossiche o nocive che possono trasferire i loro effetti all'ambiente circostante.

Sarà cura dell'appaltatore adottare i necessari mezzi preventivi atti a contenere l'impatto di eventuali agenti dannosi trasferibili all'ambiente circostante tramite l'adozione di idonee procedure esecutive sicure e l'applicazione di disposizione di protezione collettiva, così come disposto dalla vigente normativa prevenzionistica, dalle misure contenute nel presente Piano di sicurezza e nel Piano Operativo dell'Appaltatore.

5.7 strutture di Pronto Soccorso

Ciascuna impresa dovrà garantire il primo soccorso con la propria cassetta di medicazione, (collocata nella baracca di cantiere o in una aula all'uopo predisposta) e con i propri lavoratori incaricati.

Sarà cura dell'appaltatore garantire, per tutta la durata dei lavori, nell'ufficio di cantiere, un telefono per comunicare con il 118, accessibile a tutti gli operatori, nonché istituire un collegamento con il Pronto Soccorso del presidio ospedaliero più vicino, al fine di velocizzare gli eventuali interventi d'urgenza.

Prima dell'inizio dei lavori l'appaltatore dovrà comunicare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- Elenco personale addetto al primo soccorso con certificati di formazione (in numero soddisfacente a coprire l'eventuale emergenza e comunque non inferiori a 2 unità)
- Elenco personale addetto all'antincendio con certificati di formazione (in numero soddisfacente a coprire l'eventuale emergenza e comunque non inferiori a 2 unità)

5.8 Numeri utili

Per poter affrontare rapidamente le situazioni di emergenza viene inserita in queste pagine una serie di recapiti telefonici utili.

Si ricorda al Direttore di Cantiere (o Capocantiere) di riportarli, ben visibili, in prossimità del telefono perché sia di facile consultazione da parte di tutti, in caso di bisogno.

Si rammenta inoltre allo stesso la necessità di integrarli, prima dell'inizio dei lavori, con i recapiti telefonici dei presidi più vicini.

Emergenze:

CARABINIERI	112
POLIZIA	113
POLIZIA MUNICIPALE DI FIRENZE	055 32 83 333
VIGILI DEL FUOCO	115
PRONTO SOCCORSO AMBULANZE	118
OSPEDALE SANTA MARIA NUOVA	055 27581
CALL CENTER COMUNE DI FIRENZE	055 055

Segnalazione guasti:

ENEL	803 500
TELECOM	187


FIORENTINAGAS
PUBLIACQUA








800 509 124
800 314 314

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITÀ DI CHIAMATA DELL' EMERGENZA SANITARIA
<p>COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO DI FIRENZE</p> <p>N. TELEFONICO 115</p> <p>In caso di richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome della ditta • Indirizzo preciso del cantiere • Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio • Telefono della ditta • Tipo di incendio (piccolo, medio, grande) • Materiale che brucia • Presenza di persone in pericolo • Nome di chi sta chiamando 	<p>CENTRALE OPERATIVA EMERGENZA SANITARIA DI FIRENZE</p> <p>N. TELEFONICO 118</p> <p>In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome della ditta • Indirizzo preciso del cantiere • Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere • Telefono della ditta • Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.) • Stato della persona colpita (cosciente, incosciente) • Nome di chi sta chiamando

In caso di Emergenze, il Pronto Soccorso dell'Ospedale di Careggi, Viale Pieraccini, è raggiungibile seguendo il percorso sotto indicato in circa 20 minuti.

Si riporta di seguito il percorso da seguire per raggiungere l'Ospedale dal cantiere:


FIRENZE, Via Campania

1	Parti da Via Campania verso Via Pistoiese	100 mt	 mappa
2	 Gira a destra in Via Pistoiese	390 mt	
3	 Alla rotonda prendi la 2ª uscita verso Via Pistoiese	500 mt	
4	 Continua in Via Pistoiese	1 km	 mappa
5	 Alla rotonda Via Pistoiese prendi la 1ª uscita verso Via Pistoiese		
6	 Continua in Via Pistoiese	2 km	
















dopo 1,5 km segui per:

VIADOTTO DELL'INDIANO
AUTOSTRADE
SIENA
PISA
SCANDICCI

dopo 1,6 km segui per:

AEROPORTO A.
VESPUCCI
RIFREDI
AUTOSTRADE
OSMANNORO

Realizzazione in Bio-Edilizia della Nuova Scuola Materna Capuana Via Campania, 20 - Firenze

7		Continua in Viadotto del Ponte all'Indiano	480 mt	3,5 km
dopo 450 mt segui per:				
RIFREDI AEROPORTO A. VESPUCCI NOVOLI AUTOSTRADE				
8		Gira a sinistra in Viale Luigi Gori	180 mt	4 km
9		Gira a destra in Viale Zoroastro da Peretola	60 mt	mappa
10		Continua in Viale degli Astronauti	160 mt	
11		Gira a destra in Viale Alessandro Guidoni	1,9 km	
dopo 180 mt segui per:				
CENTRO				
12		Alla rotonda prendi la 1ª uscita verso Viale Alessandro Guidoni		6,4 km
13		Continua in Viale Alessandro Guidoni	410 mt	mappa
14		Gira a destra in Via del Ponte di Mezzo	180 mt	
15		Gira a sinistra in Via Giovan Filippo Mariti	530 mt	
16		Gira a sinistra in Piazza Dalmazia	50 mt	7,5 km
17		Continua in Viale Giovan Battista Morgagni/Viale Giovan Battista Morgagni	870 mt	mappa
18		Alla rotonda Largo Giovanni Alessandro Brambilla prendi la 1ª uscita verso Viale Giovan Battista Morgagni		8,4 km
19		Continua in Viale Giovan Battista Morgagni	100 mt	mappa
20		Continua in Largo Piero Palagi	80 mt	
21		Gira a destra in Viale Gaetano Pieraccini	240 mt	



Sei arrivato a FIRENZE, Viale Gaetano Pieraccini

22 min 8,9 km



5.8.1 Prima assistenza e cassetta di pronto soccorso

Il cantiere sarà dotato di un presidio farmaceutico, contenuto in involucro atto a garantire una buona conservazione dei prodotti contenuti.

Il materiale di pronto soccorso sarà sempre tenuto in un luogo pulito e noto da tutto il personale, segnalato con apposito cartello e riparato dalla polvere.

Nel cantiere sarà presente la cassetta di pronto soccorso.

CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

(Allegato 1 del Decreto 15 luglio 2003, n.388)

Guanti sterili monouso (5 paia).
Visiera paraschizzi
Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1litro (1).
Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (3).
Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10).
Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2).
Teli sterili monouso (2).
Pinzette da medicazione sterili monouso (2).
Confezione di rete elastica di misura media (1).
Confezione di cotone idrofilo (1).
Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2).
Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2).
Un paio di forbici.
Lacci emostatici (3).
Ghiaccio pronto uso (due confezioni).
Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2).
Termometro.
Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

5.9 Modalità organizzative, cooperazione, coordinamento e informazione

Art. 92 comma 1 lett. c) D.Lgs. 81.'08 e s.m.i.. Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta lo ritenga necessario, le imprese e i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del presente P.S.C.. Deve illustrare in particolare gli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle possibili interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Le riunioni possono servire al Coordinatore anche per acquisire pareri ed osservazioni nonché le informazioni necessarie alle verifiche di cui all'art. 92 comma 1 lett. a) e c) del D. Lgs. 81.'08 e s.m.i..

