



**TREVI s.p.a.**

**FIRENZE PARCHEGGI s.p.a.**

ELABORATO N.

**PP3**

**PROGETTO PER UN PARCHEGGIO INTERRATO  
IN PIAZZA BRUNELLESCHI A FIRENZE**

DESCRIZIONE ELABORATO

**PP3  
STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE**

PRELIMINARE       DEFINITIVO       ESECUTIVO

PROT. N.	DATA	giugno 2012			
SOSTITUISCE IL N.					
AGG.	DATA	FIRMA	AGG.	DATA	FIRMA
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		

Committente:

FIRENZE PARCHEGGI s.p.a. - via Giorgio La Pira, 21 - Firenze

TREVI s.p.a. - via Dismano 5819 - Cesena

Progetto:

A.S.I. Progetti Integrati - via Q. Balducci 14/A - Prato  
Legale Rappresentante: prof. arch. Alberto Breschi

*progettisti opere architettoniche:* prof. arch. Alberto Breschi  
arch. Claudia Giannoni

*progettisti opere strutturali:* ing. Claudio Consorti  
ing. Andrea Vignoli

*progettisti opere impiantistiche:* ing. Andrea Carlesi  
ing. Daniele Bogani  
ing. Filippo Bogani

## Indice

### Studio di prefattibilità ambientale

<b>1</b>	<b>Oggetto dell'intervento e individuazione dell'area .....</b>	<b>pag. 1</b>
<b>2</b>	<b>Un'area strategica: bacino di utenza .....</b>	<b>pag. 2</b>
<b>3</b>	<b>Aria, rumore, permeabilità del suolo .....</b>	<b>pag. 3</b>
<b>4</b>	<b>Rischi legati alle interferenze di cantiere .....</b>	<b>pag. 4</b>
4.1	Interferenze con la rete dei sottoservizi presenti nell'area	
4.2	Analisi preliminare dei rischi connessi alle attività di cantiere e alle fasi lavorative	
<b>5</b>	<b>Strutture .....</b>	<b>pag. 6</b>
<b>6</b>	<b>Emissioni sonore legate alle operazioni di cantiere .....</b>	<b>pag. 7</b>

## 1 - OGGETTO DELL'INTERVENTO E INDIVIDUAZIONE DELL'AREA

**Oggetto dell'intervento è la realizzazione in piazza Brunelleschi di un parcheggio interrato su due livelli e la riqualificazione generale di tutta la piazza, con la realizzazione di un nuovo edificio in luogo della Palazzina del Dipartimento di Costruzioni che si trova sul lato sud-est della piazza accanto all'Istituto dell'Associazione Nazionale Mutilati e Invalidi di Guerra.**

Condizione necessaria per l'intervento è la demolizione della palazzina del Dipartimento, un fabbricato realizzato intorno agli anni '60, costituito da due livelli fuori terra e da un interrato che si estende sotto circa la metà della superficie del piano terra.

Piazza Brunelleschi si trova all'interno del centro storico di Firenze, in una posizione strategica per la vicinanza a importantissimi punti di interesse storico e artistico (piazza Santissima Annunziata, il duomo con la cupola del Brunelleschi, il museo dell'Accademia di Belle Arti, solo per citarne alcuni) e per la presenza di importanti attività, anche non legate al turismo, quali l'Ospedale di S.Maria Nuova e la sede della Facoltà di Lettere e Filosofia. Si tratta quindi di un'area con un elevato potenziale per lo sviluppo della città e che può divenire un punto focale all'interno del sistema economico dell'intero centro storico.

La piazza ha una forma irregolare che deve la sua conformazione ad una stratificazione, nel corso del tempo, di interventi che si sono succeduti e sommati fino a dare luogo all'aspetto attuale. La parte più antica è costituita dal convento di S.Maria degli Angioli, con i due chiostri, che risale alla fine del XIII secolo, ex-sede della Facoltà di Architettura e attualmente sede della Facoltà di Lettere, mentre la "Rotonda", è una tarda ricostruzione dei primi anni del '900, su progetto di Filippo Brunelleschi; infine negli anni '60 è stato edificato, dall'arch. Fagnoni, il complesso sede dell'attuale biblioteca e di strutture didattiche che fanno capo sempre alla Facoltà di Lettere.

