



Dott. Elisabetta Abela Studio di Archeologia
Via Santa Giustina, 21 - Lucca
Tel. 347 3543054
P.Iva : 01716410467 Email: elabel2003@gmail.com
Pec.: elisabetta.abela@legalmail.it
Web site: www.archeologaelisabettabela.it

All'attenzione della dott. Neva Chiarenza
Soprintendenza ABAP di Lucca e Massa Carrara
All'attenzione dell'ing. Francesca Guidotti
Comune di Lucca

Oggetto: analisi dei carotaggi eseguiti in Piazza Martiri della Libertà a Lucca.

In occasione degli studi geologici preliminari alla redazione del progetto di un parcheggio interrato in Piazza Martiri della Libertà, sono stati eseguiti 4 sondaggi con prelievo di campioni di terreno. La localizzazione, decisa durante un sopralluogo con la Direzione Lavori, ha tenuto conto di una serie di esigenze connesse al traffico veicolare, alla presenza di sottoservizi, all'accesso ai parcheggi, alla gestione dell'acqua necessaria alla macchina carotatrice. I sondaggi sono stati eseguiti alla fine di luglio 2025 senza l'assistenza archeologica per mancata comunicazione, ma è stato possibile analizzare i campioni prelevati in data 11 novembre 2025, presso il deposito comunale di San Filippo a Lucca.

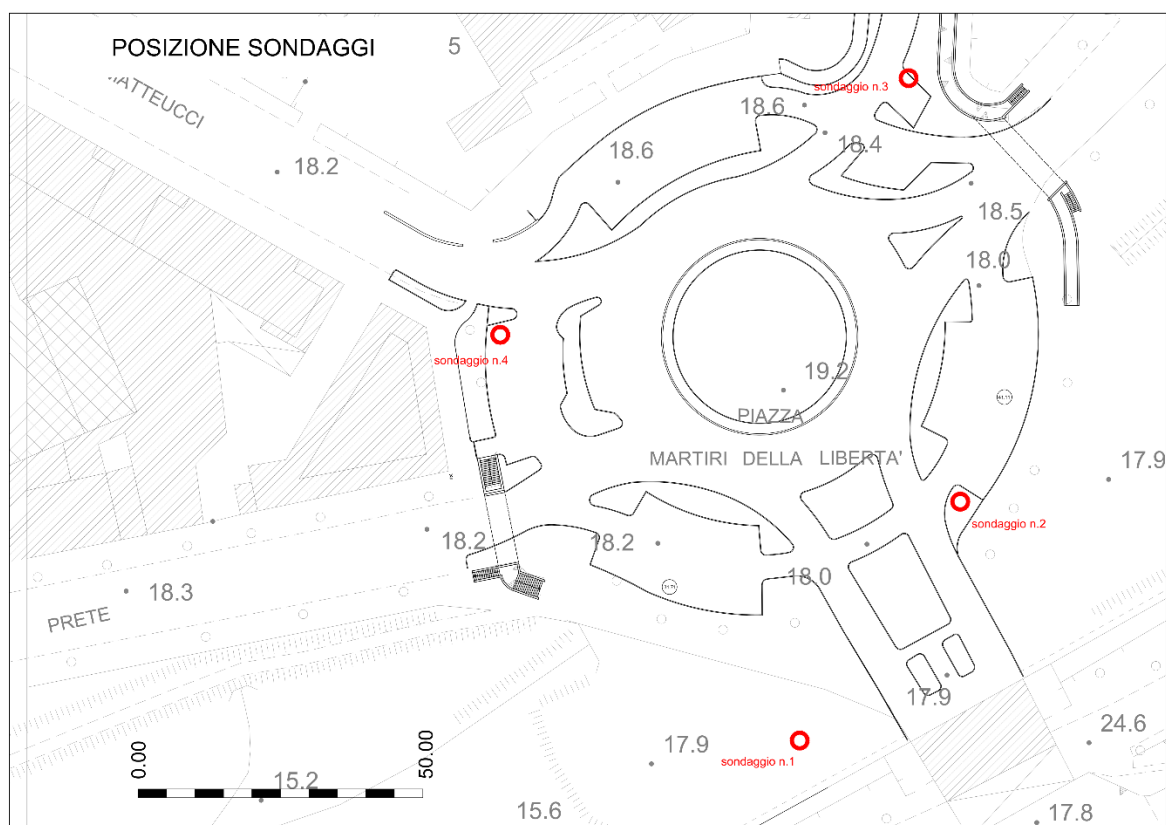


Fig. 1. Localizzazione dei sondaggi 1-4

I sondaggi S.1-S.3 sono stati condotti tra la q. 0,00 del piano di campagna e 15 m di profondità; il sondaggio 4, ha raggiunto 60 m, ma sono stati analizzati solo i primi 15 m.

