



PR13C - ATLANTE AREE DI REPERIMENTO MATERIALI ORNAMENTALI STORICI

Provincia di:

LIVORNO

Comune di:

LIVORNO

M.O.S.

0904900901MOS

Estratto cartografico di dettaglio

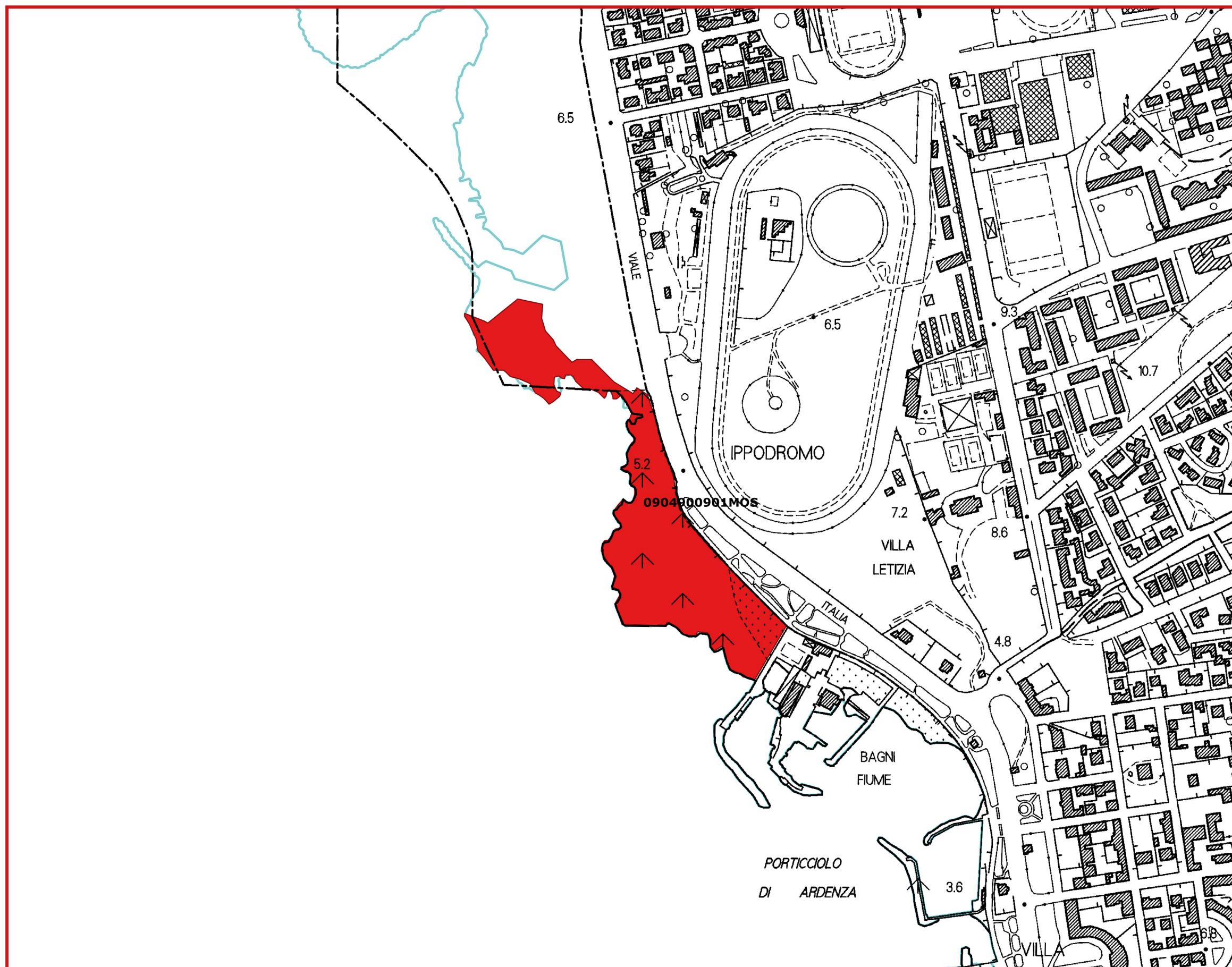
Legenda

M.O.S.