Attualmente tutta l'area versa in condizioni di forte degrado, la piazza è occupata da un parcheggio e da cassonetti dei rifiuti ed è ritrovo abituale di senzatetto che vi si accampano di frequente, tanto che alcuni anni fa, per limitare questo fenomeno, venne realizzato il cancello che separa l'attuale Facoltà di Lettere dalla piazza.

### *Recenti interventi che hanno interessato l'area*

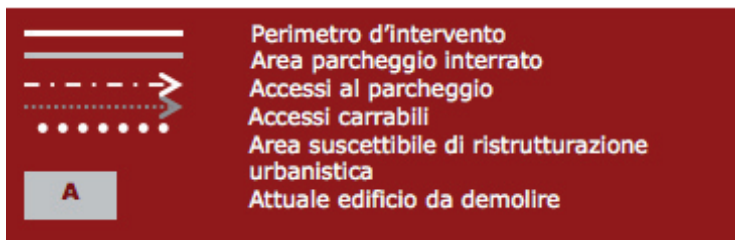
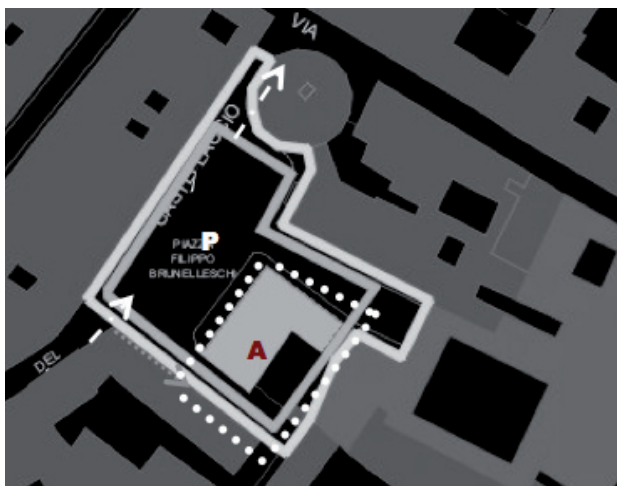
Nel 2004, viste le condizioni di grande disagio e le mutate esigenze dell'Università degli Studi di Firenze, quest'ultima decide di destinare tutto il complesso alla Facoltà di Lettere, spostando in altre sedi la Facoltà di Architettura, la stessa Università insieme al Comune di Firenze, all'Azienda Sanitaria di Firenze e alla Banca CR di Firenze, indice un Concorso Internazionale di Idee per la riqualificazione di piazza Brunelleschi e la nuova sistemazione dell'intero complesso universitario. Il concorso prevede il restauro e la ristrutturazione di alcuni dei fabbricati esistenti in relazione alla loro importanza e al valore storico-artistico, (ex-convento), mentre prevede la demolizione della palazzina sede del Dipartimento di Costruzioni della Facoltà di Architettura che male si integra con il contesto. La demolizione è permessa dal P.R.G. di Firenze, vigente al 2004, che classifica la palazzina come edificio di classe 6, ovvero tra gli edifici sostanzialmente estranei al tessuto urbano circostante, "realizzati in epoca successiva a quella di formazione del tessuto edilizio che presentano caratteri, volumi e allineamenti non compatibili con il contesto". (art.23, N.T.A. del Comune di Firenze - 2004) per i quali è possibile la ristrutturazione edilizia fino alla demolizione e ricostruzione con la stessa superficie dell'esistente. Il concorso richiede inoltre la progettazione di un parcheggio interrato di tre livelli che occupa tutto lo spazio sottostante la piazza.

Il primo premio viene assegnato al gruppo di progettazione del prof. Alberto Breschi che prevede il restauro integrale dell'ex-convento di S. Maria degli Angioli, una completa ristrutturazione architettonica e funzionale dei corpi di fabbrica degli anni '60 e un nuovo edificio, al posto della palazzina di due piani, come sede della nuova biblioteca, caratterizzato da un alto livello tecnologico e da una concezione innovativa dell'idea stessa di biblioteca che si riflette nell'aspetto stesso del nuovo edificio: un corpo di fabbrica lineare e pulito dove l'uso del vetro unito a materiali tradizionali crea un felice connubio di tradizione e innovazione, coerente espressione della metamorfosi continua che ha caratterizzato la piazza nei secoli. Il progetto è attentamente calibrato sulle richieste espresse dal bando di gara alle quali risponde in modo preciso e puntuale sia per quanto riguarda la progettazione del parcheggio, che la riqualificazione della piazza e degli edifici.