SONDAGGIO S1.

Il primo prelievo è stato localizzato negli spalti delle mura a ovest di Porta Santa Maria. Si evidenziano livelli eterogenei con tracce di antropizzazione fino alla profondità di 3,30 m. E' plausibile ricondurre tali sedimentazioni alla presenza del fossato esterno alle mura, originariamente largo 8 m, profondo circa 3,5 m, dove scorreva l'acqua; il fossato ha sempre avuto problemi di esondazione con relativo impaludamento degli spalti. Le cronache, fino alla seconda metà del XVIII secolo, testimoniano la frequenza di acque stagnanti e maleodoranti, con gravi conseguenze per la salute pubblica.

Tra i 3,50 e i 4 m di profondità è presente un sedime limoso con resti vegetali, oltre il quale è attestata un'alternanza di limi-sabbiosi e argille, seguiti, a circa 6,50 m, da depositi di ghiaie fluviali e sabbie.



Sondaggio 1 – C1 da 0 a 5 m

0 - 1,78 m	Terreno eterogeneo a componente limo-argillosa, di colore marrone-bruno, di consistenza friabile, con frustoli laterizi, ghiaia, ciottolini, fibre vegetali
------------	---

1,80 – 260 m	Limo sabbioso, friabile, con ghiaia fine, frammenti di laterizi, frammenti di ceramica depurata.
2,60 - 2,75 m	Limo sabbioso privo di inclusi
2,75 – 2,80 m	Limo sabbioso con nuclei di malta e frustoli di laterizi
2,80 – 2,93 m	Frammenti di laterizi e scaglie lapidee
2,93 – 3,00 m	Nuclei di malta
3,00 – 3,30 m	Limo-sabbioso con minuti frammenti di laterizi e ghiaia fine
3,30 - 4,00 m	Limo argilloso grigio con fibre vegetali
4,00 – 4,60 m	Limo sabbioso misto a ghiaia fine
4,60- 5,00 m	Vuoto

Sondaggio 1 – C 2 da 5 a 10 m

5,00 – 5,30 m	Limo argilloso con rara ghiaia
5,30 – 6,00 m	Limo sabbioso
6,00 – 6,60 m	Sabbia mista a ghiaia
6,60 – 7,00 m	Limo argilloso
7,00 – 7,70 m	Sabbia alternata a lenti di argilla
7,70 – 8,50 m	Ghiaia e ciottoli
8,50 – 9,60 m	Sabbia
9,50 – 10,00 m	Argilla

Sondaggio 1 – C3 da 10 a 15 m

10,00 – 15,00 m	Alternanza di argilla e limi sabbiosi

SONDAGGIO S2.

Il secondo prelievo è stato localizzato in uno stallo di parcheggio a est di Porta Santa Maria. Si evidenzia la presenza di livellamenti eterogenei fino alla profondità di 1 m, con frammenti di ceramica del XIX secolo. Tra 1 m e 2,80 m di profondità sono presenti una sequenza di

limi compatti contenenti nuclei di malta, ghiaia e frammenti di laterizi, alternati a limi argillosi con minori inclusi. Potrebbe trattarsi di una serie di battuti stradali con relativi livellamenti di preparazione. A quota -2,80 m è presente una concentrazione di malta con frammenti di laterizi, frammenti di calcare e ardesia, che potrebbero indiziare la presenza di una struttura, forse una canalizzazione, sotto la quale (q, -3,20 m) è presente uno strato limo sabbioso con frammenti laterizi e ghiaia, che potrebbe essere indizio di un piano stradale. I livelli inferiori sono caratterizzati dall'alternanza tra limi-sabbiosi e argille, seguiti, a circa 6,50 m, da depositi di ghiaie fluviali e limi sabbiosi.

Da segnalare tra 7,00 e 7,15 m la presenza di nuclei di argilla di colore rosso, dall'apparenza "concocta" che, date le profondità, potrebbe essere alterazioni di ossidi contenuti nel sedime di origine naturale.



