



Comune di Livorno  
PIANO STRUTTURALE 2

SINDACO  
Filippo Nogarin

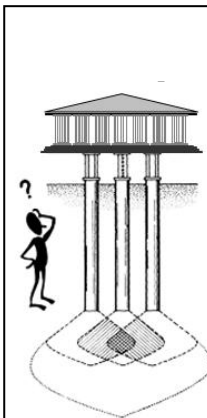
ASSESSORE all'URBANISTICA  
Alessandro Aurigi

RESPONSABILE DEL  
PROCEDIMENTO  
Arch. Paolo Danti

GARANTE DELL'INFORMAZIONE  
E DELLA PARTECIPAZIONE  
Massimo Mannoni

PROGETTISTI

A.T.I. composta da  
Gregotti Associati International  
s.r.l. – Milano (mandataria) – Arch.  
Augusto Cagnardi  
SINTESIS s.r.l. – Livorno – Ing.  
Renato Butta  
MODIMAR s.r.l. – Roma – Ing. Marco  
Tartaglioni



**INDAGINI GEOLOGICO-TECNICHE**

---DPGRT 53/R/2011----

**STUDIO DI GEOLOGIA APPLICATA**

**Dr. Geol. LUCA MAZZEI**  
Corso Italia 3 Piombino (LI)

*Elaborato firmato digitalmente da  
Dr. Geol. Luca Mazzei  
Ordine dei Geologi della Toscana - n. 767*

Oggetto: **QUADRO CONOSCITIVO GEOLOGICO**

Titolo: **ELABORAZIONE Vs DA DATI SISMICI DI INDAGINI PUBBLICHE**

**ALLEGATO**

**2**



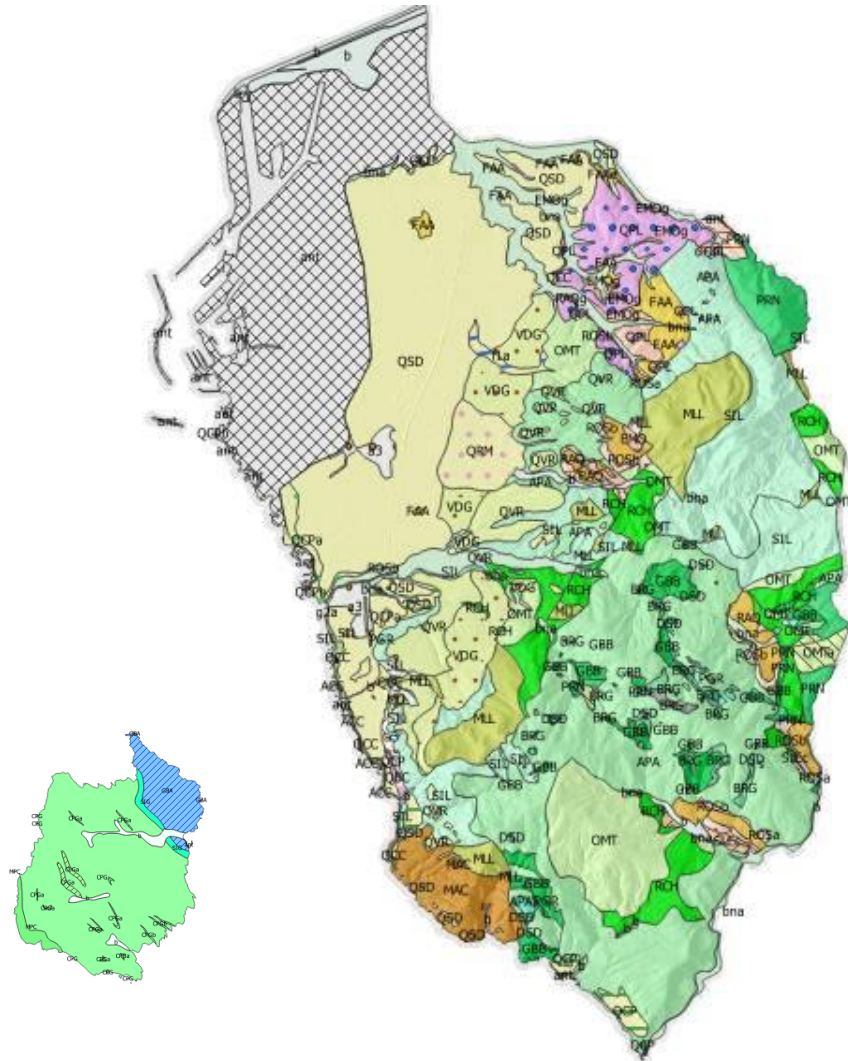
REVISIONE 1

DATA: FEBBRAIO 2019

# COMUNE DI LIVORNO

## PIANO STRUTTURALE 2

A.T.I.: GREGOTTI E ASSOCIATI – SINTESIS SRL - MODIMAR SRL



### RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA

ai sensi DPGRT n. 53 del 25-10-2011 e LR 65/2014 e s.m.i.