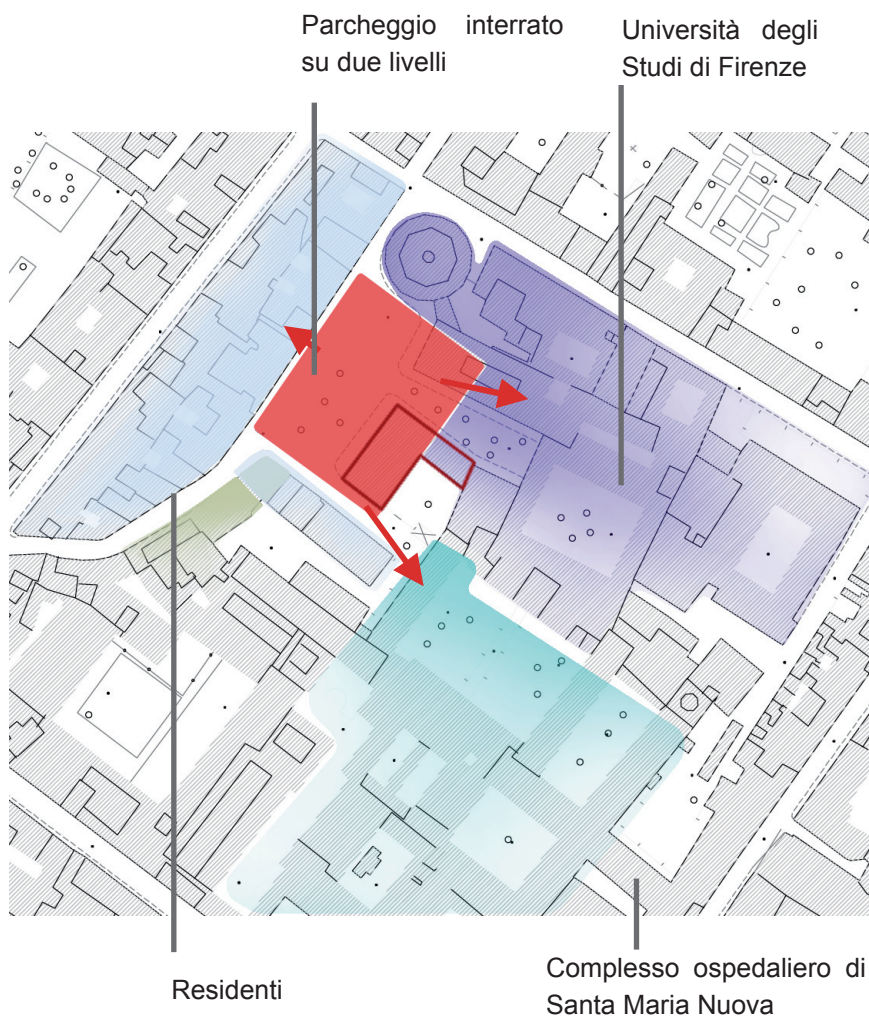
## 2 - UN'AREA STRATEGICA: BACINO DI UTENZA

Data la collocazione particolarmente favorevole della piazza, il parcheggio interrato risulta essere di interesse per una fascia di utenza consistente e diversificata:

- Residenti, vista la grande carenza di posti auto all'interno del centro storico
- Visitatori che affluiscono nel centro storico da fuori e che hanno naturalmente interesse a parcheggiare nelle vicinanze di luoghi di interesse
- Studenti, data la presenza della Facoltà di Lettere e Filosofia
- Utenti e personale dell'Ospedale di S.Maria Nuova collocato in adiacenza alla piazza.
- Persone che lavorano o si recano nel centro storico per lavoro data la presenza di uffici pubblici, banche.



