COMMITTENTE



# **COMUNE DI PALERMO** AREA INFRASTRUTTURE E TERRITORIO

**PROGETTISTA** 

ATI:









(Capogruppo Mandataria)

# METROPOLITANA AUTOMATICA LEGGERA DELLA CITTA' DI **PALERMO** PRIMA LINEA TRATTA FUNZIONALE ORETO/NOTARBARTOLO

# PROGETTO PRELIMINARE

#### STRATIGRAFIE DEI SONDAGGI MECCANICI ACQUISITI

COMMESSA MPA1	FASE	COMPARTO	DOCUMENTO INSR02	REV	SCALA	NOME FILE
---------------	------	----------	------------------	-----	-------	-----------

							PROGETTISTA
1	SETTEMBRE 2006	AGGIORNAMENTO DATA DI CONSEGNA	Piacentini	Pratini	Checchi	Piscitelli	
0	AGOSTO 2006	EMISSIONE ELABORATI GEOLOGIA	Piacentini	Pratini	Checchi	Piscitelli	
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	AUTORIZZATO	



Sondaggio N. 1

UFFICIO TECNICO

Committente Impr. PROYERA & CARRASSILavoro Circonvallazione, PA Deta Maggio 80.....

Quests essolute	Profesionalité	Complone Indistur.	Folds ocquifers	Scola referim	Colonna stratigralica	Terrent attraversati	Yore Test.	Pecket.	*
				m1 0		Terreno di riporto e terreno, agrario-	1		80
			,	- 2	0	Sabbie leggermente limose gial- lastre detritiche, umide, con pic			
				- 4	0	coli trovanti calcarenitici.  Limi giallastri con inclusione			70
		•		- 3	٥	di breccia calcarea e piccoli trovanti calcarenitici, umidi e plastici.			, '
		20 N		- 6 - 7	o		. '		
				- 8		Limi sabbiosi giallastri molto plastici, impregnati d'acqua dal		:	
			<del>-</del> -	- 9 - 10		la profondità di m.9,50.			
				- n		m 3 * *			9
				- 12 - 13				15.	
A y Mar Is				- 14					
		•		- 15 - 16		Limi sabbiosi grigiastri umidi e plastici, fossiliferi.			
				- 17		planter, respirately			
7.				— 18 — 10			,	2.5	
		•		— 20 <b></b>			į.		
.				— ži					91
				-23					
			:	- 24		. ,			
				- 25 - 26					
				-27					
			* 1	-28					

	Svin	cola	ia9	reto		Avere Circonyallazione PA Deta Hag	0	ntin	ш.
-	ad p. t.	Indian.	11	Seate .	Calanac	· fertest uttrevergest	1	ŧį	×ţ
					1	Terreno di riporto.			
				- 2	° °	Sabbie limose giallastre detri- tiche umide con piccoli trovan- ti calcarenitici e breccia cal- carea.			•0
				- 9	* .				50
		:	÷	- 4		Limi sebbiosi giallzatri plast <u>i</u> ci con qualche livello di limi argillosi, impregnati d'acqua			
				- B		dakla profondità di ≡.9,50.			80
				- u - u - o		Limi ambbiosi grigiastri umidi e			
i.		:		- 14 - 17 - 18		plastici, fossiliferi.			
				- 14 - 20 - 21					
				-21 -21	! !				
				- 16 - 27 - 28					
				- 10 20 20					
				16 16 14					
				- 15 - 17					
				_ 14	*				
				- u					



Sondaggio N. 3

UFFICIO TECNICO

Quote essolute	Protondhà doi p. c.	Complone Indistur.	Folds	Scale rilerim	Calonna stratigratics	Terreni attraversoti	Youe less	Poche.	*
				mt. 0		Terreno di riporto.			50
				- 1	0	Sabbie limose giallastre detriti			
				- 2		che, ricche di breccia calcarea,			
	1			- 3		umide.			
					0				1
				- •					
				- 5	0	* *			l
	-			- 0					ı
					0				
		:		- 1	,				1
		•		- 6	o				
		•	-	- 9	- 35 C	Y/-/			
				- 10		Limí sabbiosi giallastri impre-			
						gnati d'acqua, plastici, con qualche piccolo trovante calcare			6
				- 11					
			'	- 12		nitico. Diffusa breccia calcarea da m.			
				- t3		12,50 a m.13,50.			
				,					
				- 14		Limi sabbiosi grigiastri, impr <u>e</u>			l
				IS		gnati d'acqua, poco plastici,			1
		_		- 44		fossiliferi.			
						•			
		•		- 17					
				- 18	1				
				_ 10					
				7		• • • •			
				- 20	14-47				
				— 21 <sup>m</sup>					70
				-22					
				"					
	ļ			-23					
		1		- 24					
				-23		~			
		.		- 26					
				- 27		ļ			
								-	
		1		-28		1			
				— 29		. 1	-		
			- 1			1	- 1	- 1	



Sondaggio N. 5

UFFICIO TECNICO

Geoid essolute	Profondità dai p. c.	Complone Indistur.	Folde	Scolo riferim	Colonna stratigrafica	Terreni attroversati	fore Test.	Pocker. Penetrom.	%
1				mt. D		Terreno rimaneggiato humificato.			
1				- 1	3				70
				- 2					
1									
				- 3	0 0	Sabbie giallastre con trovanti			
				- 4	•	calcarenitici, umide.			
-				- 5	0				
		}			•				
		_		~ 0		Limi sabbiosi giallastri poco			8
				- 7		plastici, impregnati d'acqua			
				- 8		dalla profondità di m.9,50, con			
1				- 9		qualche piccolo trovante calca-			
			=		3-12	renitico.			
1				- 10	+				
1				-, π		,			
				- 12					
				- 13	3.1	· Limi sabbiosi grigiastri molto			
- 1						umidi, poco plastici, fossilife			
				- 14		ri.			
		, -		- 15	-	*			l
1		•		- 16		*			
				- 17					l
1				- "					
1	74			- 18					
1				- 19	(A)				ı
				20					ļ
- 1					561				
1				- 21		,			8
1				- 22					
1	,			<b>-23</b>	100				
						*			
1				- 74					
Í				- 25					
				- 26					
				- 27					
1				"					
1				28					
1				-29					
- 1									



Sondaggio N. 6

#### UFFICIO TECNICO

ersoluta	·Projondità dal p. c.	Compione Indistur.	Fulde	Scola rileria	Colonna stratigrafica	Terrent attraversati	Yone Test.	Pocker.	%
				mt. 0		Terreno di riporto.	_		50
				- 2		Terreno agrario.			70
	,			- 3					
				- 5	0 0	Sabbie giallastre leggermente			
				- 6	0	limose, molto umide, con inclu-			70
		_		_ ,	ø ø	sioni di breccia calcarea e pic- coli trovanti calcarenitici.			
		-		- 6	4	Limi sabbiosi giallastri, leg-			
			÷	- 9		germente plastici, con qualche piccolo trovante calcarenitico,			
				- 10	H	impregnati d'acqua dalla profon-			
				_ 1		dità di m.9,00.			70
				- 12					
				- 13		Limi sabbiosi grigiastri impre-			
				- 54		gnati d'acqua, poco plastici,			
				- 15		fossiliferi.			
		•		- 16		•			
				- 17		* ,			
				<b>— 18</b>					
				- 19		· .			
			17.	- 70					
									80
				- 21					
				-77		. *			
				- 23		Ж			
				- 24					
				<b>— 25</b>		*			
				- 26					
				- 27	24.05 m				
					10.5				
				- 59					
i			ıl	- 29	A 7 10	i			