Di queste riunioni deve rimanere verbalizzazione.

La ditta che eseguirà tutte le lavorazioni previste, potrà avvalersi anche della collaborazione di altre imprese o autonomi per l'esecuzione di lavorazioni specifiche, previa autorizzazione se necessaria per il sub-appalto.

L'Impresa Capogruppo avrà la responsabilità tecnico-organizzativa di tutto il cantiere e sarà suo compito far rispettare il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento alle altre imprese e lavoratori autonomi presenti in cantiere ed adoperarsi nel coadiuvare il Coordinatore per l'Esecuzione nell'informazione, coordinamento ed osservanza delle norme di sicurezza nelle costruzioni.

Tutto il personale, nessuno escluso, avrà l'obbligo dell'uso dei mezzi di protezione.

Le Imprese dovranno conoscere ed agire nel rispetto del presente PSC, con le modalità di esecuzione indicate nel Piano Operativo di Sicurezza da esse stesse approntato per quanto inerente le loro Fasi di Lavoro specifiche.

I lavoratori autonomi - per non creare interferenze pericolose - dovranno conoscere ed agire sempre nel rispetto del presente P.S.C., che sottoscriveranno prima di iniziare le lavorazioni e adeguarsi alle indicazioni fornite dal Coordinatore in fase di Esecuzione.

A mezzo del giornale della Sicurezza, il Coordinatore in fase di Esecuzione e la D.L. segnaleranno tutti i vari stati di avanzamento dei lavori stessi, provvedendo inoltre ad informare i responsabili delle varie Imprese sulle fasi operative da eseguire.

Con cadenza almeno quindicinale dovranno essere tenute riunioni fra i vari responsabili in modo da scambiarsi opinioni, accorgimenti, dubbi, ecc..

Il Coordinatore per l'esecuzione adotterà i provvedimenti che riterrà più opportuni, per l'inosservanza delle norme e del Piano di Sicurezza.

In particolare, anche a mezzo del Giornale della Sicurezza o con Ordini di servizio, egli comunicherà alle imprese, che saranno tenute a rispettare e a far rispettare dai Subappaltatori e dai lavoratori autonomi le prescrizioni del PSC:

- le diffide al rispetto delle norme;
- l'allontanamento della Ditta o del lavoratore recidivo;
- la sospensione dell'intero lavoro o delle fasi di lavoro interessate ed il ripristino delle condizioni di sicurezza.

6 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

6.1 Organizzazione

Pur confermando che la precisa e concreta organizzazione di cantiere non potrà che essere definita dal soggetto esecutore che risulterà dalla gara d'appalto, in funzione dei propri modelli produttivi, pur tuttavia lo stesso nel definire tali sue scelte dovrà tenere presente l'obbligo della preliminare descrizione delle stesse mediante preciso progetto generale per l'organizzazione del cantiere che dovrà essere approvato dal Coordinatore Esecutivo.

Laddove il Coordinatore Esecutivo ritenesse che le indicazioni contenute non fossero complete o adeguate, in funzione delle lavorazioni da effettuare, delle attrezzature proposte, delle relazioni supposte o delle interazioni adeguate alle condizioni di contesto, lo stesso potrà richiedere l'adeguamento organizzativo complessivo ritenuto non idoneo, insufficiente o non sicuro per la salute dei lavoratori.

Il progetto di cantiere contiene una parte complessiva che descrive l'organizzazione generale dell'intero complesso lavorativo comprendente:

- delimitazioni e segnalazioni;
- accessi/dalla viabilità pubblica e segnalazione degli stessi;
- servizi generali e complessivi;
- punti fissi di lavoro;
- dispositivi impiantistici generali (quadro elettrico di cantiere, approvvigionamento acqua, ecc.);
- postazioni locali di deposito materiali e attrezzature;
- posizione dispositivi di protezione collettivi;
- opere provvisorie.

Tali punti operativi e logistici dovranno essere collocati nelle aree disponibili tenuto conto della loro raggiungibilità o non raggiungibilità ed in modo da non compromettere né l'incolumità dei lavoratori né di terzi ed estranei.

6.2 Delimitazione e recinzione

Non occorre provvedere a delimitare l'area di cantiere interessata, poiché, esistono già la recinzione, muretto e ringhiera in ferro su i quattro lati, con accesso da via Campania.

L'indicazione dell'area di cantiere è data dalla recinzione di delimitazione esistente che verrà dotata di illuminazione di cantiere ove necessario e opportuna cartellonistica ai sensi del D.lgs. 81/08 e s.m.i.

6.3 Accessi al cantiere

L'accesso carrabile al cantiere, avverrà attraverso il passo carrabile esistente su via Campania (vedi layout di cantiere - allegato 1) in corrispondenza del quale sarà realizzata la viabilità interna per i mezzi pesanti e la rampa di accesso che arriverà alla quota di imposta delle fondazioni; mentre l'accesso alle baracche avverrà attraverso il cancello pedonale già esistente e il cancello carrabile che sarà realizzato su via Emilia.

Misure di coordinamento:

Gli accessi devono essere chiaramente segnalati ed individuabili in ogni condizione di tempo e di luce e, quando non utilizzati, dovranno essere mantenuti sempre chiusi.

6.4 Cartello di cantiere e segnaletica

In corrispondenza dell'ingresso al cantiere dovrà essere apposta la segnaletica prevista dal D.Lgs. 81.08 e s.m.i. con l'indicazione del divieto di accesso ai non addetti ai lavori e l'indicazione agli operatori di pericolo di caduta di materiale dall'alto, di pericolo di punture da chiodi agli arti inferiori, di obbligo d'uso dei D.P.I., ecc., cioè tutte quelle misure di prevenzione da adottare all'interno del cantiere o comunque nelle varie aree di lavoro.

Si ricorda inoltre che la segnaletica di sicurezza deve essere posizionata in prossimità del pericolo, in luogo e ad altezza ben visibile ed in una posizione appropriata rispetto l'angolo visuale.

Sarà necessaria la predisposizione di cartellonistica informativa del cantiere che dovrà essere posizionata in corrispondenza dell'ingresso in via Campania n° 20 e riportare tutte le seguenti indicazioni:

TITOLO DELL'OPERA
Ente Appaltante:
Committente:
Progettista:
Direttore dei lavori:
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione:
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione:
Collaboratore per la sicurezza in fase di progettazione:
Collaboratore per la sicurezza in fase di esecuzione:
Importo presunto a base d'asta:
Importo non soggetto a ribasso per oneri della sicurezza:
Impresa appaltatrice:
Imprese subappaltatrici:
Importo contrattuale:
Concessione/Autorizzazione edilizia/Dia:
Durata dei lavori:
Data consegna lavori:
Data fine lavori:
Data trasmissione notifica preliminare all'ASL/INAIL/INPS/CASSA EDILE/DPL:
Date trasmissioni aggiornamenti notifica preliminare all'ASL/INAIL/INPS/CASSA EDILE/DPL:

6.5 Servizi igienico-assistenziali ed amministrativi

I diversi soggetti esecutori dovranno provvedere ad adempiere ai disposti del D.Lgs. 81.08 e s.m.i. in merito alla messa a disposizione dei propri dipendenti dei servizi igienico - assistenziali.

Il P.O.S. di ciascun appaltatore dovrà riportare una dettagliata relazione circa le scelte effettuate in merito ai supporti logistici prescelti per i lavoratori in oggetto in particolare per quanto attiene agli obblighi per la doccia e gli armadi per il cambio di abiti.