- Siti ad elevato valore storico/culturale/testimoniale
- Siti art. 2 comma 1 lettera d) LR 35/2015
- Siti coltivabili ordinariamente

Limiti amministrativi

- Comuni
- Province



1:5.000



PR13C - ATLANTE AREE DI REPERIMENTO
MATERIALI ORNAMENTALI STORICI

Provincia di: LIVORNO






M.O.S. 0904900901MOS

Comune di: LIVORNO

Estratto aerofotogrammetrico di dettaglio



Legenda

- M.O.S.
-  Siti ad elevato valore storico/culturale/testimoniale
 -  Siti art. 2 comma 1 lettera d) LR 35/2015
 -  Siti coltivabili ordinariamente
- Limiti amministrativi
-  Comuni
 -  Province



Regione Toscana



PIANO REGIONALE CAVE

AREE DI REPERIMENTO M.O.S.

ANAGRAFICA

**Codice Univoco
risorsa MOS** 0904900901MOS
**Nome della Risorsa
MOS** Livorno Ippodromo
Provincia LI
Comune LIVORNO
Località Livorno Ippodromo
Codice PRAE
Codice PRAER
Codice PAERP
Materiale PAERP
**Accorpamento
Formazionale**
**Parco Regionale
Alpi Apuane** ☐ Area contigua di cava
☐ Area Contigua
☐ Area Parco

ANALISI

Formazioni *Codice Formazione:* g2b
Nome Formazione : Depositi di spiaggia
Descrizione: Sabbie litorali, 'panchina'

Materiale Arenarie
Varietà
Merceologica Panchina livornese

Possibili Utilizzi Basamento ed elementi architettonici delle fortezze di Livorno
Area archeologica di Luni
Resti romani delle Terme di Nerone a Pisa
Manufatti a Pisa: mura medievali (Porta Leone e dalla Porta di San Zeno fino all'Arno), San Zeno, San Sisto, San Frediano, San Pierino, San Paolo a Ripa d'Arno, San Pietro a Grado, Sant'Andrea, Santa Cristina, San Nicola (campanile), Cattedrale, Battistero, Torre Pendente
Cinta muraria di Lucca

**Considerazioni
petrografiche e
mineralogiche** Il materiale deriva dai sedimenti relativamente recenti (Pleistocene Superiore) presenti in prossimità della costa tra Livorno e Rosignano, connessi a cicli marini eustatici. La successione forma due livelli principali, a tratti separati da una sequenza di modesti strati di limo, sabbia argillosa e argilla torbosa nerastra.
Si tratta di una calcarenite più o meno compatta, avente granulometria variabile da qualche decimo di millimetro a qualche millimetro, localmente ricca di frammenti calcarei organogeni (per lo più gusci di Lamellibranchi e Gasteropodi, Alghe calcaree, Foraminiferi, Echinodermi), visibili ad occhio nudo o con la lente. A volte sono presenti laminazioni incrociate caratteristiche di una facies di spiaggia emersa e di duna. L'aspetto è per lo più spugnoso/vacuolare, il colore è di norma ocraceo. Il contenuto in quarzo è variabile dal 3% al 10% in volume.

**Considerazioni
geomeccaniche e
morfologiche**

**Analisi materiali
estratti da OBI e DB
GEOLOGICO**

CRITERIO 1 -

**Presenza di
materiale**

Relativamente abbondante ma di delicata estrazione perché gli affioramenti sono in ambiente litorale.

CRITERIO 2 -

**Caratteristiche
geomorfologiche e
strutturali**

Il materiale è in giacitura orizzontale al livello del mare, direttamente sulla costa.