-	_	I D	R	0 0	EO	TEST		_		0
6	1				TECN		Sondeggia N	7		
Consu	tento In	pr. PR	OVER	CAR	RASSI. I	ATOM CL COMVA	Liszione PA Des Ha	egio.	Bo	
					•		Performinan CAPOLAGE			
-	Industrial fel g. C	Congress	11	Scote	Column	Terri	«!!!********	3	1	×
		-	•	= 4		Terreno di r	iporto ed agrario.	1	1	50
				-	\$32			4		
			-	- 2	• •	trovanti e b	estre asciutte con reccis calcares.	-		
				- 1			i giallastri impre- a, poco plastici.			80
					- m		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
				- 1	Ś.	Limi sabbios	ni grigiastri bagnati			
		•		-			i, fossiliferii.			
				-		3		1		
				-	15.0		d.			
				- 12						
				- 0						
				- 5		-				
	9,	-		- 1	1.00					
				- 17						
	-	-		- 14					1	
				- 10				1		70
				-20						
				- r						
				-20				į		
				- 25					1	
				-24						
				-"						
				-28				1		
				-*						
			1-	1		i	. *	1	1	ĺ
		-		- 1			~			
				- =					١.	
				- #	7					
				- 25	2					
		1		- 1						
		-	1	- 17						
		1		- "						
		400	ю							
•		1		- 41						
	3			- 48	]					
				- 4						
				- 4					1	
				- 40	į					
					1					
			1	- 17	•					



UFFICIO TECNICO

Sondaggio N. 8

Committe	nte Impr. PROVERA	CARRASSI	Lavoro	Circonvallazione PA	. Date . Maggio	80	
Landist	Svincolo Via 0	reto.		. Perforazione	carotaggio co	ntinu	,

Quote essolute	Profesition del p. c.	Complete Indistor.	Folds	Scolo stierim	Colonno strenigrafica	Terreni ottroversoti	fore lest.	Pieze	Caratnee
				er. 0		Terreno di riporto.	_	7	5 5
				- 2		Terreno agrario.	<b></b>		60
			,	- 3	0 0	Sabbie leggermente limose gial- lastre, con inclusioni di brec-	Sc		14000
				-	en.	cia calcarea e trovanti arenacei Limi sabbiosi giallastri bagnati		NAVANA.	80
				- 7		con veli di ossidazione, alquan	ro		1
		•		- 0		to plastici, impregnati d'acqua/ dalla profondità di m.9,00.			
			Ţ	- 9				1	
				- 10					
				- 1				1	
				- 12		Limi sabbiosi grigiastri bagnati			2.00
				- 14		poco plastici, fossiliferi.	1	1	
				- 15		, .	15		1
				- 16		*			7
		•		- 17					N. Carlo
				- 18		,		1	
				- 19		•			
				- zi					100
				-22		×			W 100
		-	-	-23					
_				-24					200
				-25		,			
				-26				W. N.	, and
				-28					
				-29				1	
	1	1	ł				1		Ü

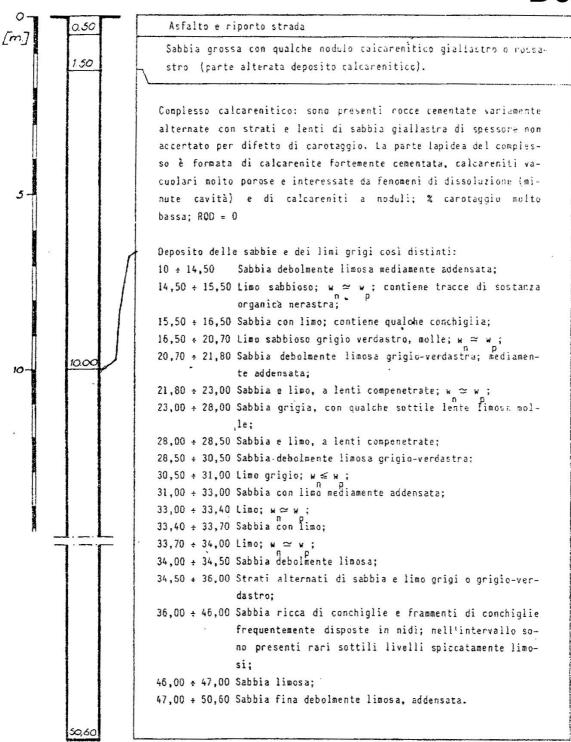


Sondeggio N. 9

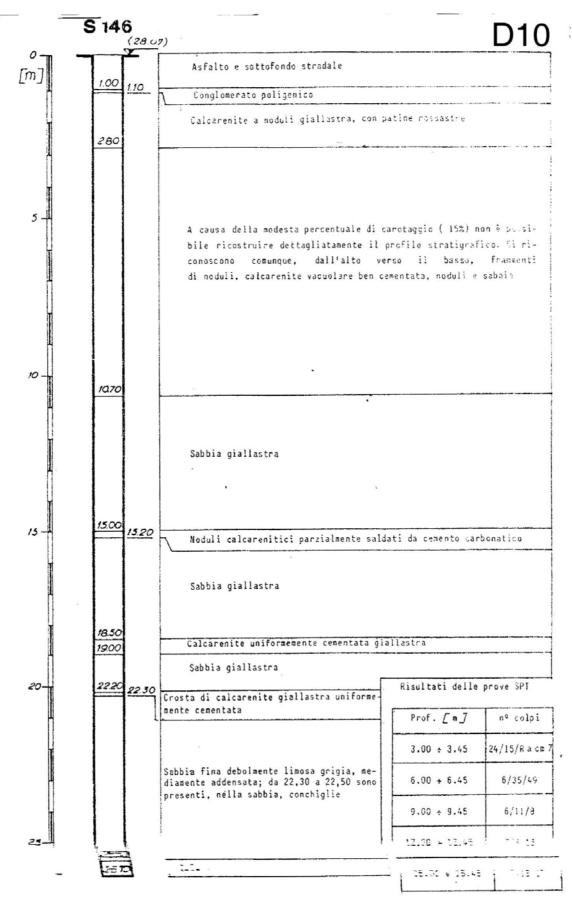
UFFICIO TECNICO

mittente ImpraPROVERA CARRASSI .. Lavoro Circonvallazione PA . Data .. Maggio .. 80 .... Lecalità Svincolo Via Oreto. Performione Carotaggio continuo Terrent attraversott dal p. c. Terreno di riporto. 80 Terreno agrario. Sabbie giallastre con diffusa breccia calcarea, asciutte. 55 Limi sabbiosi giallastri, molto umidi, con qualche piccolo trovante calcarenitico, impregnate d'acqua dalla profondità di m. 13,00, ossidati. 65 Limi sabbiosi grigiastri poco plastici, poco coesivi, impregna