C.1 0-5 m

C.2 5-10 m

C.3 10-15 m

Sondaggio 2 – C1 da 0 a 5 m

0 – 0,55 m	Terreno marrone -verde a componente sabbiosa, contenente ghiaia, ciottolini, fibre vegetali
0,55 – 0,70 m	Limo sabbioso, friabile, con frammenti di laterizi, nuclei di malta.
0,70 - 0,85 m	Limo sabbioso contenente ciottoli di medie dimensioni e frustoli di laterizi.
0,85 – 1,00 m	Limo argilloso con frammenti di ceramica del XIX secolo (terraglia bianca)

1,00 – 1,20 m	Limo argilloso, compatto, misto a ghiaia, piccoli ciottoli e nuclei di malta, coerente con un battuto stradale
1,20 – 1,52 m	Strato di malta tenace con frammenti di laterizi, coerente con un battuto stradale
1,52 – 1,67 m	Limo argilloso, compatto, contenente minuti frammenti di laterizi e nuclei di malta; possibile livellamento di preparazione del battuto stradale
1,70 – 1,80 m	Strato di malta tenace con frustoli di laterizi, coerente con un battuto stradale
1,80 – 1,90 m	Limo argilloso, compatto contenente frammenti di laterizi e nuclei di malta; possibile livellamento di preparazione del battuto stradale
1,90 – 2,00 m	Ghiaia arrotondata mista a limo sabbioso, coerente con un piano stradale: <i>glareata</i>
2,00 – 2,13 m	Limo argilloso, compatto contenente frammenti di laterizi e nuclei di malta; possibile livellamento di preparazione del piano stradale
2,13 – 2,30 m	Frammenti di laterizi e ghiaia coerente con un battuto stradale
2,30 – 2,40 m	Limo argilloso, compatto; possibile livellamento di preparazione del piano stradale
2,40 – 2,55 m	Ghiaia mista a malta, coerente con un battuto stradale
2,55 – 2,65 m	Ghiaia mista a malta con frustoli laterizi, coerente con un battuto stradale
2,65 – 2,83 m	Limo argilloso, compatto; possibile livellamento di preparazione del piano stradale
2,85 – 3,20 m	Frammenti di calcare, lastre di ardesia, frammenti di laterizi con nuclei di malta; possibile struttura muraria/canalizzazione
3,20 – 3,80 m	Ghiaia mista a sabbia, con frustoli laterizi, coerente con un battuto stradale: <i>glareata</i>
3,80 – 4,20 m	Limo argilloso privo di inclusi
4,20 – 4,90 m	Sabbia mista a ghiaia fine
4,90 – 5,00 m	Limo argilloso

Sondaggio 2 – C 2 da 5 a 10 m

5,00 – 6,00 m	Sabbia mista a ghiaia fine
6,00 – 6,35 m	Ciottoli e ghiaia arrotondata
6,35 – 7,00 m	Limo sabbioso

7,00 – 7,15 m	Limo argilloso misto a nuclei di sedime rosso ("concolato") e ghiaia
7,15 – 9,80	Sabbia mista a ciottoli e ghiaia
9,80 – 10,00	Ciottoli di medie dimensioni

Sondaggio 2 – C3 da 10 a 15 m

10,00 – 15,00 m	Alternanza di sabbia e ghiaia

SONDAGGIO S3.

Il terzo prelievo è stato localizzato in uno stallo di parcheggio, a nord della rotonda, in coincidenza con l'inizio di Via di Borgo Giannotti.

Si evidenzia la presenza di livellamenti eterogenei fino alla profondità di 0,85 m. Tra 1,20 m e 3,00 m di profondità sono presenti una sequenza di sedimenti compatti contenenti nuclei di malta, ghiaia e frammenti di laterizi, alternati a limi argillosi con minori inclusi. Potrebbe trattarsi di una serie di battuti stradali con relativi livellamenti di preparazione; a quota -2,80 m è presente una concentrazione di malta con frammenti di laterizi, frammenti di calcare e ardesia, che potrebbero indiziare la presenza di una struttura, forse una canalizzazione.

La sequenza presenta analogie con quanto rilevato nel sondaggio 2, pertanto è plausibile che i due sondaggi abbiano intercettato un asse viario rettilineo, orientato nord-sud, posto sull'allineamento tra Porta Santa Maria e l'attuale Borgo Giannotti. In tal caso si tratterebbe della strada presente nella cartografia ottocentesca, che replicava il tracciato di quella più antica, nota come *Via Clodia Nova*, e collegava la città romana alla media Valle del Serchio.

I livelli inferiori sono caratterizzati dall'alternanza tra limi-sabbiosi e argille, seguiti a circa 6,50 m da depositi di ghiaie fluviali e limi sabbiosi.

Da segnalare tra 4,50 e 5,35 m e tra 6,40 e 7,25 m la presenza di nuclei di argilla di colore rosso, dall'apparenza "concolta", che, date le profondità potrebbe essere alterazioni di ossidi contenuti nel sedime di origine naturale.