L'impresa appaltatrice dovrà installare, in corrispondenza della zona indicata nell'allegato 1 – layout di cantiere, idonei servizi igienici necessari per gli operatori di cantiere che interverranno nella realizzazione dell'opera all'interno dell'area di cantiere nella zona baraccamenti, in particolare:

n. 2 spogliatoi per 10 persone ciascuno;

n. 2 cabine di servizio con n° 2 wc, lavabo doppio e doccia ciascuna.

Inizialmente e fino a quando gli operai presenti in cantiere saranno al massimo 10, potranno essere allestite solo una baracca destinata a spogliatoio e una a servizio igienico.

Quando gli operai saranno in numero superiore a dieci, le baracche dovranno essere incrementate.

Oltre ai servizi igienico-assistenziali l'appaltatore dovrà apprestare un locale idoneo ad ospitare sia il personale tecnico proprio, sia la Direzione Lavori, sia il Coordinatore esecutivo.

Occorre far presente che sarà necessario disporre di locale, nel quale poter effettuare delle riunioni e conservare la documentazione tecnica inerente il cantiere e a disposizione degli Organi di Vigilanza territorialmente competenti. In assenza di tale zona dovranno essere concordate col Direttore dei Lavori e Coordinatore esecutivo delle alternative soddisfacenti.

Occorre altresì far presente che le riunioni di coordinamento verranno effettuate presso il cantiere, al fine di poter redigere i verbali e gli ordini di servizio in tempo reale ed essere immediatamente esecutive le misure di prevenzione discusse e decise nell'ambito delle riunioni.

Se i lavoratori consumeranno i pasti presso trattorie della zona, l'impresa non dovrà garantire la presenza di idonea baracca prefabbricata altrimenti dovrà apprestarne una idonea dove i lavoratori possano consumare i loro pasti. Si ricorda inoltre che è espressamente vietato il ricorso a soluzioni estemporanee per il personale e che obbligatoriamente dovranno essere presentate al Coordinatore esecutivo prove della corretta somministrazione del servizio mensa ai lavoratori.

Misure di coordinamento:

- Prima dell'inizio di tutti i lavori, anche quelli di allestimento, dovranno essere disponibili i servizi igienico-assistenziali.
- Alla manutenzione periodica e straordinaria dei locali deve provvedere l'impresa appaltatrice.
- I servizi igienico-assistenziali dovranno essere utilizzati da tutti gli addetti al cantiere, ovvero anche da lavoratori dipendenti da altre ditte subappaltatrici e da lavoratori autonomi.

6.6 Viabilità principale del cantiere

Viste la situazione logistica del cantiere si è ritenuto di mantenere la viabilità carrabile esistente. In proposito e a tal proposito verrà mantenuto l'attuale passo carrabile

L'impresa esecutrice dei lavori dovrà verificare sempre che gli automezzi provenienti dal cantiere, prima della loro immissione nella viabilità pubblica, non trasportino fango, terra e/o residui di lavorazione che potrebbero depositarsi sulla sede asfaltata, provvedendo, nell'eventualità, alla pulizia immediata della sede carrabile stessa.

Sarà, inoltre, indispensabile che, in concomitanza con il transito dei veicoli da e per il cantiere, il transito di immissione ed uscita sia sempre coordinato da un preposto e/o moviere, in modo da eliminare i rischi sulla stessa via. In ogni caso, la circolazione interna del cantiere deve essere prevista in modo tale da essere utilizzata in piena sicurezza da parte dei pedoni e degli automezzi secondo i disposti dal D.Lgs. 81.08 e s.m.i..

6.7 Impianti di alimentazione del cantiere

L'appaltatore dovrà provvedere, a sua cura e spese a richiedere idoneo allaccio elettrico per il cantiere e tramite personale qualificato, alla realizzazione dell'impianto di alimentazione ed illuminazione elettrica del cantiere impiegando materiale di buona qualità per ogni componente utilizzato. Il materiale e le attrezzature elettriche impiegate dalle ditte esecutrici devono essere conformi alla normativa vigente ed alle norme CEI applicabili; nel caso in cui il Coordinatore esecutivo verifichi l'utilizzo di materiale non conforme, vieterà l'utilizzo delle attrezzature e dei materiali elettrici fino a che l'impresa inadempiente non abbia sanato la situazione pericolosa.

Il P.O.S. dell'impresa esecutrice (impianto elettrico) che dovrà fornire al Coordinatore Esecutivo prima dell'inizio delle proprie lavorazioni dovrà contenere il layout dell'impianto elettrico che intende realizzare, il quale dovrà essere opportunamente corredato, dopo l'avvenuta posa in opera, dalla certificazione redatta dal tecnico installatore certificato ai sensi del D.M. 37/08.

Al quadro di cantiere dell'impresa edile dovranno potersi collegare anche le imprese chiamate a svolgere le opere impiantistiche e di finitura.

Ogni impresa che intende collegarsi al quadro di cantiere dovrà collegare allo stesso un suo sottoquadro a norma e prelevare energia elettrica direttamente da questo.

E' fatto divieto, salvo casi eccezionali, alle imprese diverse da quella edile di collegarsi direttamente con utensili o prolunghes al quadro di cantiere; l'impresa appaltatrice vigilerà sul rispetto di questa disposizione.

L'impresa appaltatrice si impegnerà, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate dal responsabile dell'impresa edile.

Il sistema di illuminazione delle aree del cantiere non deve di per sé presentare rischi di infortunio per i lavoratori e comunque dovranno essere previste adeguate protezioni contro gli urti occasionali.

Le postazioni di lavoro e le percorrenze devono poter essere illuminate artificialmente con sufficiente intensità per evitare gli infortuni dovuti a scarsa visibilità.

Oltre all'impianto elettrico e di illuminazione l'appaltatore dovrà specificare le caratteristiche degli altri impianti energetici che utilizzerà in cantiere, quali, acqua, gas, aria compressa, ecc.

L'acqua potabile necessaria per l'attività di cantiere e per i servizi igienici sarà derivata dal contatore esistente già allacciato a all'acquedotto comunale il cui consumo sarà a cura e spese dell'impresa.

Il layout del cantiere dell'appaltatore dovrà riportare l'ubicazione di tutti i componenti dei suddetti impianti (quadri elettrici principali e secondari, linee elettriche aeree e interrate, punto di allacciamento e/o erogazione dell'acqua, ecc.).

6.8 Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Nell'ideazione dell'impianto elettrico di cantiere l'appaltatore dovrà garantire il collegamento a terra delle masse da proteggere installando delle prese di terra provvisorie oppure, ove possibile, effettuando al più presto la presa di terra dell'edificio in costruzione ed utilizzandola anche per le necessità del cantiere.

Per quanto invece concerne l'impianto di dispersione a terra dei fulmini l'appaltatore dovrà evidenziare nel P.O.S. quali sono le strutture metalliche dei ponteggi, dei manufatti metallici di notevoli dimensioni (gru a torre, baracche, silos, apparecchi, ecc.) che necessitano di tale protezione.

Il layout del cantiere redatto dall'appaltatore dovrà riportare l'andamento di tutti i componenti dei suddetti impianti (conduttori, dispersori, pozzetti d'ispezione, ecc.).

L'impianto di messa a terra, congiuntamente a quello contro le scariche atmosferiche, dovrà essere denunciato all'ISPESL di Firenze entro 30 giorni dall'inizio dell'attività in cantiere.