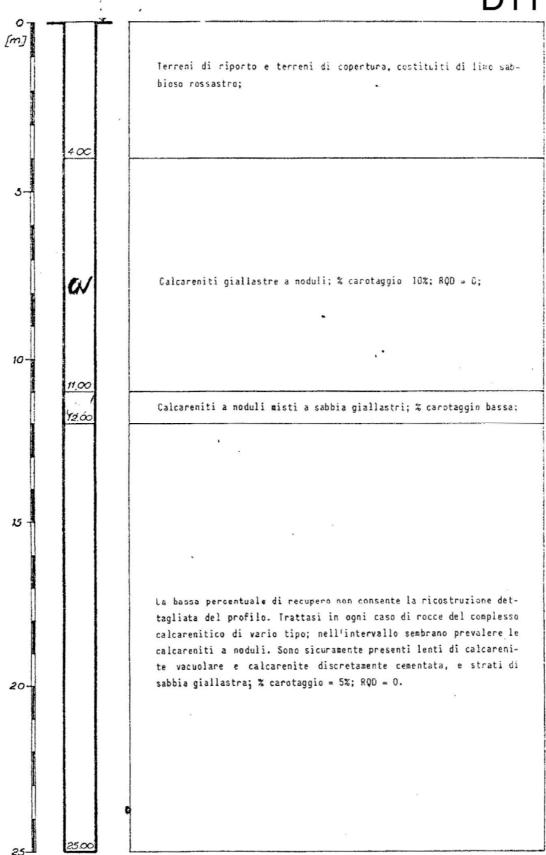
D9



(da: COMUNE DI PALERMO - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL COLLETTORE EMISSARIO DELLA FOGNATURA SUD ORIENTALE DELLA CITTA')

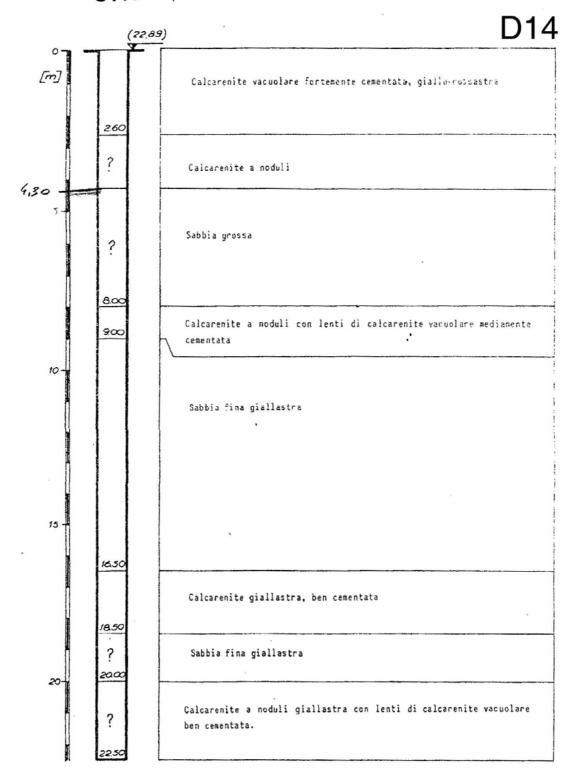


R: rifiuto

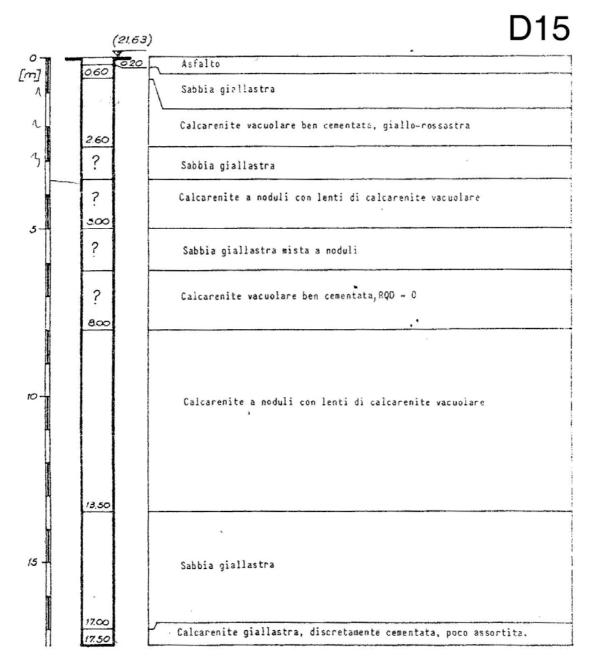


S	0	N	D	A (	3	G	10	3.	40.	

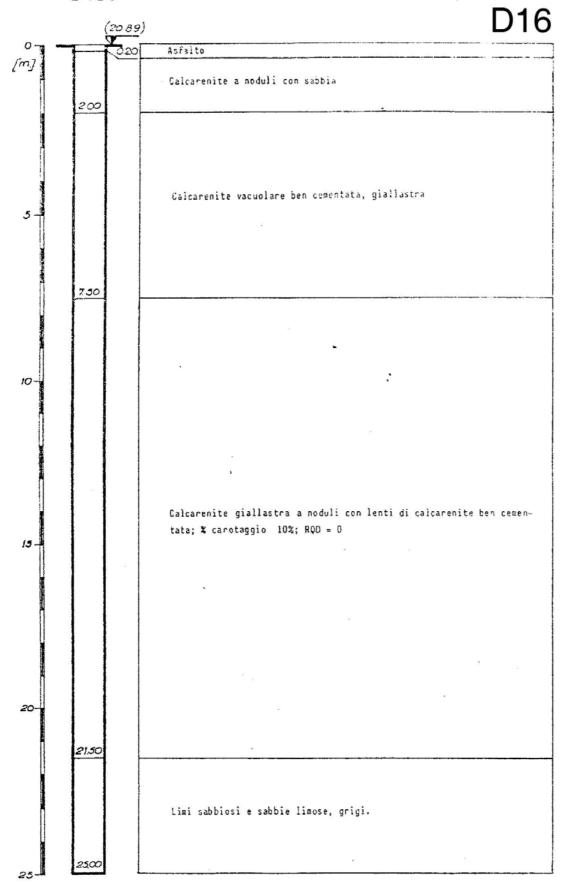
						טוט
profon-			terreni	camp.	carot.%	note
dal p.c. (m)	geotec.	aigla	descrizione		0 00 00	
0,00 3,30		LR	Limo sabbioso rossastro con qual che frammebto di ghiaia e elemen ti di manto stradale.			,
		CL	Calcarenite a grana fina con strati più o meno cementati; fino a m 4,00 mi trovano calcareniti for temente comentate CFC.			
10,50				•		
13,50		CL	Come mopra alternata a strati di calcarenite a noduli tipo CA			
		CM +	Calcarenite a noduli di forma ir regolare con sabbia giallastra	,		
19,00		SL	Lime sabbiose di colore gialla- stro			
27,50		L9 + 3	Limo sabbioso di colore grigio e sabbie debolmente limose ricche di frammenti di conchiglie.			
30,00		SC + CE	Sabbie giallastre con elementi di calcarenite a noduli.			
,						· · .
	,			ia.		