**Il parcheggio ha accessi e uscite compatibili con l'attuale accessibilità alla piazza e con la viabilità**



### **3 - ARIA, RUMORE, PERMEABILITA' DEL SUOLO**

#### Aria

Una volta realizzata l'opera non si prevede che vi sia un incremento di fattori inquinanti, in considerazione del fatto che allo stato attuale la piazza risulta essere carrabile ed è quindi già presente il flusso di veicoli in sosta e in transito. Secondo quanto previsto dal progetto inoltre gran parte della superficie della piazza sarà pedonalizzata (ad esclusione delle sole vie di entrata/uscita dalla piazza e dal parcheggio interrato) e liberata dalla presenza delle auto in sosta che al momento la occupano interamente. Il progetto determina quindi un notevole miglioramento della qualità dello spazio e della vivibilità di tutta l'area.

#### Rumore

L'aumento della superficie pedonale e e la riduzione del transito dei veicoli che circoleranno per la maggior parte sotto la superficie porta sicuramente ad un miglioramento delle condizioni legate alla rumorosità degli autoveicoli.

#### Permeabilità del suolo

L'intervento previsto non comporta una riduzione della superficie permeabile visto che allo stato attuale tutta l'area risulta già pavimentata e si ha una quasi completa impermeabilizzazione superficiale.

Al momento le acque piovane vengono raccolte e confluiscono direttamente in fognatura; si tratta tuttavia di acque meteoriche che, data la presenza di autoveicoli, conducono in falda residui di oli e sostanze acide a causa del dilavamento dello strato superficiale della piazza.

La realizzazione del parcheggio impone di raccogliere le acque meteoriche e sarà effettuato preventivo trattamento delle stesse attraverso la presenza di pozzetti degrassatori che separano l'acqua dalle parti oleose. Le acque così depurate saranno condotte in fognatura attraverso un sistema di pompe, mentre gli oli saranno poi smaltiti separatamente.

## 4 - RISCHI LEGATI ALLE INTERFERENZE DI CANTIERE

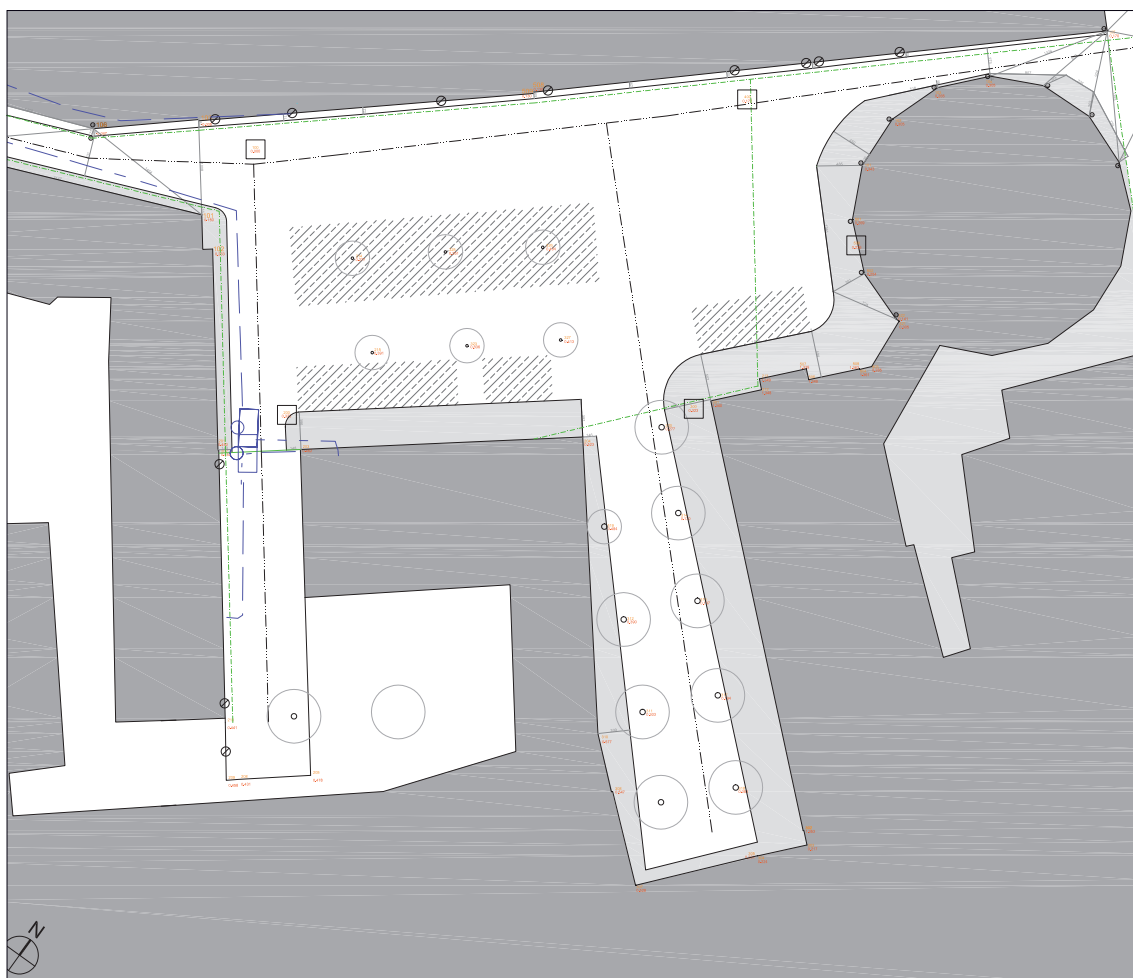
### 4.1 - Interferenze con la rete dei sottoservizi presenti nell'area