6.9 dislocazione impianti fissi di cantiere

Nel layout di cantiere "allegato 1.A" è indicata la dislocazione di tutte le postazioni fisse di lavoro che si renderanno necessarie durante tutte le fasi di avanzamento del cantiere.

In particolare è stata prevista la migliore ubicazione per:

installazione dell'area per lo stoccaggio e il deposito dei materiali;

installazione delle zone di carico e scarico, ecc.;

dislocazione della zona lavorazioni;

installazione delle baracche prefabbricate di cantiere.

NB. data la particolare conformazione dell'area oggetto d' interventi non si prevede l'installazione di una centrale di betonaggio e di getti di cls.

Si ipotizza debbano essere effettuati con l'impiego di autobetoniere.

- Gli impianti fissi di cantiere (betoniera, postazione di piegatura dei ferri, ecc.), devono essere protetti da mantovane, cioè da un robusto impalcato o tavolone, in grado di sostenere un mattone pieno che casca dall'alto.

Misure di coordinamento:

- Alla dislocazione degli impianti fissi di cantiere dovrà provvedere l'impresa appaltatrice.
- Il P.O.S. dell'appaltatore dovrà rendere operative tali suddette prescrizioni localizzative e/o eventualmente proporre altre migliorative e descrivere tutti gli apprestamenti necessari a rendere sicure tali aree sia da parte dei lavoratori destinate ad utilizzarle che da parte degli altri addetti ai lavori che transitano o lavorano nelle loro strette vicinanze.

6.10 Dislocazione delle zone di carico e scarico

Nel layout di cantiere è indicata la zona che, in funzione del contesto in cui dovranno operare i diversi soggetti esecutori, maggiormente si presta a divenire la zona di carico e scarico dei materiali.

La scelta di tale zona è stata fatta in base ai seguenti criteri:

- vicinanza con l'accesso al cantiere dei mezzi di trasporto orizzontale e verticale;
- vicinanza con i punti di installazione dei mezzi di sollevamento verticale;
- stabilità del terreno.

Misure di coordinamento:

- All'allestimento delle zone di carico e scarico dovrà provvedere l'impresa appaltatrice.
- Si fa divieto di procedere allo scarico di materiali lungo la viabilità di cantiere o dove possano creare intralcio alla normale circolazione o al regolare svolgimento dei lavori.
- Il P.O.S. dell'appaltatore dovrà rendere operative tali suddette prescrizioni localizzative e/o eventualmente proporre altre migliorative e descrivere tutti gli apprestamenti necessari a rendere sicure tali aree sia da parte dei lavoratori destinate ad utilizzarle che da parte degli altri addetti ai lavori che transitano o lavorano nelle loro strette vicinanze.

6.11 Dislocazione delle zone di stoccaggio e deposito attrezzature e materiali

Nel layout di cantiere è indicata in linea di massima la zona di deposito attrezzature e di stoccaggio dei materiali.

La zona suddetta dovrà osservare le seguenti prescrizioni minime:

- essere ben delimitata e segnalata;
- i materiali dovranno essere ben stoccati in modo stabile e tale da consentire un'agevole movimentazione;
- dovrà essere particolarmente curato l'immagazzinamento e la conservazione di materie e prodotti esplosivi e/o infiammabili, secondo i disposti della legislazione vigente.

Misure di coordinamento:

- Alla fornitura delle attrezzature e all'allestimento delle zone di deposito attrezzature e materiali, dovrà sempre provvedere l'impresa appaltatrice.
- Nel caso di necessità di stoccaggio provvisorio di materiale all'esterno del cantiere si dovrà richiedere il permesso preventivo alla direzione dei lavori, e nel caso di assenso, si provvederà affinché lo stoccaggio sia segregato da transenne metalliche ed adeguatamente segnalato in modo da non causare pericolo a terzi. Si dovranno evitare accatastamenti eccessivi in altezza e predisporlo in modo razionale, tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi. Inoltre va evitato di posare elementi costruttivi della struttura in legno (se depositati in cantiere per la tipologia costruttiva) direttamente a contatto con il terreno e in ogni caso gli elementi di legno vanno protetti da intemperie con un telo protettivo, avendo cura se possibile di non farlo aderire completamente agli elementi da proteggere ma di lasciare una intercapedine di ventilazione, in modo tale che il legno si dovesse bagnare si possa anche riasciugare, soprattutto nel caso di deposito del materiale per tempi prolungati.

6.12 Dislocazione delle zone di raccolta dei rifiuti

- I rifiuti delle lavorazioni verranno raccolti nella "zona carico e scarico" indicata nel layout di cantiere della fase I (allegato 1.A), in attesa di essere caricati sui mezzi e allontanati dal cantiere.
- I rifiuti urbani verranno direttamente portati al cassonetto ubicato nella via Campania.

Misure di coordinamento:

- L'impresa dovrà provvedere in tempi rapidi allo smaltimento dei propri rifiuti sia di lavorazione che urbani.

6.13 Deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

In funzione a quanto già detto al precedente paragrafo dovrà essere curato altresì l'immagazzinamento e la conservazione di materie e prodotti esplosivi e/o infiammabili, secondo i disposti della legislazione vigente.

In particolare, in funzione dell'ipotesi fatta in sede di redazione del P.S.C. dal coordinatore per la progettazione non si prevede l'utilizzo di sostanze esplosive o combustibili, comunque vista la presenza di trucioli e scarti di lavorazione risultanti dalle diverse fasi di montaggio che, se non eliminati frequentemente, possono costituire una pericolosa fonte di innesco dell'incendio, il

cantiere dovrà essere tenuto sempre pulito dopo le varie fasi di lavorazione e montaggio, utilizzando utensili manuali o elettrici e gli scarti di lavorazione non vanno lasciati in cantiere ma smaltiti quotidianamente. Ovviamente si dovrà avere particolare attenzione nel non fumare e nell'evitare di utilizzare apparecchi a fiamma libera .

6.14 installazione e uso di macchine ed attrezzature

In base alle lavorazioni previste per la realizzazione del progetto in esame dovranno essere previsti l'installazione e/o l'uso di:

- ponteggio;
- ponte su cavalletti;
- ponte su ruote (trabattello);
- autogrù;
- carrelli elevatori;
- betoniera;
- autocarri;
- flessibili;
- macchine movimento terra;
- piegaferri;
- saldatrice elettrica;
- scale fisse ed a mano;
- sega manuale e/o meccanica;
- motosega;
- seghe circolari;
- pialle;
- avvitatori;
- pistole pneumatiche;
- spara-chiodi;
- trapani elettrici;
- utensili manuali d'uso comune.

Nell'installazione, uso, manutenzione di tutti i mezzi sopra riportati occorrerà tenere conto delle disposizioni legislative vigenti nonché di quanto contenuto nei diversi P.O.S. approntati dai soggetti esecutori impegnati nel cantiere in oggetto.

6.15 Organizzazione delle attività preventive e protettive

Sarà cura dei diversi appaltatori provvedere all'attività di organizzazione e gestione della prevenzione e protezione per il proprio personale dipendente e per i vari subappaltatori e lavoratori autonomi da essi coinvolti e chiamati ad operare nel cantiere in oggetto.