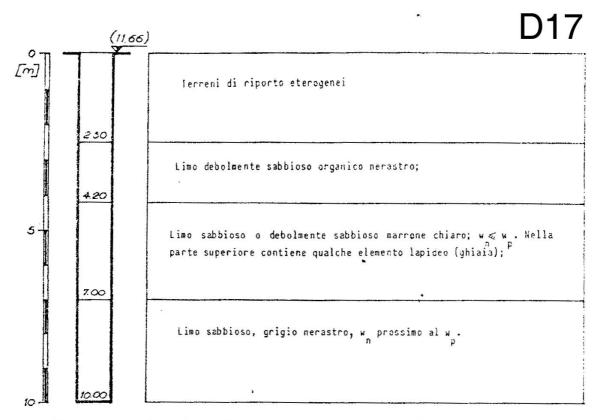
(da: COMUNE DI PALERMO: LAVORI DI COSTRUZIONE DEL COLLETTORE EMISSARIO DELLA FOGNATURA SUD ORIENTALE DELLA CITTA')



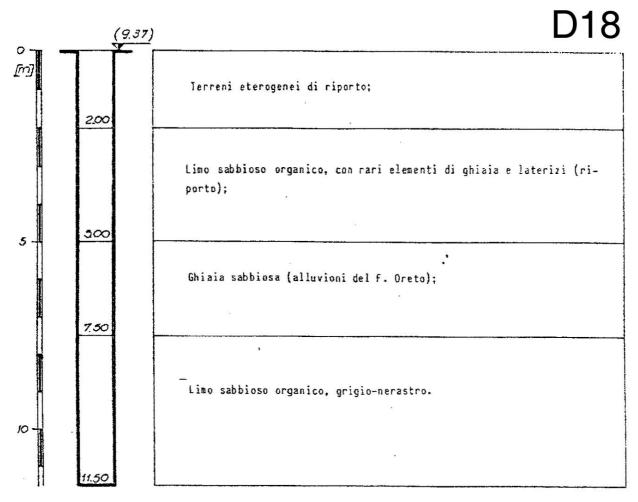
(da: CCOMUNE DI PALERMO - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL COLLETTORE EMISSARIO DELLA FOGNATURA SUD ORIENTALE DELLA CITTA')



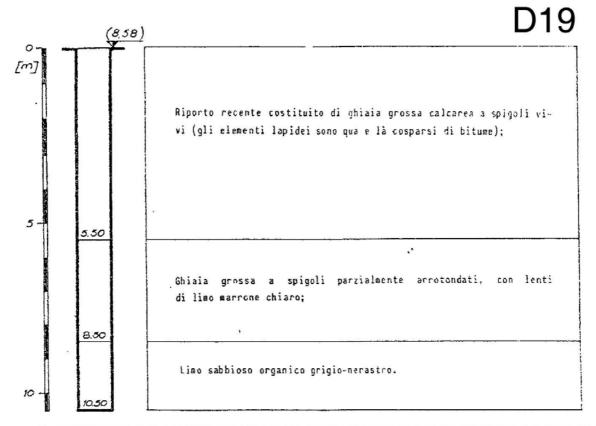
 $^{\circ}$  (da: COMUNE DI PALERMO - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL COLLETTORE EMISSARIO DELLA FOGNATURA SUD ORIENTALE DELLA CITTA')



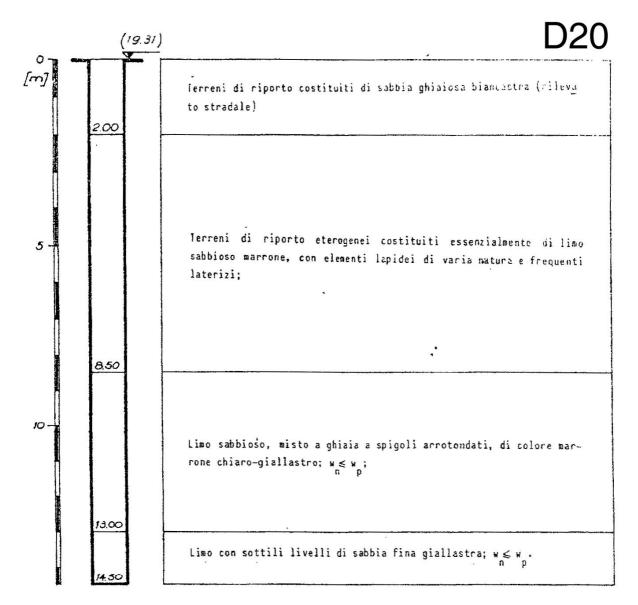
(ds: COMUNE DI PALERMO - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL COLLETTORE EMISSARIO DELLA FOGNATURA SUD ORIENTALE DELLA CITTA'))



(da: COMUNE DI PALERMO - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL COLLETTORE EMISSARIO DELLA FOGNATURA SUD ORIENTALE DELLA CITTA')

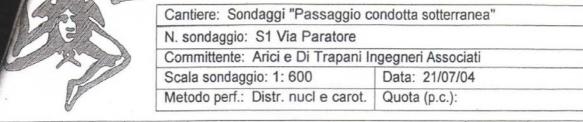


(da: COMUNE DI PALERMO - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL COLLETTORE EMISSARIO DELLA FOGNATURA SUD ORIENTALE DELLA CITTA')



(da: COMUNE DI PALERMO - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL COLLETTORE EMISSARIO DELLA FOGNATURA SUD ORIENTALE DELLA CITTA')

# SIVILSVINUED21



Potenza	Scala 1:600	Profondita'	Falda	Stratigrafia	Descrizione	Campioni	10	L U	
12.00	6			<b>cs</b>	Calcarenite mediamente cementata di colore giallo-ocra preleva- ta come cutting costituito da frammenti calcarenitici di dimensio- ne sub-centimetrica e sabbia sciolta. Probabilmente al contatto tra le calcareniti e i sottostanti limi argillosi debolmente sabbiosi vi è una falda di lieve entità.				
	18	12.00	20.00		Limi argillosi con tenore di sabbia variabile di colore grigiastro con resti di fossili. Tale litotipo ha caratteristiche geotecniche tali da non fare franare il foro di sondaggio dopo l'estrazione della batteria di aste. Questo intervallo è stato successivamente rivestito per cominciare il carotaggio continuo. Intorno ai 48,00 metri di pro-				
45.00	24		=		fondità è stata intercettata una falda di lieve entità.				
	30								
	36					*			
	48			1.8	Y .				
	54				Limi sabbiosi e sabbie limose di colore grigio con resti di fossili. A tratti aumenta il contenuto in sabbia e dai 58,00 metri in poi si rile- va la presenza di una componente rappresentata da ghiaia fine. Questo intervallo è stato condotto a carotaggio continuo.				
	60	57.00			Limi sabbiosi e sabbie limose di colore grigiastro attraversato a distruzione di nucleo.				
3	66	62.50			Limi sabbiosi e sabbie limose con ghiaia fine con un tivelletto deci- metrico (da 72,40 a 72,50) di conglomerato ben cementato con clasti poligenici a spigoli arrotondati. Tale intervallo è stato prele- vato a carotaggio continuo.				
00	72	72.00 · 73.00			Limi sabbiosi e sabbie limose di colore grigiastro attraversate a distruzione di nucleo. A 70,00 metri di profondità è stata intercettata una iniziale falda acquifera con potenza di 1 pollice. A 75,00 metri di profondità la potenza della falda è aumentata a 2 pollici.				
2	78	79.00			Litotipo a grana grossolana attraversato a distruzione di nucleo. Il cutting recuperato è costituito da sabbie, frammenti calcarenitici compatti ricchi di fossili e frammenti di macrofossili costituiti da bivalvi del genere Pecten e Chlamys. Notevole abbondanza di				
9.5	84	- 84.00 -			acqua.  Argille di colore grigiastro. Il cutting era costituito da rarissimi fram-				
8.7	90	01.00			menti di argille inizialmente plastiche poi compatte quasi scaglio- se.				
2	96	96.10			Argille più o meno compatte a tratti scagliose con livelletti tenaci a frattura scheggiosa probabilmente costituiti da porzioni più marnose, Tale litotipo è stato attraversato a carotaggio continuo.	— 95.60 —			

Piezometro Casagrande cella collocata da 93,00 a 93,50 metri. Piezometro a tubo aperto da 70,00 metri.

