

**Dott. Enrico Focardi**  
**Geologo**



PROVINCIA DI: FIRENZE

COMUNE DI: PONTASSIEVE

LOCALITÀ: CAPOLUOGO - VIA SAN MARTINO A QUONA

PROPRIETÀ: AZIENDA AGRICOLA BALBI

OGGETTO: PROGETTO DI PIANO ATTUATIVO "LOTTIZZAZIONE IL COSSO – P10"

NOTA GEOLOGICA DI AGGIORNAMENTO DELLA RELAZIONE DEL 18/01/2012  
L.R. 1/2005 ART. 62 – D.P.G.R.T. 36/R/2009 – D.P.G.R.T. 53/R/2011

Pontassieve  
16 gennaio 2017

GEOLOGO  
DOTT. ENRICO FOCARDI  
O.G.E. N° 4710 S



PIANO ATTUATIVO AI SENSI DELL'ART. 65 L.R. 1/2005 E ARTT. 62-63 DEL REGOLAMENTO  
URBANISTICO DEL COMPARTO DENOMINATO "IL COSSO P-10"  
NOTA GEOLOGICA DI AGGIORNAMENTO DELLA RELAZIONE GEOLOGICA DEL 18/01/2012  
L.R. 01/2005 – D.P.G.R.T. 36/R/2009 – L-R. 53/R/2011

Premessa

Nel gennaio 2012 fu redatta la relazione geologica basata su uno studio di dettaglio eseguito in loc. podere "Il Cosso" a Pontassieve, di supporto alla presentazione del piano attuativo relativo ad un progetto di lottizzazione per edilizia abitativa. Nel suo insieme il progetto prevede e prevedeva la realizzazione di volumi abitativi, la viabilità interna e laterale alla lottizzazione e la realizzazione di spazi a verde.

Nel Regolamento Urbanistico del Comune di Pontassieve l'area è costituita da un comparto territoriale destinato a prevalente utilizzo residenziale le cui caratteristiche salienti sono riportate nella scheda P10 "Il Cosso"

Lo studio fu articolato ai sensi delle vigenti Normative in materia di indagini geologiche di supporto alla pianificazione urbanistica, tuttora in vigore.

In particolare le indagini si articolano nelle seguenti fasi :

- rilevamento geologico di dettaglio per l'individuazione delle Formazioni affioranti e alla loro caratterizzazione litotecnica;
- raccolta dei dati di base allegati allo Strumento Urbanistico Comunale;
- raccolta di dati provenienti da studi precedentemente effettuati nella stessa area ed in aree limitrofe;
- consultazione ed analisi dei dati di bibliografia relativi all'area in oggetto;
- esecuzione di sei sondaggi a carotaggio continuo distribuiti sull'area di lottizzazione;
- esecuzione di analisi di laboratorio sui campioni indisturbati prelevati nel corso dei sondaggi;
- esecuzione di prova Down Hole in foro di sondaggio profondo 35 m per la determinazione delle  $v_{s30}$ ,  $v_{p30}$  e della categoria di suolo;
- installazione di piezometri per il controllo della filtrazione idrica.

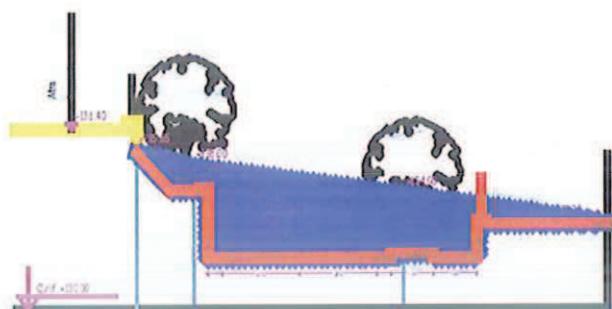
Tutte le informazioni acquisite, unitamente alla descrizione del contesto geologico e geomorfologico, furono ampiamente illustrate ed elaborate nella relazione a firma dello scrivente del 18/01/2012.

Il progetto che viene presentato in questa sede è sostanzialmente omologo a quello del 2011 in quanto non presenta differenze sostanziali o che comportino una rielaborazione dei dati geologici.

Le differenze riguardano la strada di penetrazione e la realizzazione di un parcheggio pubblico.