In particolare dovranno far sì, tramite il proprio Servizio di Prevenzione e Protezione e medico competente, che vengano espletate la seguenti attività:

- di formazione e informazione di tutti gli operatori presenti, iniziale e periodica, riguardo i rischi esistenti nelle varie fasi di lavoro e le conseguenti misure di sicurezza da adottare;
- di formazione e addestramento sull'uso dei vari mezzi, attrezzature e dei D.P.I.;
- di cooperazione e coordinamento tra tutti i lavoratori presenti, al fine di stabilire dei chiari rapporti iniziali in materia di sicurezza ed igiene da mantenere con fermezza sino alla fine dei lavori;
- di informazione sui contenuti e sulle modifiche e integrazioni del P.S.C.;
- di promozione, partecipazione, sensibilizzazione e responsabilizzazione nei riguardi delle attività antinfortunistiche di tutte le maestranze presenti in cantiere durante ciascuna fase di lavoro;
- di controllo e verifica della sicurezza durante l'esecuzione dei lavori;
- di pronto intervento in caso di infortunio, in modo tale che i lavoratori siano in grado di comportarsi correttamente dal momento dell'accadimento dell'evento dannoso fino all'arrivo dei soccorsi sanitari;
- di evacuazione dal cantiere in caso di emergenza incendio e/o di altra natura.

7 MODALITA' ORGANIZZATIVE TRA DATORI DI LAVORO E LAVORATORI AUTONOMI

L'impresa assuntrice dei lavori, durante l'esecuzione dell'opera, dovrà osservare le misure di tutela della salute dei lavoratori di cui al D.Lgs. 81.08 e s.m.i. curando in particolare quanto previsto in merito alla cooperazione, informazione, formazione, consultazione e al coordinamento, oltre che quanto contenuto agli artt. 95, 96 e 102 del D.Lgs. 81.08 e s.m.i.

7.1 prescrizioni e disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.102 del D.Lgs. 81.08 e s.m.i.

Al fine di dare fattiva verifica che i rappresentanti dei lavoratori siano stati messi in condizione di poter svolgere le mansioni a loro previste dal Decreto Cantieri, il Coordinatore Esecutivo prima dell'inizio degli stessi dovrà:

- richiedere il nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (R.L.S.) ad ogni impresa impiegata nel cantiere;
- verificare che i presenti documenti di prevenzione del committente siano stati visti per conoscenza ed accettazione, per ogni singola impresa da datore di lavoro, responsabile della sicurezza (R.S.P.P.), responsabile dell'emergenza, rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (R.L.S.).
- verificare che le richieste scritte di modifica, adeguamento, integrazione o altro riferite ai presenti documenti rechino la firma delle quattro figure su elencate per ogni impresa che nel faccia richiesta, oltre che dell'impresa capogruppo.

7.2 prescrizioni e disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.92 comma 1, lettera c) del D.Lgs. 81.08 e s.m.i.

Al fine di dare fattiva attuazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione, il Coordinatore Esecutivo organizzerà "riunioni di sicurezza e coordinamento programmate".

A tali incontri presidiati dal Coordinatore Esecutivo sono tenuti ad intervenire per le imprese indicate:

- responsabile tecnico di cantiere;
- responsabile della sicurezza (R.S.P.P.);
- responsabile dell'emergenza;
- rappresentante dei lavori per la sicurezza (R.L.S.).

Eventuali condizioni particolari di pericolo o d'inadeguato andamento dei lavori (ai sensi della sicurezza) possono indurre il Coordinatore Esecutivo ad allargare la partecipazione, fino a richiedere la complessiva presenza dei lavoratori.

Quanto emerso da tali incontri dovrà essere verbalizzato dal Coordinatore Esecutivo e visto da tutti i partecipanti.

Durante gli incontri il Coordinatore Esecutivo acquisisce dalle singole imprese i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza e procede al confronto dei contenuti gli stessi tra loro e con quelli dei presenti piani del committente.

Unitamente ai piani attuativi gli incontri consentiranno il coordinamento dei singoli programmi temporali di esecuzione delle lavorazioni redatti dalle singole imprese, consentendo in tal modo di evitare, già in fase programmatica, presenze pericolose o derivanti da insufficiente conoscenza delle reciproche relazioni temporali.

A seguito delle esposte e reciproche verifiche il Coordinatore Esecutivo avrà il compito di allegare i singoli programmi produttivi e di sicurezza delle imprese al piano del committente ed eventualmente attivare le procedure di adeguamento dello stesso o dei programmi di esecuzione delle imprese.

Il Coordinatore Esecutivo avrà il compito di attivare incontri di coordinamento ulteriori ai "programmati", in funzione di variazioni dei processi realizzativi previsti nell'attuale fase progettuale. Ad esempio, per possibili ulteriori differenziazioni delle fasi realizzative in più imprese rispetto a quelle attualmente previste, oppure, in relazioni a modificazioni delle tempistiche realizzative che dovessero emergere durante l'esecuzione dei lavori.

7.3 pronto soccorso e gestione delle emergenze

Vengono indicate qui di seguito le prescrizioni delle procedure che devono essere attivate.

L'impresa esecutrice dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi, dovessero verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.

In punti ben visibili del cantiere saranno affissi i principali numeri per le emergenze e le modalità con le quali si deve richiedere l'intervento dei Vigili del fuoco e dell'emergenza sanitaria, nonché la planimetria di cantiere con le principali modalità di gestione dell'emergenza e di evacuazione del cantiere.

La gestione dell'emergenza rimane in capo alla ditte appaltatrici che dovranno coordinarsi con le ditte subappaltatrici e fornitrici in modo da rispettare quanto riportato di seguito.

I lavoratori incaricati per l'emergenza dovranno essere dotati di specifici dispositivi individuali di protezione e degli strumenti

idonei al pronto intervento, nonché saranno addestrati ad hoc a seconda del tipo di emergenza.

Per la gestione dell'emergenza incendio è necessario che in cantiere siano presenti almeno due lavoratori adeguatamente formati per gli interventi di spegnimento incendi ed evacuazione del cantiere.

Prima dell'inizio dei lavori il responsabile di cantiere di ogni impresa appaltatrice dovrà comunicare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione i nominativi delle persone addette alla gestione dell'emergenza incendio; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone.

7.3.1 Presidi per la lotta antincendio

Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio o in cui si faccia utilizzo di fiamme libere dovrà essere presente almeno un estintore a polvere per fuochi ABC del peso di 6 kg.

Comunque, ognuna delle imprese appaltatrici dovrà avere in cantiere almeno un estintore per fuochi ABC del peso di 6 kg, che dovrà essere posizionato in luogo conosciuto da tutti e facilmente accessibile e dovrà essere segnalato conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. 81.08 e s.m.i..

Della scelta, della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico ciascuna impresa appaltatrice per le parti di sua competenza.

Per la gestione dell'emergenza sanitaria, è necessario che in cantiere siano presenti almeno due lavoratori adeguatamente formati per gli interventi di primo soccorso.

Prima dell'inizio dei lavori il responsabile di cantiere di ogni impresa appaltatrice dovrà comunicare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione i nominativi delle persone addette al pronto soccorso; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone.

8 VALUTAZIONE DEI COSTI RELATIVI ALLE MISURE DI PREVENZIONE

La determinazione dei costi di sicurezza oggetto del presente capitolo, è stata effettuata dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione considerando solo gli oneri aggiuntivi e cioè escludendo tutti quelli già previsti da un obbligo di legge vigente a carico dei datori di lavoro delle imprese esecutrici.

Gli oneri per la sicurezza, sono risultati pari a **€. 144.637,55 per ulteriori dettagli si rimanda alle singole perizie di ogni categoria di lavori che costituiscono l'intero progetto.**

9 ANALISI DEL PROGRAMMA DI ESECUZIONE: PIANO DI SICUREZZA DEI RISCHI SPECIFICI

9.1 premessa

Le attività del cantiere necessarie alla realizzazione di tutte le opere sono state suddivise in fasi di lavoro.