Dalle indagini effettuate risultano essere presenti nell'area i seguenti sottoservizi:

- linea elettrica media e bassa tensione (Enel s.p.a.)
- rete idrica e fognaria (Publiacqua)
- linea telefonica/dati (Telecom)
- adduzione gas metano (Toscana Energia)

Le interferenze dell'intervento nei confronti della rete dei sottoservizi non risultano essere di particolare rilievo, dato che le linee seguono, per gran parte del tracciato, il lato in prosecuzione di via del Castellacci, (lato nord-ovest della piazza) e quello lungo l'edificio della Cassa di Risparmio (lato sud-ovest). Nei confronti degli edifici esistenti su entrambi questi lati il progetto si mantiene ad una distanza di 5 m, limitando al minimo le operazioni necessarie ad eventuali sistemazioni e spostamenti dei sottoservizi. Per quanto riguarda la fognatura inoltre, da colloqui effettuati con personale addetto della società di gestione, non risulta trattarsi di tubazioni di grande capacità ma di condotte di diametro contenuto, il cui spostamento non comporta operazioni particolarmente complesse.

Si riporta di seguito la planimetria dello stato di fatto con la rete dei sottoservizi.



LEGENDA	
—	PROFILO EDIFICI
⊙	PASSI CARRABILI
— — —	SOTTOSERVIZI ENEL
- - -	SOTTOSERVIZI TELECOM
— — —	SOTTOSERVIZI PUBLIACQUA
□	STAZIONI DI RILIEVO STRUMENTALE
○	PUNTI BATTUTI DAL RILIEVO STRUMENTALE
0.323	QUOTE ALTIMETRICHE DA RILIEVO STRUMENTALE
■	AREE A PARCHEGGIO
— — —	QUOTE DA RILIEVO MANUALE
○	ALBERATURE ESISTENTI

## 4.2 - Analisi preliminare dei rischi connessi alle attività di cantiere e alle fasi lavorative

La pianificazione delle fasi di lavoro consentirà di identificare le misure di sicurezza che meglio si adattano alle diverse situazioni e attuata mediante la redazione di un piano di sicurezza e coordinamento (PSC) che consideri le fasi esecutive secondo lo sviluppo del lavoro, valutando anche e soprattutto le possibili interferenze con la viabilità ordinaria e le aree abitative adiacenti.

Il PSC sarà strutturato analizzando ed individuando per tipologia ed attività lavorativa, i possibili interventi di prevenzione e le procedure necessarie a perseguire gli obiettivi di sicurezza prestabiliti.

I lavori coinvolgono aree collocate all'interno del centro storico e pertanto

il PSC dovrà valutare le interferenze con la normale viabilità, i rischi connessi, e prevedere adeguati sistemi di parzializzazione di aree ed impianti tali da consentire la definizione di un'area di cantiere ben definita.