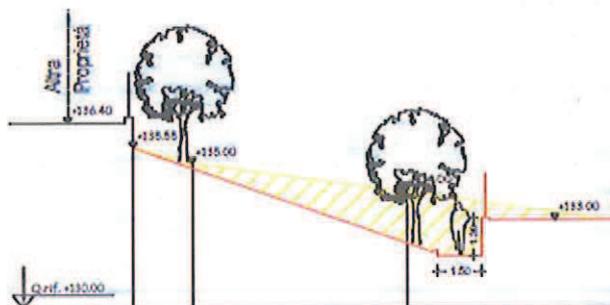
### *Strada di penetrazione*

La strada di penetrazione nel progetto originale di svolgeva da sud a nord a partire da via di San Martino a Quona per salire, seguendo l'orografia, fino al margine di monte della lottizzazione vicino al confine con l'area del complesso sportivo Don Maestrini. Da questa asta principale si staccano tre rami di viabilità interna, che muovendosi lungo le curve di livello, consentono l'accesso ai fabbricati ed ai parcheggi in linea. Nella versione attuale del progetto la lunghezza del tratto di penetrazione viene ridotta interrompendo la strada con una piazzola di inversione all'altezza dello stacco del terzo ramo di viabilità interna. Un tale soluzione comporta minori sbancamenti e minori movimenti terra come si evince dal confronto tra le sezioni di progetto del 2012 e quelle dell'attuale. In particolare questa evidenza si manifesta nelle sezioni d-d ed e-e. gli sbancamenti previsti verranno verificati in sede di supporto alla progettazione di dettaglio delle opere di urbanizzazione.



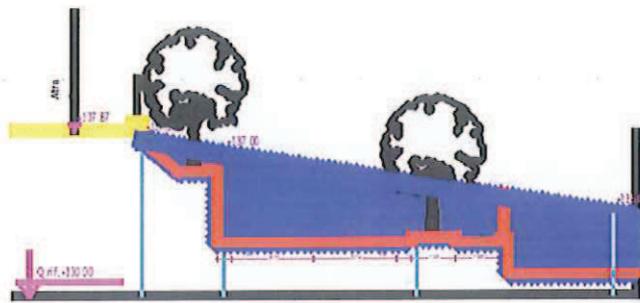
Sezione d-d

Progetto 2011



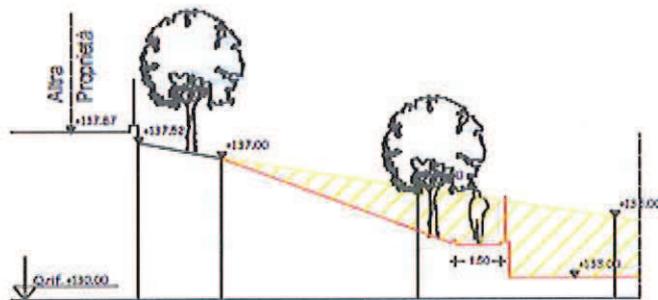
Sezione d-d

Progetto 2016



Sezione e-e

Progetto 2011

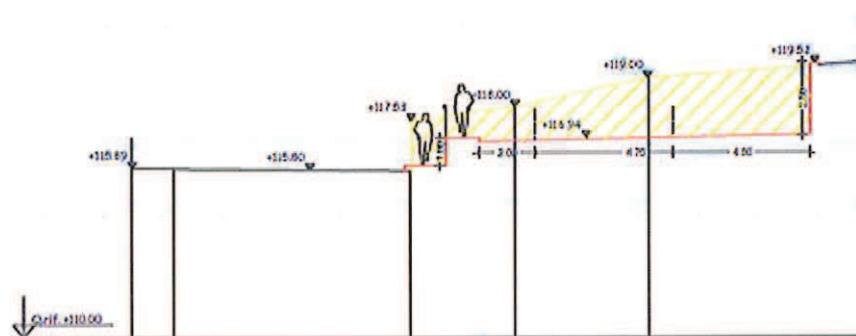


Sezione e-e

Progetto 2016

### *Parcheggio pubblico*

Il parcheggio, non presente nella versione del 2011, è previsto subito a monte della via di San Martino a Quona fra l'ingresso all'asilo nido "Cecco Bilecco" e la viabilità di penetrazione. Per la sua realizzazione sono previsti sbancamenti di altezza massima di circa 2.5 m. Anche in questo caso gli sbancamenti verranno verificati in sede di progettazione di dettaglio delle opere di urbanizzazione.



Sezione f-f 1:200

### Piezometria

Per la zona in studio i piezometri installati nel corso della campagna di sondaggi indicano la presenza di una filtrazione piuttosto superficiale con un livello piezometrico a profondità comprese fra i 4 ed i 6 metri circa.

	22/12/2012	Prof. Piezo.
<b>S3</b>	-3,9	10
<b>S5</b>	-6,4	10
<b>P3</b>	-4,1	8
<b>P4</b>	secco	3

**P=piezometro**  
**S=sondaggio**

Allo stato attuale non è stato possibile ripetere le misure.

Si dovranno valutare, in sede di progettazione esecutiva, eventuali possibilità di interferenze in fase di scavo.