Viene redatto un elenco lavorazioni che in fase esecutiva sarà revisionato, alla luce sia dell'introduzione di nuove e/o diverse fasi lavorative, sia di modifiche ed integrazioni derivanti dalle tecnologie dell'impresa appaltatrice desumibili dal P.O.S..

9.2 lavorazioni

Le lavorazioni identificate nel progetto ed aggregate secondo una logica organizzativa di cantiere possono essere aggregate in alcune fasi di lavoro alcune ricorrenti.

In particolare si tratta di intervenire nell'area ove è già stato demolito il vecchio fabbricato ad uso scolastico, svolgendo una serie di lavorazioni alcune ripetitive, sintetizzate nelle **fasi** elencate nella seguente elenco

- allestimento cantiere
- esecuzione di scavi
- realizzazione di fondazioni in c.a e impermeabilizzazione
- realizzazione solai in c.a.p. e getti integrativi di cls
- posa in opera di pareti portanti costituite da pannelli costituiti da tavole di legno incrociate e pilastri in legno
- realizzazione di struttura in travi lamellari per copertura
- posa in opera di cappotto esterno in fibra di legno
- realizzazione tramezzature in fibra di gesso e in muratura
- realizzazione impianti termo-meccanici dorsali e schematizzazioni
- realizzazione impianti elettrici e speciali dorsali e schematizzazioni
- posa in opera di pannelli OSB e impermeabilizzazione della copertura
- realizzazione intonaci interni ed esterni

- esecuzione di tinteggiature e verniciature
- realizzazione rivestimenti e pavimenti interni ed esterni
- installazione infissi interni ed esterni
- completamento impianti termo-meccanici
- completamento impianti elettrici e speciali
- installazione controsoffittature
- installazione zoccolino battiscopa
- installazione apparecchiature impianti termomeccanici
- installazione apparecchiature elettriche e speciali
- realizzazione di linea vita
- opere di rifinitura interne ed esterne
- sistemazione aree esterne
- smantellamento cantiere

Si precisa che per quanto riguarda le schede di ogni singola lavorazione sarà cura e onere della ditta appaltatrice, secondo le proprie metodologie lavorative, allegarle e inserirle all'interno del loro POS e saranno parte integrante della documentazione da tenere obbligatoriamente e aggiornare durante tutta la durata dei lavori.

10 REGOLAMENTAZIONE DELLE LAVORAZIONI

Il presente documento contiene le prescrizioni operative e metodologiche per gestire in modo coordinato ed in sicurezza le sequenze lavorative diverse e eseguite da differenti imprese, in base alla programmazione dei lavori prevista prima dell'inizio dei lavori e dopo l'aggiudicazione della gara, basandosi sul P.O.S. consegnato dalla stazione appaltante.

Per definire tali prescrizioni sono state analizzate le presunte relazioni temporali tra attività ed imprese.

In linea di massima, stante la programmazione delle diverse attività che saranno sviluppate nell'ambito del cantiere in oggetto, non sono state individuate situazioni di particolare rischio tali da richiedere un particolare tipo d'organizzazione della struttura produttiva.

Stante la dimensione temporale a disposizione per l'esecuzione dei lavori, le fasi realizzative, sono obbligate a prevedere un serrato processo produttivo rigidamente regolamentato e gestito.

A tal fine è richiesta a cura del Coordinatore Esecutivo, coadiuvato dai responsabili della ditta appaltatrice e di tutti gli altri soggetti esecutori, un'attenta opera di monitoraggio del cantiere, al fine di assicurare che le precise disposizioni per l'organizzazione ed il controllo dei lavori indicate nel presente documento di prevenzione, siano costantemente predisposte ed assicurino i livelli di sicurezza per i lavoratori previsti dalle norme del settore.

Il coordinatore Esecutivo potrà accettare richieste, da parte dell'appaltatore, di revisione delle tempistiche individuate, ma dovrà nel contempo assicurarsi che durante l'esecuzione delle attività indicate, le stesse vengano sviluppate in modo tale da non interferire reciprocamente.

- Le lavorazioni potranno iniziare solo dopo la piena disponibilità dei servizi igienico-assistenziali.
- Le lavorazioni potranno iniziare solo ad allestimento del cantiere ultimato.
- All'allestimento del cantiere e al suo smantellamento deve provvedere l'Impresa Principale, ponendo in opera e garantendo il funzionamento delle attrezzature e degli apprestamenti. Degli apprestamenti potranno usufruire tutti gli addetti al cantiere.
- Ogni impresa presente in cantiere dovrà svolgere esclusivamente le lavorazioni da contratto, seguendo le indicazioni del proprio P.O.S. (Piano Operativo di Sicurezza).
- Ogni qualvolta si presenti la contemporaneità di più lavorazioni ad opera di diverse imprese e vengano rilevate situazioni di rischio per i lavoratori, queste dovranno essere immediatamente sospese e dovrà essere in fase di Esecuzione.
- Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sulle attrezzature e sugli apprestamenti devono essere verbalizzati e portati a conoscenza del Coordinatore per l'esecuzione.
- In caso di uso comune, di attrezzature e apprestamenti, le imprese e i lavoratori autonomi devono segnalare all'Impresa Principale, l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso.
- È fatto obbligo ai lavoratori che intendano apportare modifiche di qualsiasi genere durante le lavorazioni che coinvolgono altri soggetti sia simultaneamente che successivamente, di informare il Direttore Lavori che di volta in volta deciderà l'opportunità di tali cambiamenti e informerà tutti i soggetti coinvolti.
- **È fatto divieto ai lavoratori di rimuovere, anche solo temporaneamente, i dispositivi di sicurezza e i sistemi di protezione, senza che ne venga data segnalazione.** Infatti il rischio di infortuni in questo caso è aggravato dal fatto che i lavoratori, ignari delle mutate condizioni, permangono nella convinzione di operare nelle primitive condizioni di sicurezza e lavorano in un ambiente divenuto "a rischio" senza adottare le dovute precauzioni.

- Durante l'interazione tra soggetti diversi è fatto obbligo fornire informazioni nei riguardi dei rispettivi rischi specifici propri delle diverse attività.
- Dal momento che in caso di compresenza di più imprese uno dei maggiori rischi deriva da un'insufficiente informazione delle reciproche metodologie esecutive e dei relativi rischi specifici è fatto obbligo al Direttore Lavori di informare il Coordinatore per la Sicurezza ogni qualvolta una nuova impresa è chiamata a svolgere delle lavorazioni in cantiere; il Coordinatore per l'Esecuzione potrà di conseguenza indire una riunione di coordinamento con i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza di tutte le imprese al momento presenti in cantiere, per discutere di eventuali misure preventive da adottare al fine di limitare i "rischi cooperanti".
- Si invitano i lavoratori e i Responsabili per la Sicurezza dei Lavoratori delle diverse Imprese a proporre soluzioni migliorative per la sicurezza se ritengono i contenuti del "Progetto della Sicurezza" inadeguati o insufficienti.
- Sarà compito preciso di ciascuna delle Imprese operanti in cantiere di mantenere il cantiere il più possibile pulito e decoroso durante e al termine di ogni giornata lavorativa.
- I cavi di alimentazione di utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tempestivamente comunicato al Direttore Lavori e al Coordinatore per la Sicurezza tenuti opportunamente sollevati da terra.
- Le fasi di demolizione e di smontaggio non permettono contemporaneità con altre lavorazioni.
- Il getto, nelle aree interessate non è compatibile con altre lavorazioni.