16				N. s Cor Sca	ntiere: Sondaggi "Passaggio condotta sotten sondaggio: S3 Via Paternò (lato fiume Oreto mmittente: Arici e Di Trapani Ingegneri Asso ala sondaggio: 1: 200 Data: 09/08 todo perf.: Distr. nucl e carot. Quota (p.c.):	) ciati /04	,
Potente	Scala 1:200	Profondita*	Falda	Stratigrafia	Descrizione	Campioni	F. C. C. S. 10. 20. 30. 40
1500	2 4 6 8 10		3.00	<b>ENAL</b>	Materiale con granulometria variabile tra le ghiale e le sabble. Ta- le intervallo è stato attraversato a distruzione di nucleo.		
5.30	18	15.00		CS.	Sabbie limose di colore giallastro con rari noduli calcarentici. Da questo intervallo in poi si procede a carotaggio continuo.	19.00 Shelby \$3C1	
10.70	22 24 26 28	20.30		cs	Calcarenite nodulare con sabbia e limo gialiastro. Tale litotipo è stato carolato come frammenti calcarentici compatti a grana fine con sabbia e limo gialiastro.		
4.50		31.00			Limi argillosi con tenore di sabbia variabile di colore grigiastro con resti di fossili. Il notivole contenuto in frazione limino-argillosa e tassimoniato dal fatto che ad una pressione esercitata sulla caro- ta il comportamento risultante è di tipo nettamente plastico senza frattura.	34.50 Shelby \$3C2	
00.	38	35.50		1.5	Limi sabbiosi e sabbie limose di colore grigiastro. Il maggiore contenuto in sabbia è testimoniato dal fatto che sottoponendo la carota a pressione manuale si spappola con un comportamento meno piastico che nell'intervallo soprastante.	35.00	10-
6.50	42 44 46 48	41.50 -		18	Limi argillosi con tenore di sabbia variabile di colore grigiastro con resti di fossili.	40.00 Shalty \$3C3	
2.50 3.50	54	51.50 -			Limi sabbiosi e sabbie limose di colore grigiastro.  Limi argillosi con tenore di sabbia variabile di colore grigiastro con resti di fossili.	48.50 Shelby S3C4 49.00	
0.50 0.60 1.00 0.50 1.50	58 60 62 - 64	57.40 - 58.00 - 61.00 - 62.00 - 63.00 - 65.00		18	Sabbie e ghiale praticamente sciolte ricche di fossili di bivalvi e gasateropodi.  Sabbie limose con firazione sabbiosa grossolana (circa 1 mm di diametro) a tratti passante alta dimensione delle ghiale fini (circa 2-3 mm di diametro). Sono presenti fossili di bivalvi.  Sabbie e ghiale praticamente sciolte ricche di fossili di bivalvi e gasteropodi.  Limi sabbiosi e sabbie limose di colore grigiastro.  Limi sabbie imose con frazione sabbiosa grossolana (circa 1 mm di diametro) a tratti passante alla dimensione delle ghiale fini (circa 2-3 mm di diametro). Sabbie limose con frazione sabbiosa grossolana (circa 1 mm di diametro) attati passante alla dimensione delle ghiale fini (circa 2-3 mm di diametro). Sabbie limose con frazione sabbiosa grossolana (circa 1 mm di diametro) attati passante alla dimensione delle ghiale fini (circa 2-3 mm di diametro). Sabbie limose con frazione sabbiosa grossolana (circa 1 mm di diametro). Ciottoli carbonatici a soicoli arrotondati di dimensione da censi-	59.50 — Shelty \$3C5 — 60.00 —	



# SICILDUNUL

Cantiere: Sondaggi "Passaggio o	ondotta sotterranea"
N. sondaggio: S4 Via Perez	
Committente: Arici e Di Trapani Ir	ngegneri Associati
Scala sondaggio: 1: 200	Data: 13/08/04
Metodo perf.: Distr. nucl e carot.	Quota (p.c.):

-	.000	8	ita.		affa	ione	· =	
Scala 1:200 Profondita' Falda		Stratigrafla	Descrizione	Campioni	. E. 20 X			
15.00		2 4 6 8			TRAL	Tale intervallo è stato attraversato a distruzione di nu 0,00 a 3,00 si è incontrato un materiale con granulometri le tra le ghiaire e le sabble (probabilmente terreno di ri 3,00 a 7,00 metri vi è un materiale leggemente più ten babilmente la formazione calcarenilica atterata). Da 7,0 la resistenza alla distruzione era sostenuta perfanto a qui fondità probabilmente inizia la calcarenite vera e progimtervallo è stato attraversato a distruzione di nucleo.	a variabi- porto. Da ace (pro- 0 a 15,00 esta pro-	
	ļ	12	15.00 -	15.00				
4.00	þ	18	19.00	=	cs	Calcarenite compatta di colore gialitatro (prelevate in car sante a calcarenite nodulare mista a sabbia e limo (car me frammenti di calcarenite compatta e sabbia con il questo intervallo in poi si procede a carolaggio continuo.	mo). Da	
5.00	Ì	22			cs	Limi sabbiosi e sabbie limose di colore griginistro. Il contenuto in sabbia è testimoniato dal fatto che sottopoi carota a pressione manuale si spappola.	nendo la	
3.50	I	26	24.00		cs	Calcarenite nodulare mista a sabbia e limo carotata con menti calcarenitici compatti con sabbia e limo.		34 <u>C1</u>
	I	30			CS	Limi sabblosi e sabble limose di colore grigiastro. Il contenuto in sabblosi è testimonialo dal fatto che sottopo carota a pressione manuale si spappola con un compor meno piastico che nell'intervallo soprastante.	naggiore nendo la tamento Shelby S	462
12.50	ļ	36					33.00	)-
		42	40.00			Limi argillosi plastici di colore grigio verdastro con tenore bia variabile.	41.80 Shelby \$- 42.30	403
0 2.00		46	44.50			Limi sabbiosi e sabbie limose di colore grigiestro.  Sabble limose e frammenti calcarenitici ricchi di fossili di b	ivalvi.	
2.00	m	48	18.50			Sabbie limose giallastre tenere con rari noduli arrotondati cente compatta ricca in fossili.	fi calca-	
10.50		52			13.			
	$\mathbf{n}$	18	9.00	CACACCACCACCACCAC				
30	$\Pi$	0 6	1.00	AND SALISMONDS		Limi argillosi plastici di colore grigio verdastro con tenore bia variabile. Quarzarenite vacuolare di colore beige. Argilla di colore ocra-verdastro con ciottoli poligenici di carbonatica e dilicea a spigoli arrotondati.	natura 63.00	
.20 .90 .50	6	6 6 6	4.40 : 4.60 : 5.50 : 6.00 : 7.00 :	AND MADRIES		Quarzarenite a grana fine di colore grigio-ocra. Argilla plastica di colore ocra mista a ciottoli di dimensione metrica. Frammenti quarzarenitici poligenici di vario colore e dime	Shelby S4 63.50	<u>C4</u>
3.00	6	8				dei grani. Argilia a grado di compattezza variabile di colore verdastro mista a clottoli.	//	C5