C.1 0-5 m



C.2 5-10 m



C.3 10-15 m

Sondaggio 3 – C1 da 0 a 5 m

0 – 0,10 m	Bitume nero pertinente all'asfalto stradale
0,10 – 0,85 m	Terreno eterogeneo, con malta sbriciolata, ghiaia e ciottoli.
0,85 – 1,20 m	Limo argilloso compatto con frammenti litici, ghiaia minuta e frustoli laterizi
1,20 – 1,35 m	Limo con frammenti di laterizi frequenti e ghiaia minuta
1,35 – 1,95 m	Limo argilloso con ghiaia fine e frustoli laterizi
1,95 – 2,00 m	Malta sbriciolata con frammenti laterizi
2,00 – 2,40 m	Limo sabbioso con ghiaia fine e ciottolini
2,40 – 2,80 m	Limo argilloso compatto, con malta sbriciolata, frammenti di laterizi, ghiaia fine
2,80 – 3,00 m	Malta con frammenti laterizi
3,00 – 4,00 m	Limo sabbioso con fibre vegetali
4,00 – 4,50 m	Sabbia con ossidi di manganese
4,50 – 5,00 m	Ciottoli, ghiaia, nuclei di argilla di colore rosso ("concotto")

Sondaggio 3 – C 2 da 5 a 10 m

5,00 – 5,35 m	Limo sabbioso con nuclei di argilla di colore rosso ("concolato")
5,35 – 5,90 m	Limo sabbioso
5,90 – 6,00 m	Limo argilloso compatto
6,00 – 6,40 m	Limo argilloso con ghiaia
6,40 – 7,25 m	Limo sabbioso con nuclei di argilla di colore rosso ("concolato") e ghiaia
7,25 – 8,35 m	Limo argilloso compatto con ciottoli
8,35 – 9,80 m	Sabbia mista a ghiaia e ciottoli
9,80 – 10,00	Sabbia mista a rari ciottoli

Sondaggio 2 – C3 da 10 a 15 m

10,00 – 15,00 m	Alternanza di sabbia, ghiaia, limo

SONDAGGIO S4.

Il quarto prelievo è stato localizzato in uno stallo di parcheggio, a nord ovest della rotonda, in coincidenza con l'inizio di Viale Barsanti e Matteucci. Si evidenzia la presenza di livellamenti eterogenei fino alla profondità di 1,40 m. Tra 1,40 m e 2,60 m di profondità sono presenti una sequenza di sedimenti compatti contenenti nuclei di malta, ghiaia e frammenti di laterizi, alternati a limi argillosi con minori inclusi. Potrebbe trattarsi di una serie di battuti stradali con relativi livellamenti di preparazione. I livelli inferiori sono caratterizzati dall'alternanza tra limi-sabbiosi e argille, seguiti a circa 6,50 m da depositi di ghiaie fluviali e sabbie.



C.1 0-5 m



C.2 5-10 m



C.3 10-15 m

Sondaggio 4 – C1 da 0 a 5 m

0 – 0,15 m	Bitume nero pertinente all'asfalto stradale
0,15 – 0,55 m	Terreno eterogeneo, con malta sbriciolata, ghiaia e ciottoli.
0,55 – 1,40 m	Limo sabbioso con frammenti litici, ghiaia minuta, frustoli laterizi, porzioni di bitume
1,40 – 1,75 m	Limo argilloso con ghiaia fine e frustoli laterizi
1,75 – 1,81 m	Malta con frammenti laterizi
1,81 – 2,40 m	Limo argilloso compatto
2,40 – 2,60 m	Limo argilloso con minuti frammenti e polvere di laterizi
2,60 – 3,55 m	Limo argilloso compatto
3,55 – 4,00 m	Vuoto
4,00 – 4,90 m	Limo sabbioso marrone
4,90 – 5,00 m	Sabbia con ghiaia fine
4,90 – 5,00 m	Sabbia mista a ghiaia e ciottoli

Sondaggio 4 – C2 da 5 a 10 m

5,00 – 6,80 m	Alternanza di sabbia e ghiaia
---------------	-------------------------------

6,80 – 7,00 m	Limo sabbioso
7,00 – 9,20 m	Alternanza di sabbia e ghiaia
9,20 – 10,00 m	Limo sabbioso

Sondaggio 4 – C3 da 10 a 15 m

10,00 – 12,60 m	Alternanza di sabbia e ghiaia
12,60 – 13,00 m	Limo sabbioso
13,00 – 14,00 m	Alternanza di sabbia e ghiaia
14,00 – 15,00 m	Ciottoli di medie e grosse dimensioni

A disposizione per ulteriori chiarimenti si inviano cordiali saluti

Lucca, 17 novembre 2025

Elisabetta Abela