11 CONTEMPORANEITA' DI PIU' LAVORAZIONI

Tutte le opere esecutive che si svolgono nel cantiere devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze

Per ridurre tali rischi, oltre a dover rispettare il P.S.C. e le norme tecniche relative alla prevenzione infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività e impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente o orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale.

Premesso che lo sfasamento temporale o spaziale degli interventi in base alle priorità esecutive, alla disponibilità di uomini e mezzi costituisce il metodo operativo più sicuro, nel caso in cui questo non sia possibile, si riportano di seguito le prescrizioni da seguire nel caso di contemporaneità di più lavorazioni:

Installazione di baraccamenti. I baraccamenti devono essere installati su basi predisposte a tale scopo.

Se i baraccamenti si trovano in prossimità delle vie di transito degli automezzi o dei lavori di montaggio di una gru, di un silo, di un impianto di betonaggio o di una qualsiasi altra struttura importante, la loro installazione o la predisposizione delle loro basi devono avvenire in tempi distinti.

Installazione delle macchine. Vale quanto detto per i baraccamenti, inoltre nelle zone di montaggio delle macchine o di qualsiasi altra struttura importante, si deve precludere la possibilità di transito per tutti coloro che non siano addetti ai lavori.

Predisposizione delle vie di circolazione. Se per predisporre le vie di circolazione per gli uomini e per i mezzi sono usate ruspe, pale meccaniche o altri mezzi simili, la zona deve essere preclusa al passaggio di chiunque non sia addetto a tali lavori sino alla loro conclusione.

Sbancamento generale. Nelle zone interessate ai lavori di sbancamento generale devono operare solo macchine per movimento terra, tuttavia, in tali zone è possibile effettuare tracciamenti o iniziare altri lavori di fondazione purché questi avvengano in zone distanti dal luogo dove le macchine proseguono il lavoro di sbancamento e purché tali zone siano delimitate da transenne o chiaramente segnalate.

Scavi manuali. Nelle zone ove avvengono gli scavi manuali non deve, in nessun caso, esservi transito limitrofo di mezzi meccanici da creare situazioni di pericolo per gli addetti agli scavi stessi.

Armature e getti di fondazione/verticali. Nel corso dei lavori di armatura e di getto delle fondazioni si interferiscono i lavori di carpenteria con quelli del trasporto dei conglomerati. Sono lavori fra loro complementari e non disgiungibili durante i quali occorre prestare molta attenzione ai carichi sospesi, alle segnalazioni manuali ed acustiche ed attenersi scrupolosamente a quanto viene indicato nel P.O.S.

Posa di solai prefabbricati. Vale quanto detto per i getti, inoltre nel piano sottostante quella in lavorazione non si deve svolgere alcuna attività.

Impermeabilizzazione di muri contro terra. Nei luoghi dove sono svolti i lavori di impermeabilizzazione dei muri contro terra occorre vietare il transito a chi non sia specificatamente addetto a tali attività.

Le zone sovrastanti devono essere precluse al transito di mezzi e uomini applicando transenne o segnalazioni sufficientemente arretrate rispetto al ciglio dello scavo.

Rinterri. Le macchine per movimento terra che effettuano le operazioni di rinterro e di eventuale costipazione del terreno devono operare all'interno di una zona preclusa al passaggio delle persone.

Montaggio dei ponteggi. Il montaggio avviene man mano che si sviluppano i lavori costruttivi; trattasi di opere che si protraggono nel tempo ad intervalli più o meno costanti durante le quali si devono adottare particolari cautele. Alla base dei ponteggi in elevazione vi è pericolo di caduta di materiali. Nel corso di tali lavori le persone non devono sostare o transitare nelle zone sottostanti; si devono quindi predisporre e segnalare percorsi diversi ed obbligati per raggiungere le altre zone del cantiere.

Chiusure perimetrali. Durante i lavori d'elevazione delle chiusure perimetrali non devono contemporaneamente essere effettuati lavori alla loro base.

Tavolati interni. Durante i lavori d'elevazione dei tavolati interni non devono contemporaneamente essere effettuati lavori alla loro base.

Intonaci interni. Durante i lavori d'intonacatura interna non devono contemporaneamente essere effettuate altre lavorazioni alla loro base.

Intonaci esterni. Durante i lavori d'intonacatura esterna non devono contemporaneamente essere effettuate altre lavorazioni alla loro base.

Attività d'impiantistica in generale. Gli impianti elettrici, idraulici, telefonici, quelli inerenti la posa di sanitari, di serramenti, di vetri, di canalizzazioni, le opere da lattoniere, di installazione di cavi televisivi, ecc., non devono avvenire contemporaneamente fra loro o fra altre lavorazioni costruttive in ambienti comuni o confinanti, qualora tutto ciò possa essere causa di pericolo per gli addetti.

Posa dei falsi telai. Nelle vicinanze dei lavori di posa dei falsi telai esterni ed interni non si devono effettuare altre lavorazioni

Posa di pavimenti e rivestimenti interni. Per loro natura tali lavori non consentono presenze estranee, tuttavia occorre prestare attenzione a possibili interferenze durante il trasporto dei materiali se questi devono transitare in zone dove si effettuano altre lavorazioni.

Allacciamenti fognari. Durante gli allacciamenti fognari, specialmente quando avvengono in ambienti ristretti, non deve essere ammessa alcuna altra attività nelle immediate vicinanze che possa creare interferenze lavorative.

Smontaggio del ponteggio. Tutta la zona sottostante il ponteggio in fase di smontaggio deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto al ponteggio stesso e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta.