V	ia V	ince . e F	nzo	Barl	S.R.L bera n' 34595	° 31	COMMIT	TENTE: Municipio di Palermo	Indagini ge costruzione Via Stazzon di Via Guad
Assorbimento	Campione Indisturbato	Campione Rimaneggiato	Piezometro a tubo aperto	Falda idrica	Scala 1:100	Colonna Stratigrafica	Profondità	TERRENI ATTRA	VERSATI
				=	1 2		_2,50 _	Riporto costituito da calcareni ciottoli, laterizi	te, calcare,
BRITTERINIBE	0			-	_3 _4	વ્યવસ્થ કાર્યકાના માહાર પ્રાપ્ત માટ	_4,00 _	Sabbia limosa con ciottoli mill di colore nerastro (terreno veg	
					5			Alluvioni grossolane	
					6		_6,40 _	12 / 12	
	•				7			Sabbia giallo - rossastra	
		_			8		7,60	y being	
		•			9				
200					10_;			1 m. 8 day 50	
					20			Alluvioni grossolane	
					_11			And the co	
					12				
					13			1 = 1	
					14		-14,90 -	- 1.1	
					15		15,00 -	Alluvioni centimetriche in mat	rice sabbios
					- 1 54	CALLED AND A	15,00	1 1 5-1	
					—16.4 ——16.4	<b>5</b> .	1		
		122-15	Lynn	- 4.	-17	i : 7a i	14 T F	7	
		1-1-1-1		0/3	_18	F.			
					19		.,	*	
1	1	10.1		- 11	20	*** - ****	* 1	· TE	
	cat	assett alogat N° 3	rici	100 4	Poz	zetto prote trumentazio Nº 1	one	III	

TECNO Via Vincenz Tel. e Fax	o Barl	era n'	° 31		TENTE: Municipio di Palermo	Indagini geognosi costruzione della Via Stazzone e de di Via Guadagna
Hova Associamento Campione Indisturbato Campione Rimaneggiato	a tubo aperto Falda idrica	Scala 1:100	Colonna Stratigrafica	Profondità	TERRENI ATTRA	VERSATI
1 Mar. 1		1 1 2				TOTAL
The second secon		3			Riporto costituito da calcare, o ciottoli, laterizi	alcarenite,
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		5 6		6,207		1 5
61.		7 8 9			i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	at .
					Alluvioni costituite da ciottoli e ghiaia	con sabbia
Ž.₩ .		12 13		, , 1	- Fidnik	
	à	—14 —15.	and the same of th	15,00	the first property of the second	- 10 mm.
10	20120	16 17		7	Test	
		19 20	SEE		The second secon	1
Cassette.	は、電響		zetto protez rumentazio Nº 1	ne		

# TECNOGEC S.R.L. Wia Vincenzo Barbera nº 31 Tel. e Fax 091/345952

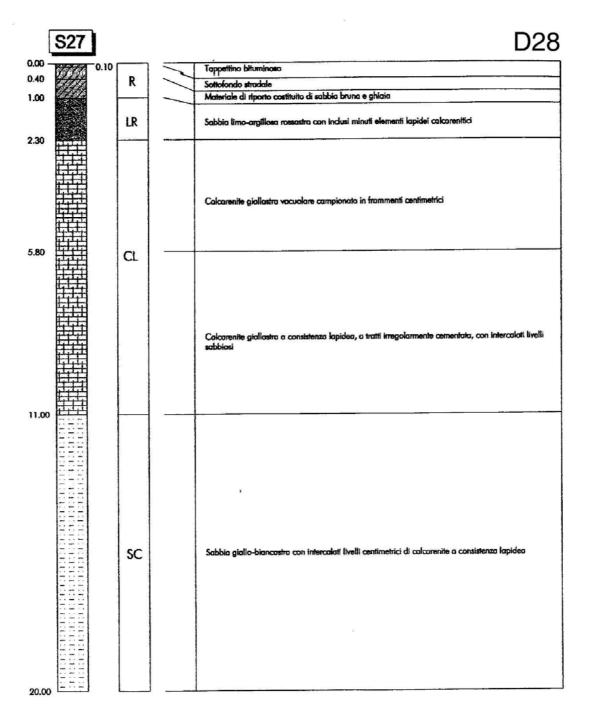
COMMITTENTE: Municipio di Palermo

Indagini geogno costruzione della Via Stazzone e di di Via Guadagna

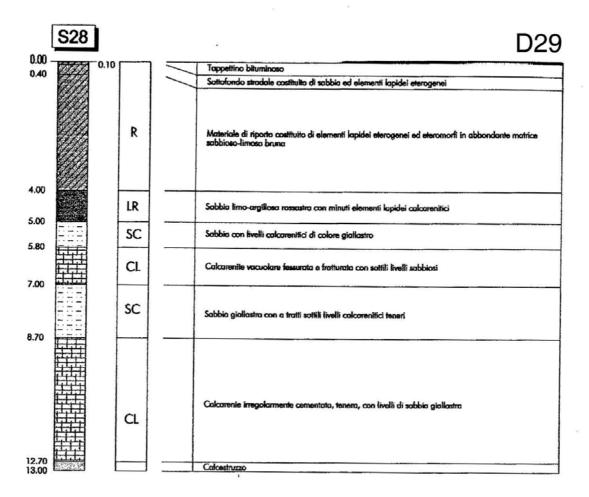
Assorbimente Campione Indisturbato	Campione Rimaneggiato	Piezometro a tubo aperto Falda idrica	Scala 1:100	Colonna Stratigrafica	Profondità	TERRENI ATTRA	VERSATI
7 - (6 t t t t t t t t t t t t t t t t t t			_ _1 _				
i.			2 3 4				
			5			Riporto costituito da calcaren ciottoli, laterizi, in matrice lin	
			- 2				
			-7				+ 1 <del>4</del>
			8				
			9			- 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	
			10	9994999999999	10,20 _		- 1 40.
		=	11		12,50	Alluvioni costituite da ciottol in matrice limosa e sabbiosa	i centimetrici
	1 1		13	A		*100	110
			14			Calcarenite sciolta con nodul ben cementati di dimensioni c	i calcarenition
			15		15,00	Calcarenite sciolta con nodul ben cementati di dimensioni c	i calcarenition
			15 16		15,00	Calcarenite sciolta con nodul ben cementati di dimensioni c	i calcarenition
			15 16 17		15,00	Calcarenite sciolta con nodul ben cementati di dimensioni c	i calcarenitici
		-N 4 2 1	15 16 17			ben cementati di dimensioni d	i calcarenition
	100	-ci 4 4 4	15 16 17		1 - M	ben cementati di dimensioni d	i calcarenitici

Indagini 6 010st TECNOGEO S.R.L. costruzione della Via Vincenzo Barbera nº 31 COMMITTENTE: Municipio di Palermo Via Stazzone e de Tel. e Fax 091/345952 di Via Guadagna Campione Piezometro a tubo aperto Colonna TERRENI Profondità ATTRAVERSATI 1:100 Stratigrafica Riporto costituito da detrito calcareo, ciottoli calcarenitici e calcarenite ben cementata 3,00 Alluvioni rossastre costituite da ciottoli di dimensioni massime centimetriche in matrice limo-sabbiosa 5,00 Limo sabbioso giallo-grigiastro Special Specia 6,90 Alluvioni costituite da sabbia, ghiaia e ciottoli centimetrici; litoide conglomeratico da m. 7,00 am. 7,20 . 18 9,70 10 Sabbia e ghiaia; livello limoso da m. 9,80 a 10,70 12 Limo sabbioso giallastro 13 14 15 15,00 16 17 18 Cassette Pozzetto protezione strumentazione catalogatrici