### Stabilità generale

Per quanto riguarda la stabilità generale dell'area le sezioni verificate nella relazione del 2012 sono uguali a quelle attuali per cui si ritengono valide le considerazioni allora espresse. Le verifiche di stabilità furono effettuate sulla sezione ritenuta più gravosa (2-2 del progetto planivolumetrico) sia nello stato attuale che nello stato modificato, utilizzando il programma Soils 2 di Program Geo (Brescia) con i metodi di Jambu e Bishop e generazione "random" di 500 superfici. Si assunsero, come da Normativa, i parametri medi (trasformati in parametri di progetto) dalle analisi di laboratorio nella ipotesi cautelativa di uno strato di alterazione e del substrato argillitico (come risulta dai sondaggi). Si è inoltre inserita la falda (come da misure piezometriche), il coefficiente sismico ed un ipotetico sovraccarico dei manufatti in progetto. Sia nello stato attuale che in quello modificato con sovraccarico si ottengono valori del coefficiente di sicurezza  $F_s$  superiori ai limiti di legge ( $F_s = 1.1$ ).

Sezione	Stato	$F_s$
2-2	Attuale	1,39
	Sbancato	1,34
	Svr. generale	1,32

La stabilità dei singoli fronti di scavo dovrà essere analizzata in dettaglio sulla base di una progettazione puntuale per i lotti e per gli interventi di urbanizzazione. In particolare si dovranno studiare i fronti relativi agli sbancamenti necessari per la

realizzazione della strada laterale alla lottizzazione, del nuovo parcheggio inserito nel Piano e degli edifici

### Conclusioni

Sulla base di quanto fin qui esposto non si riscontrano controindicazioni di carattere geologico tecnico alla fattibilità del progetto in esame.

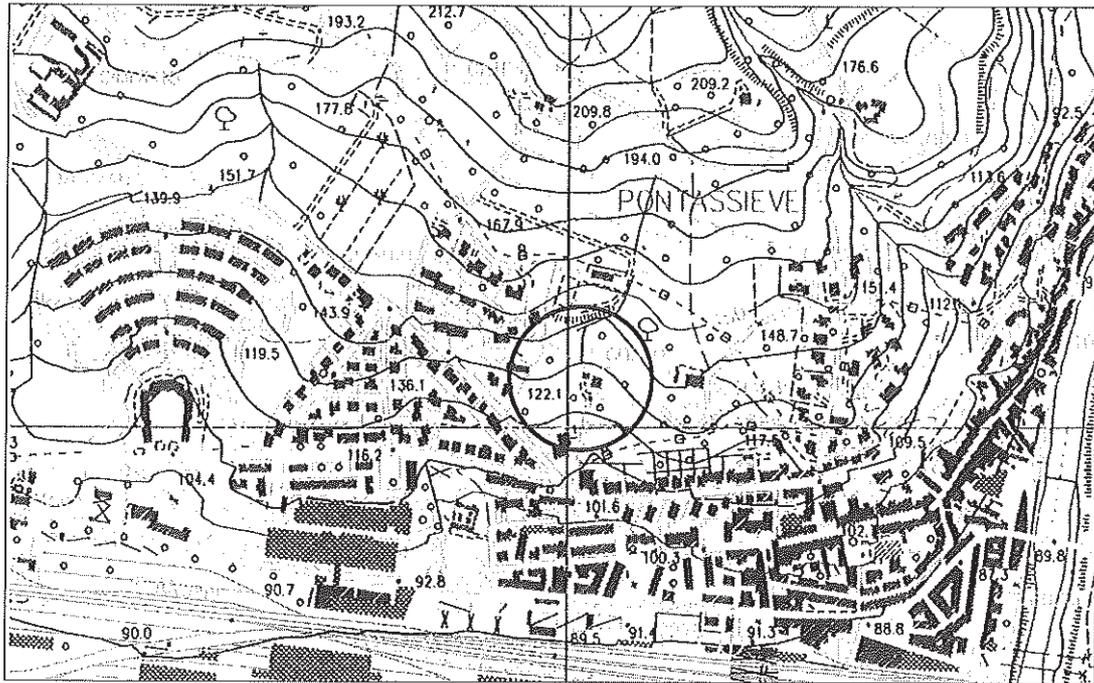
Le ipotesi fondazionali dovranno essere verificate in sede di studi di supporto alla progettazione esecutiva così come per quanto riguarda gli scavi nel loro dettaglio, come detto, se ne dovrà puntualmente valutare la stabilità nel corso degli studi per la progettazione esecutiva.

Si segnala fino d'ora la necessità di realizzare un'ottima rete di sistemazione idraulica delle acque pluviali ed ipodermiche.

Pontassieve, 12 gennaio 2017

Geologo  
Dott. Enrico Focardi  
O.G.T. n° 471





Corografia  
C.T.R. scala 1:10.000



Area in studio