**ALLEGATO 2: ELABORAZIONE Vs DA DATI  
SISMICI DI INDAGINI PUBBLICHE**

STUDIO DI GEOLOGIA APPLICATA Dr. Geol. Luca Mazzei  
Corso Italia n. 3 57025 Piombino (LI)  
tel 0565225096 fax 1782281040 cell 3356295971  
mail: geologomazzei@virgilio.it  
n. 767 Ordine Geologi Toscana



Marzo 2018

-----Velocità onde sismiche suddivise per formazioni geologiche interessate-----																				
ARCHIVIO	codice prova	Vs30 da p.c.	RIP	QSD	VDG	QFA	ART	bna	QCP	faa alt	FAA	EMO	QPL	QBC	QRM	APA alt	APA	OMT	TRAV	
DOCUP REGIONE TOSCANA	141	DH	730			1255-1585		1650												
			177	410		130-225		260												
	142	DH	675			1445-1755														
			260	180		235-360														
	143	DH	635		240-300									1936				1936-2065		
			472											645				645-900		
	144	DH	470			1490-1570		1075												
			231	300		190-260		250												
	145	DH	355					1820				1680								
			327	200				230				230-510								
	146	SR	425-465			945-1605		1400-1605												
			243	135		135-245		345-360												
	147	SR	425-460	1695-1780		1695-1780	1020-1085													
			199	125	230-240		350-370	125												
	148	SR	350-370			1085-1700														
			312		205-235		265-440													
	149	SR	360-510									1625-1680	1625-1680							
			365		215-280							360-375	430							
	150	SR	1670-1740									1630-1740								
			387		330-355							455-515								
151	SR	500-640	1610-1690								1610-1690									
		323	140-170	285							365-415									
152	SR								950-1065					950-1065			2065-2280			
		423							280-315					280-305			780-950			
153	SR	1140-1330									1915-2170									
		424						375-390			500-545									
154	SR	975-1100									975-1100	1810-1885	545-590							
		351									445-480	445-480	230-250							
155	SR	2110-2450			2110-2450	815-960														
		464		385-425		485-530	320-335													
156	SR	1345-1390			1500-1775															
		268		220-235		290-305														
157	SR	2180-2195																2180-2195	1900-2195	
		414		400-510														865-1200	265-270	
158	SR	1745-1910												1450-1465						
		370		365-510										320-330						
159	SR	1210-1330												1210-1330			1980-2910			
		432												405-415			600-620			
160	SR		1305-1450										1930-2110							

INDAGINI SISMICHE COMUNE LIVORNO 2006	161	SR	487	380	1110					1640				690-1045			
			338	135	250					415							
	162	SR		220	560					1610							
			254	90	250					350							
	163	SR		220						1830				590			
			311	130						360-460				210-270			
	164	SR		400-510	1330					1560-1820							
			291	130-170	250-270					335-360							
	165	SR		530-650	1000-1100					1550-1650							
				nr	nr					nr							
	166	SR		450-550	1350-1670					1660-1670							
			280	160-210	230-240					330							
	167	SR		290-320	864-1400					1591-1973							
			313	122-141	290					362-388							
	168	SR		222-263	683-1096				1511-1608								
			390	100-125	206-339				583-639								
	169	SR		447-605										1441-1746	2943-3378		
			636	170-240										591-744	880-900		
170	SR		450-560		2100-2280								1100-1190				
		412	190-245		680								270-300				
171	SR		505-710	880-935	1805-1850												
		425	260-350	380-440	560-580												
172	SR		320	780					1620								
		288	170	230					330								
173	SR		270	790				1650									
		539	150	460				630									

## PRIMA ELABORAZIONE DATI DI TIPO VSh30, Vp e Vs DALLE INDAGINI SISMICHE ESEGUITE DAL COMUNE DI LIVORNO (2006) E DALLA REGIONE TOSCANA NELL'AMBITO DEL PROGRAMMA DOCUP

In azzurro: Vp - In rosso: Vs - In rosso corsivo: Vsh30

Allegato a: Indagini geologico-tecniche per PS2 LIVORNO - Marzo 2018

Dr. Geol. Luca Mazzei