(da: COMUNE DI PALERMO - FOGNATURA VIA STAZONE)



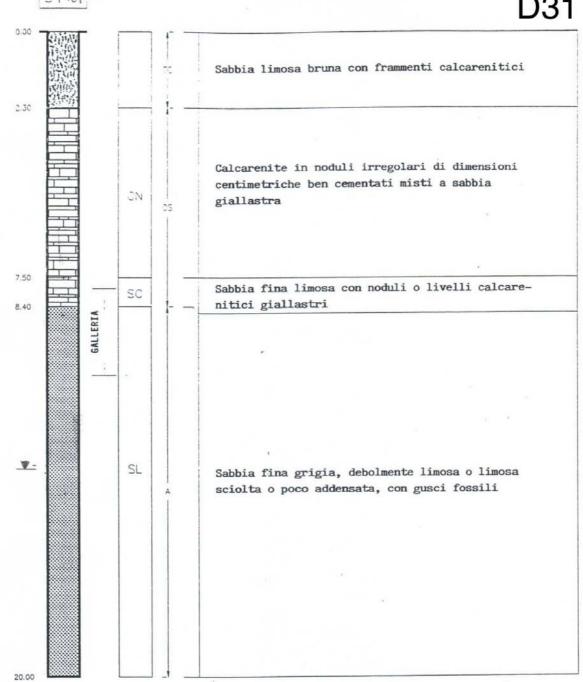
(da: ITALFERR-PROGETTO DEFINITIVO NODO DI PALERMO - PADDOPPIO PALERMO CENTRALE/BRANCACCIO - PALERMO NOTARBARTO/ ISOLA DELLE FEMMINE)



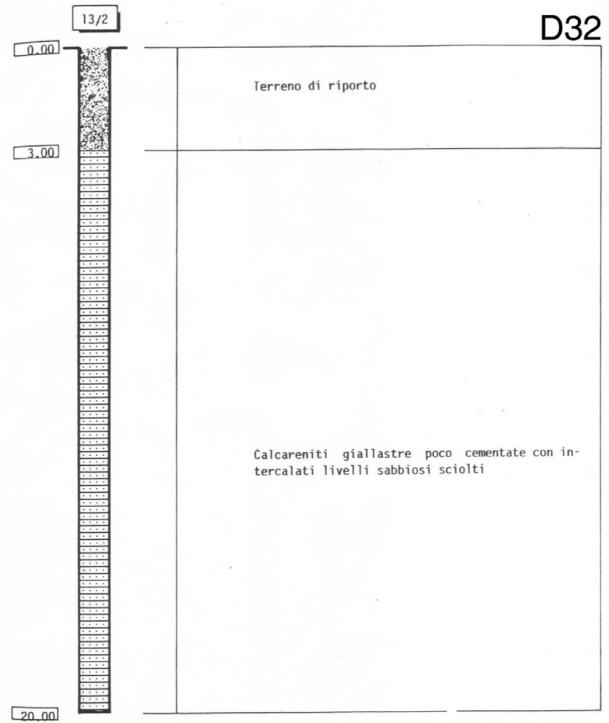
(da: ITALFERR-PROGETTO DEFINITIVO NODO DI PALERMO - RADDOPPIO PALERMO CENTRALE/BRANCACCIO - PALERMO NOTARBARTOLO/ISOLA DELLE FEMMINE)

{	S29			*	D30
0.00 -	1777	0.10	R	Tappettino bituminoso	
0.40				Sottofondo stradale costituito di elementi lapidei in paca matrice sabbiosa	
	ᇤ		CL	Calcarenite giallastra a consistenza lapidea, vacuolare	
1.70	= = =		SC	Sabbia media debolmente limasa, giallostro, con a tratti livelli centimetrici di calcarenite campionato in frammenti	
2.50			CL	Calcarenite giallastra irregolarmente cementata, con a tratti livelli centimetrici di sabbie	
(13.00) 14.00		▼	sc	 Sabbia giallastra con noduli e frammenti calcarenttici e con talora intercalazioni limose	
15.00				Sobbia media debalmente limosa, giallastre, con a tratti livelli centimetra di calcurente	
17.30			CL	Calcarenite giallastra irregolarmente cementata, con a tratti livelli centimetrici di sabbia	
18.50			sc	Sabbia giallastra a grana media debolmente limosa	
20.00			S	Sabbia medio fina grigia, debolmente limosa	

 $(\hbox{\tt da: ITALFERR-PROGETTO DEFINITIVO NODO DI PALERMO - RADDOPPIO PALERMO CENTRALR/BRANCACCIO-ISOLA DELLE FEMMINE)}$ 

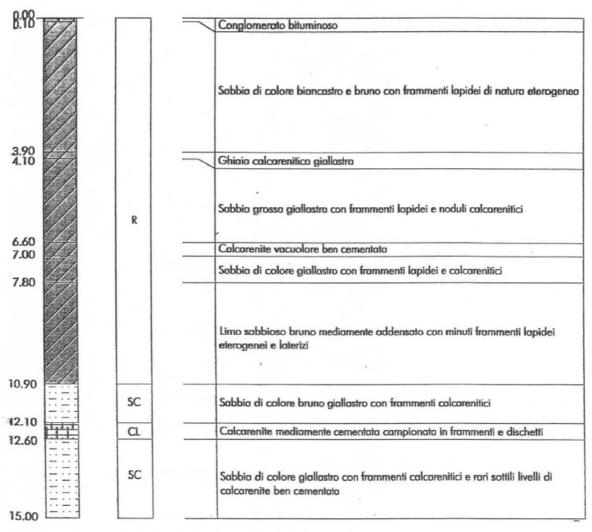


(da: COMUNE DI PALERMO - LAVORI DI COSTRUZIONE DEL COLLETTORE EMISSARIO DELLA FOGNATURA SUD ORIENTALE DELLA CITTA')



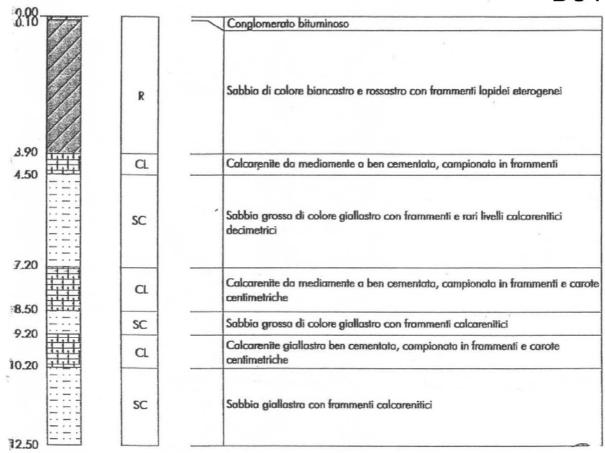
(da: MUNICIPIO DI PALERMO - PROGETTO DI MASSIMA AFFIDAMENTO IN CONCESSIONE PER IL COMPLETAMENTO DELLA VIA CIRCONVALLAZIONE INTERNA, 1997)