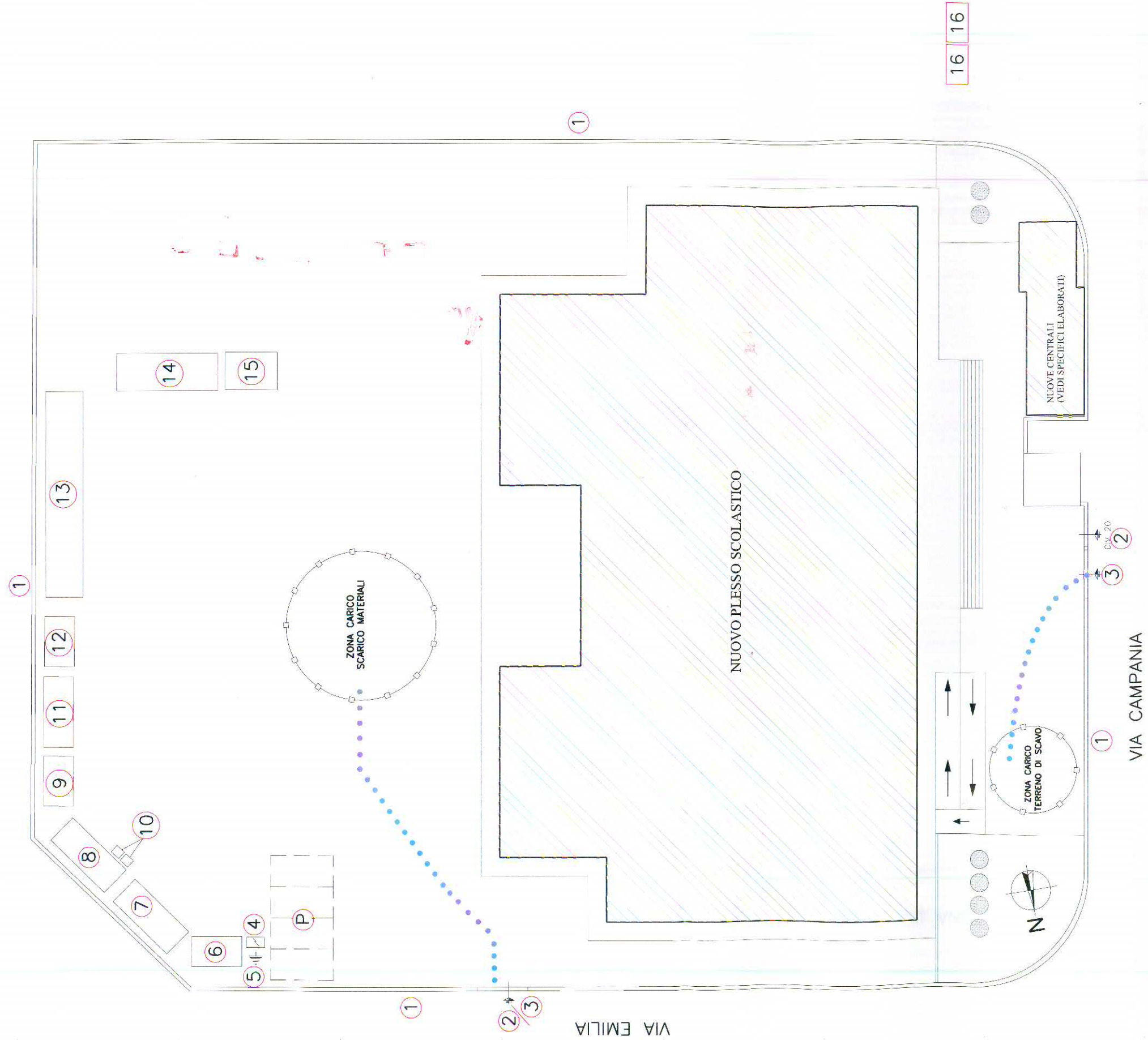
Smontaggio baraccamenti e macchine. Tutta l'area di smontaggio deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto alle strutture in fase di smontaggio e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta.

12 ALLEGATI

- Layout di cantiere 1.A. e 1.B.
- Cronoprogramma

L A Y O U T D I C A N T I E R E 1.A.

Planimetria con allestimento del cantiere



L E G E N D A		9	SERVIZI IGIENICI
1	RECINZIONE	10	FORNITURA ACQUA
2	ACCESSO PEDONALE	11	BOX IN LAMIERA
3	ACCESSO MEZZI	12	ZONA STOCCAGGIO RIFIUTI
4	QUADRO PRINCIPALE	13	ZONA STOCCAGGIO MATERIALI
5	DISPERSORI DI TERRA	14	ZONA STOCCAGGIO FERRO
6	UFFICI	15	BETONIERA
7	LOCALE CONSUMO PASTI	16	RIFIUTI URBANI
8	SPOGLIATOIO	P	PARCHEGGIO
		• • •	PERCORSO MEZZI



L A Y O U T D I C A N T I E R E 1.B.

Planimetria con delimitazione dello scavo



N°	FASI DI LAVORO	gg. settimane	GENNAIO					FEBBRAIO					MARZO					APRILE					MAGGIO					GIUGNO					LUGLIO				
			7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98	105	112	119	126	133	140	147	154	161	168	175	182	189	196	203	210					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
-	BONIFICA da AMIANTO																																				
-	DEMOLIZIONE SCUOLA ATTUALE																																				
0	ALLESTIMENTO CANTIERE																																				
0	ALLESTIMENTO CANTIERE - IMPIANTO ELETTRICO - CERTIFICAZIONI - DENUNCIA IMP. TERRA																																				
1)	SCAVI c/o "sbadacchiature"																																				
3 a)	OPERE STRUTTURALI - MAGRONI - FONDAZIONI (ivi compreso pareti controterra)																																				
3 b)	OPERE STRUTTURALI - SOLAI																																				
3 c)	OPERE STRUTTURALI - ELEVAZIONE CON CAPPOTTO ESTERNO																																				
3 d)	COPERTURA e LINEA VITA (ivi compreso opere strutturali, manto, etc.)																																				
4 a)	MURATURE INTERNE , ESTERNE e TRAMEZZATURE IN FIBRA DI GESSO																																				
5 a)	IMPIANTI ELETTRICI																																				
5 b)	IMPIANTI TERMICI																																				
5 c)	IMPIANTI IDRICI-SANITARI IMPIANTO ADDUZIONE, COLONNE VERT.,DISTRIBUZIONE ORIZZ. IMPIANTO SMALTIM., COLONNE VERT., COLLETTORI ORIZZ.																																				
5 d)	IMPIANTI ANTINCENDIO - DISTRIBUZIONE (ivi compreso tracce e sfondi ove necessari)																																				
6 a)	MASSETTI																																				
7 a)	INTONACI INTERNI																																				
7 b)	INTONACI ESTERNI																																				
8)	PAVIMENTAZIONI e RIVESTIMENTI, ZOCCOLINI BATTISCOPA																																				
9)	CONTROSOFFITTI																																				
10a)	IMPIANTI ELETTRICI - CORPI ILLUMIN., APPARECCHI EL., QUADRI etc.,																																				
10b)	IMPIANTI TERMICI - CORPI SCALDANTI, CENTRALE TERMICA etc.																																				
10c)	IMPIANTI IDRICI-SANITARI - APPARECCHI IG.SANITARI, AUTOCLAVE, etc.																																				
10d)	IMPIANTO TRATTAM. ARIA																																				
10e)	IMPIANTI ANTINCENDIO - IDRANTI, GRUPPO ANTINCENDIO (ivi compreso tracce e sfondi)																																				
11a)	TINTEGGIATURE e VERNICIATURE INTERNE																																				
11b)	TINTEGGIATURE e VERNICIATURE ESTERNE																																				
12a)	PAVIMENTI ESTERNI																																				
12b)	INFISSI ESTERNI, FRANGISOLE, etc.																																				
12c)	INFISSI INTERNI																																				
13a)	IMPIANTO ILLUMINAZ. ESTERNA, APPARECCHI																																				
13b)	ALLACCIAMENTI (ivi compreso scavi a sezione ristretta)																																				
14a)	TINTEGGIATURE e VERNICIATURE, RIPRESE																																				
15a)	OPERE di COMPLETAMENTO e FINITURA in genere (ivi compreso zoccolini battiscopa in legno)																																				
16a)	IMPIANTO SMALTIMENTO ESTERNO (completamento)																																				
16b)	SISTEMAZIONI ESTERNE (ivi compreso i rinterri)																																				
17a)	SMANTELLAMENTO CANTIERE, allestimenti INTERNI, RIORGANIZZAZ. EST.																																				
17b)	SMANTELLAMENTO CANTIERE, allestimenti ESTERNI																																				

N.B. Vista la sovrapposizione di alcune lavorazioni, si dovrà prestare molta attenzione nell'eseguire i lavori e per evitare interferenze fra loro si dovranno fare delle separazioni spaziali all'interno del cantiere. Si precisa che maggiori informazioni saranno date dal CSE durante la stesura del Psc in fase di esecuzione dopo aver esaminato metodi e tempi elencati nel/nei POS delle singole ditte.