L'area di cantiere comprenderà quindi, oltre agli spazi necessari al completamento delle opere, anche gli spazi necessari alla sicurezza delle persone che vivono e operano nelle aree circostanti e di conseguenza dovrà essere lasciato il necessario spazio per il loro passaggio. Ovviamente gli scavi di fondazione saranno realizzati all'interno dell'area di cantiere ed opportunamente protetti contro la caduta dall'alto. I ponteggi, (art. 133 D.Lgs. 81/08) saranno realizzati seguendo uno specifico progetto e sarà comunque fornito il Pi.M.U.S. (piano di montaggio, uso e smontaggio)

La gru sarà posizionata in una sede tale garantire la copertura dell'area di cantiere senza interferire con altri edifici e senza compromettere la viabilità pedonale.

Nel definire l'organizzazione degli accessi al cantiere nonché la sua viabilità interna, si dovrà prestare attenzione nell'ingresso e nell'uscita da detta area, a causa dell'immissione su viabilità pubblica; il PSC dovrà analizzare i rischi di interferenza e definire le misure di prevenzione e protezione più significative. La viabilità ed i percorsi pedonali di accesso al cantiere o di collegamento tra aree di cantiere non contigue, dovranno essere opportunamente studiati al minimo le possibili interferenze con le aree adiacenti. Pertanto, ai fini delle attività di cantiere, tutti i mezzi d'opera dovranno utilizzare esclusivamente la viabilità che sarà opportunamente indicata ed eventualmente tracciata con adeguati sistemi di innesto sulla viabilità principale.

In via preliminare si individuano i rischi a cui si possono trovare esposte le persone estranee all'attività di cantiere. Tali soggetti sono riconducibili agli abitanti delle zone adiacenti ed in generale alla presenza di persone e autoveicoli in transito sulla viabilità circostante.

Per la gestione di questi rischi il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) dovrà rapportarsi con i vari datori di lavoro delle Aziende operative in merito ai rischi e alle misure di prevenzione da intraprendere per una sicura gestione delle attività lavorative.

In via preliminare si evidenziano i seguenti rischi:

- **Presenza di persone e traffico veicolare nelle immediate vicinanze dell'area di cantiere;**
- **Inquinamento da polveri ed acustico;**
- **Presenza di sottoservizi nella fasi di scavo e di impianti attivi durante le varie fasi di lavoro;**
- **Gestione dei rifiuti di cantiere**

In relazione a quanto sopra descritto sarà necessario disporre quanto segue:

Le parti destinate alla attività di cantiere dovranno essere opportunamente protette sia dalla caduta di materiali che dalla possibilità di accesso da parte di persone non addette ai lavori

Gli accessi al cantiere dovranno rimanere costantemente chiusi anche durante le ore lavorative;

Ogni attività che si giudichi scarsamente compatibile con la presenza delle abitazioni circostanti dovrà essere organizzata in modo tale da rendere minimi i relativi disturbi; in particolare si dovrà provvedere a mettere in opera opportune

modalità operative ed apparecchiature di protezione in relazione alla produzione di polveri;  
Le lavorazioni dovranno essere svolte adottando ogni precauzione per i livelli di rumore generato;  
Gli accessi al cantiere dovranno essere coordinati e regolamentati informando i conducenti dei mezzi d'opera, i tecnici operanti ed i fornitori dei pericoli connessi alla presenza di viabilità ordinaria e pedonale;

In relazione alla possibile presenza di sottoservizi nelle zone oggetto di scavo e di impianti attivi nel corso di altre attività di demolizione, saranno accuratamente valutate tali possibilità, facendo ogni indagine preliminare per escluderne l'esistenza. Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione assumerà ogni informazione necessaria a tale valutazione e indicherà obblighi specifici di sorveglianza e controllo a carico del Coordinatore per l'Esecuzione;  
I rifiuti di cantiere dovranno essere opportunamente gestiti con caricamento e trasporto degli stessi in discarica in ore serali; materiali di scarico di altro genere dovranno essere temporaneamente stoccati in aree tali da non costituire pericolo o intralcio al traffico e in condizioni tali da minimizzare la diffusione di polveri od altri agenti inquinanti.