Si ritiene che i siti estrattivi storici della Panchina livornese si trovino immediatamente a sud di Livorno, mentre in tempi più recenti sarebbero stati sfruttati gli affioramenti sull'intera costa tra Livorno e Castiglione.

La Panchina proveniente da quest'area fu già sfruttata e usata localmente dagli Etruschi per ricavarne tombe ipogee, nella costruzione di tombe a capanna e, verosimilmente, nell'edificazione di Populonia.

In virtù della facilità di estrazione e lavorazione, la pietra è stata molto impiegata a Livorno (e.g. basamento ed elementi architettonici delle fortezze), dove si trova anche nell'ultima cinta muraria (1835).

Sin dall'epoca romana la Panchina è stata esportata in altre aree della Toscana, come testimoniato dalla presenza in grossi conci nelle fondazioni di edifici nell'area archeologica di Luni e nei resti romani delle Terme di Nerone a Pisa.

**CRITERIO 3 - Tutela
del Materiale**

Grazie alla possibilità di trasporto per via d'acqua, la pietra è stata diffusamente impiegata nell'edilizia medievale del centro storico di Pisa, dove si trova soprattutto nelle costruzioni più antiche fino al XII secolo. Dopo il 1160 l'uso è subordinato ad altri materiali e in quantità tali da suggerire il reimpiego di materiali più antichi. Tra i casi di impiego più significativi si possono citare le mura medievali (nella zona di Porta Leone e dalla Porta di San Zeno fino all'Arno), la chiesa di San Zeno, le facciate delle chiese di San Sisto e di San Frediano, le parti alte delle chiese di S. Pierino, San Paolo a Ripa d'Arno e San Pietro a Grado. In modo più sporadico si osserva negli esterni della Cattedrale, nella chiesa di Sant'Andrea, nell'abside della chiesa di Santa Cristina, nel campanile della chiesa di San Nicola, nel Battistero e in alcune case torri altomedievali. Per la facile lavorabilità, la pietra è stata comunemente utilizzata per preparare conci di forme complesse, quali quelli richiesti per costruire archi o volte (e.g. volture dei loggiati della Torre Pendente dal II al VII ordine, archi negli interni della chiesa di San Sisto). A Lucca si trova nella cinta muraria in associazione al marmo del Monte Pisano.

Note di Sintesi

Franzini M. (1993). Le pietre toscane nell'edilizia medioevale della città di Pisa. Mem. Soc. Geol. It., 49, 233-244.

Lezzerini M. (2005). Mappatura delle pietre presenti nella facciata della chiesa di San Frediano (Pisa, Italia). Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie Serie A, 110, 43-50.

Lezzerini M. (2000). Mappatura sistematica dei litotipi del paramento esterno del Battistero di Pisa. Atti del I Congresso Nazionale di Archeometria, Verona, 2-4 Dicembre 1999, Pàtron Editore Bologna, 247-256.

Ramacciotti M., Spampinato M., Lezzerini M. (2015). The building stones of the apsidal walls of the Pisa's cathedral. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Serie A, 122, 55-62.

Sartori R. (2004). Panchina: materiale lapideo tipico di Livorno e di Volterra. Bollettino Ingegneri, 11, 13-16.

**Ricercatore/i che ha
fornito le
informazioni**

Emma Cantisani, Fabio Fratini (Istituto per la Conservazione e Valorizzazione dei Beni Culturali - CNR, Firenze)

Elena Pecchioni (Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Scienze della Terra)

**STATO DELLA
RISORSA**

**M.O.S. ad elevato
valore
storico/culturale
/testimoniale**



**M.O.S. art. 2 comma
1 lettera d) LR
35/2015**



**M.O.S. coltivabili
ordinariamente**



Note sullo stato della risorsa

Storicamente la "panchina" veniva estratta in un'area ben più ampia di quella indicata, attualmente intensamente antropizzata. Il sito è collocato in ambiente costiero e con ampia presenza di manufatti antropici, caratteristiche queste che ne rendono incompatibile la coltivazione attuale.