## 5 - STRUTTURE

L'unità stratigrafica presente è quella dei "Depositi fluviali di ghiaie, ciottoli e argille sabbiose" datata Quaternario recente, che occupa l'intera piana alluvionale di Firenze.

Al momento non sono disponibili specifici dati stratigrafici ed in prima approssimazione si può fare riferimento a quanto acquisito con i sondaggi a carotaggio continuo eseguiti nella vicina P.za Ghiberti, a supporto della progettazione e successiva realizzazione del parcheggio interrato esistente.

I risultati hanno consentito di ricostruire il seguente modello stratigrafico del sottosuolo del tutto confrontabile anche con la successione dei sedimenti intercettati con 2 sondaggi geognostici eseguiti nella corte interna di una palazzina in via Montebello, adiacente a Lungarno Vespucci.

1° livello: dello spessore di 2-3 metri, costituito da limi sabbiosi con inclusi elementi litoidi eterometrici e resti lateritici;

2° livello: fino alla profondità di 12-13 metri con ghiaia eterometrica e ciottoli in matrice sabbiosa e limosa;

3° livello: substrato costituito da alternanze di argilliti, marne, arenarie e calcareniti.

Dai dati cartografici, il corpo idrico sotterraneo, costituito da una falda di tipo freatico, si ritrova ad una profondità media di circa 7 metri.

Il suolo di fondazione, con  $V_{s,30}=547$  m/sec, è inserito nella Categoria B di cui al D.M. del 14/1/2008 - Norme Tecniche per le Costruzioni.

L'area di intervento, completamente pianeggiante, rientra nella categoria topografica T1 per la quale vale un coefficiente di amplificazione topografica  $ST=1.00$ .

La tecnica costruttiva prevede la realizzazione di pannelli di diaframma a protezione dello scavo lungo il perimetro del parcheggio ciascuno di larghezza 250 cm e spessore 65 cm spinti ad una profondità di circa 18 m dal piano di campagna in modo da attestarsi nelle argille. Il progetto prevede la realizzazione di uno scavo che intercetta il livello di falda.

In considerazione della profondità dello scavo, per limitare gli spostamenti e le sollecitazioni nei diaframmi risulta indispensabile creare dei vincoli a quote intermedie tra il piano campagna e la quota di fondo scavo. In luogo della consueta realizzazione di diversi ordini di tiranti, per non interferire con strutture di fondazione ed eventuali volumi interrati posti nella proprietà confinanti si è deciso di ricorrere ad un sistema di controventamento all'interno del volume di scavo. Considerate l'entità delle spinte del terreno e le dimensioni in pianta dell'area oggetto d'intervento, per evitare il costo di pesanti telai provvisori in acciaio la soluzione più conveniente è quindi apparsa quella di contrastare la spinta sui diaframmi per mezzo degli stessi solai che costituiranno gli orizzontamenti definitivi, ricorrendo ad una metodologia costruttiva tipo "TOP DOWN".

Tale tecnica prevede la costruzione nel sottosuolo delle parti superiori dell'opera scendendo progressivamente con quelle inferiori, operando in modo contrario a quanto avviene normalmente. Infatti è prevista la realizzazione degli impalcati dall'alto verso il basso in modo da costituire in tutte le fasi costruttive un vincolo in sommità per le opere provvisorie che, pertanto, hanno uno schema su appoggi e non presentano mai uno schema a mensola, non ipotizzabile per il dimensionamento delle strutture di contenimento che presentano un elevato fronte di scavo ed elevati carichi per la presenza degli edifici circostanti.



La tecnologia del top-down offre numerosi vantaggi che possono essere così sintetizzati:

- di fattibilità dell'opera, poiché per sbancamenti profondi, sono necessarie opere di contenimento del terreno staticamente più performanti come diaframmi a T o paratie precomprese, dai costi molto elevati; inoltre, come nel nostro caso, nei centri densamente costruiti, non sempre è possibile inserire tiranti nel sottosuolo;
- di sicurezza, dato che le opere di contenimento del terreno sono subito puntellate e, di conseguenza, le loro deformate sono più contenute e tali da non indurre lesioni ai fabbricati esistenti nelle immediate vicinanze;
- di tipo economico, ovvero impiegando minori quantitativi di calcestruzzo e acciaio, con notevole riduzione dei costi, per effetto della riduzione delle sollecitazioni agenti sulle opere di contenimento del terreno;
- di carattere logistico, dato che l'area in superficie potrebbe essere riconsegnata con largo anticipo rispetto al completamento delle opere.

La metodologia costruttiva pertanto prevede all'interno del perimetro la realizzazione di pannelli di diaframma di dimensione 65x250 cm che costituiscono i setti verticali portanti spinti ad una profondità tale da sostenere in fase transitoria i carichi derivanti dalle operazioni di cantierizzazione. Si prevede poi la realizzazione del primo impalcato a livello della piazza con travi in opera gettate in casseri controterra. Il collegamento tra i diaframmi e le travi viene realizzato mediante demolizione localizzata del diaframma in modo da permettere l'alloggiamento delle armature. Il solaio della piazza è del tipo Spiroll precompresso in quanto in transitorio deve sostenere i carichi derivanti dal passaggio dei mezzi di cantiere. Si procede quindi allo scavo del piano successivo iniziando da due aperture che vengono lasciate nel solaio della piazza in corrispondenza delle rampe le quali verranno realizzate successivamente. Si procede quindi alla realizzazione delle travi e della soletta del primo solaio interrato mediante una struttura in c.a. gettato in opera. In questo caso infatti non sarà possibile realizzare il solaio con strutture prefabbricate o parzialmente prefabbricate da completare in opera per l'impossibilità di movimentare i manufatti al di sotto del primo livello già costruito. Così procedendo i diaframmi perimetrali a contenimento dello scavo sono contrastati anche a livello del secondo impalcato. Si procede poi allo scavo dell'ultimo livello con la realizzazione della platea di fondazione. Sarà poi possibile realizzare dal basso verso alto le strutture secondarie quali le rampe di scale, i vani ascensori e le rampe carrabili.

I diaframmi perimetrali, attestati nelle argille, costituiscono una efficace barriera nei confronti del deflusso dell'acqua di falda all'interno dello scavo (sifonamento) il quale sarà prosciugato mediante due pozzi drenanti.

La struttura dell'edificio fuori terra è realizzata in c.a. gettato in opera con solai in Predalle.

Poiché l'opera presenta dimensioni rilevanti sia in lunghezza che in larghezza, è prevista la realizzazione di giunti tecnici in modo da suddividere la struttura in blocchi per garantire l'assenza di lesioni derivanti da possibili cedimenti differenziali e da effetti termici.

Per quanto riguarda il comportamento nei confronti dell'azione sismica, l'unica sollecitazione di tipo sismico è quella dovuta all'incremento di spinta delle terre, che viene assorbita dalla scatola rigida costituita dai diaframmi e dai solai di piano.

Le opere di impermeabilizzazione previste per la presenza di falda sono una barriera bentonitica a livello di platea proseguita in verticale sui diaframmi controterra per almeno un metro al di sopra del livello massimo della falda. Nei giunti in platea vengono posizionati a maggiore garanzia di tenuta dei profili waterstop.

## **6 - EMISSIONI SONORE LEGATE ALLE OPERAZIONI DI CANTIERE**

Tra le attività più rumorose tra quelle previste vi è sicuramente la movimentazione di terra che risulta maggiormente significativa per la presenza di residenze prossime al cantiere. Questa attività occupa tuttavia un periodo di tempo limitato, comunque nelle fasi di progettazione più avanzate sarà eseguita una valutazione di impatto acustico in fase di cantiere ed in caso si verifichi il superamento dei limiti secondo quanto prescritto dalla vigente normativa in materia e secondo anche quanto contenuto nel Regolamento per le attività rumorose (D.C. C. n.12 del 16/02/2004), saranno realizzate opere di mitigazione al fine di contenere le emissioni sonore delle attività rumorose.

Particolare attenzione sarà riservata alla presenza della struttura ospedaliera nei confronti della quale saranno posti in essere tutti gli interventi ritenuti necessari per tutelare la salute di degenti e operatori ospedalieri.