# **D33**



(da: COMUNE DI PALERMO - PROGETTO PRELIMINARE PARCHEGGIO MULTIPIANO AUTOMATIZZATO IN PIAZZA GIULIO CESARE)

**D34** 



(da: COMUNE DI PALERMO - PROGETTO PRELIMINARE PARCHEGGIO MULTIPIANO A MOVIMENTO AUTOMATIZZATO IN PIAZZA GIULIO CESARE)

# CANTIERE PIAZZA GIULIO CESARE

Sond.	Al (	7 cassette)	falda	15/9		-10.45
				16/9	dopo tutta una notte di piog gia	
			**	20/9		-10.37

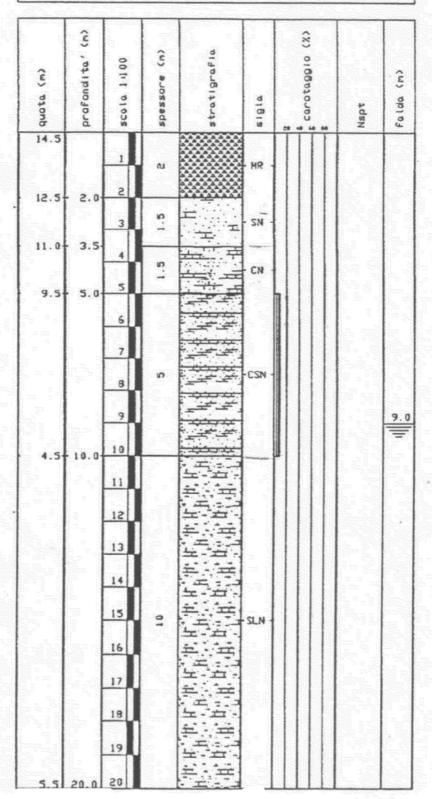
0.00 - 5.80	terreno di riporto costituito da blocchi di calcarenite, terre rosse, cocci
5.80 - 11.00	terreno di riporto costituato da limi sabbiosi grigi, ghiaie. sabbia grigia
11.00 - 11.40	calcarenite gialla e pezzi di carota dello spessore di 3-40
	sabbia gialla con pezzi di calcarenite, prevale la com- ponente sabbiosa.
30/30	calcarenite gialla nodulare mosta a sabbia
14/70 - 19.30	
19.30 - 20.60	sabbia gialla con pezzi di calcarenite (livelletti di
	calcarenite)
20.60 - 23.80	limi sabbiosi gialli con pezzi di calcarenite (livelli
	calcarenitici sottili)
23.80 - 26.80	limi sabbiosi molli con pezzi di calcarenite (livelli
	sottili di calcarenite rotti dalla sonda)
26.80 - 30.00	sabbie gialle leggermente limose
	Alla fine del sondaggio campione di limi grigi (siamo
	al passaggio con le argille azzurre del siciliano)

(da: FONTI VARIE)

#### D35bis

Ubicazione: Stazione Centrale

Sondaggio: 75



Ubicazione: Piazza Giulio Cesare

Sondaggio: 77

Tavola: Centro storico

						,	
. (w) dnota (w)	profondita' (n)	scala 1 200	spessore (m)	stratigrafia	sigla	a g carotoggio (%)	Nspt
14.0		2	m		- MR -		
11.0	3.0	4					
		6		_==			*
		8	,		-CSN -		
4.0	- 10.0-	10					
		12					
		14		=			
		16					
		18		二			
		20	20	工	- CN -		
		22	N	T T	0		
		24		- <del>-</del>			
		26		E			
		28					
16.0	30.0	30	O STORICO	=			

(da: PALERMO GEOLOGIA DEL CENTRO STORICO ATLANTE GEOLOGICO STRITIGRAFICO - P. TODARO 1995) \* LA LEGENDA DEI SIMBOLI E' RIPORTATA IN APPENDICE Ubicazione: Via Roma

Sondaggio: 78

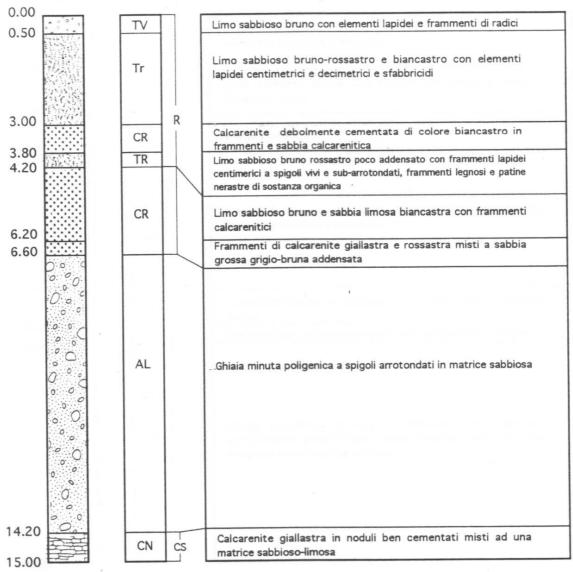
Tavola: Centro storico

The state of the s	quota (n)	profondita' (m)	scala 1:100	spessore (m)	stratignafia	sigla	* carotaggio (%)	Nspt
	11.0		1	ณ		- <b>M</b> R -		
	9.0	- 2.0-	3					
			5	*		- CN		
L	5.0	6.0	6		1			

(da: PALERMO GEOLOGIA DEL CENTRO STORICO ATLANTE GEOLOGICO STRATIGRAFICO - P. TODARO 1995) \* LA LEGENDA DEI SIMBOLI E' RIPORTATA IN APPENDICE Ubicazione: Via Teatro Piccolo S. Cecilia

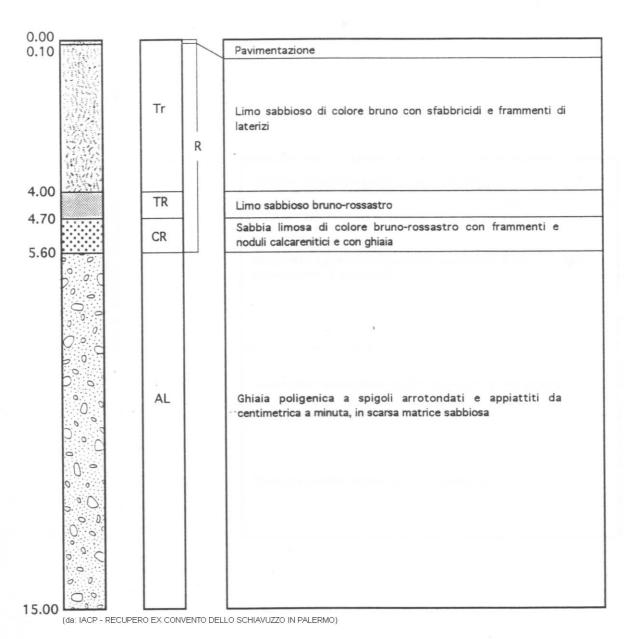
Sondaggio: 79

o quota (m)	profondita' (m)	scala 1:100	spessore (m)	stratigrafia	sigla	s carotaggio (%)	Nspt
8.0	1.0-	1	-		- TV		
0.0	1.0	2					
		3		• • • •			
		4					
		5		• • • • • •			
		6					
		7	ű		-ALT -		
		8					
		9					
		10					
		11					
		12					
4.0	13.0	13					



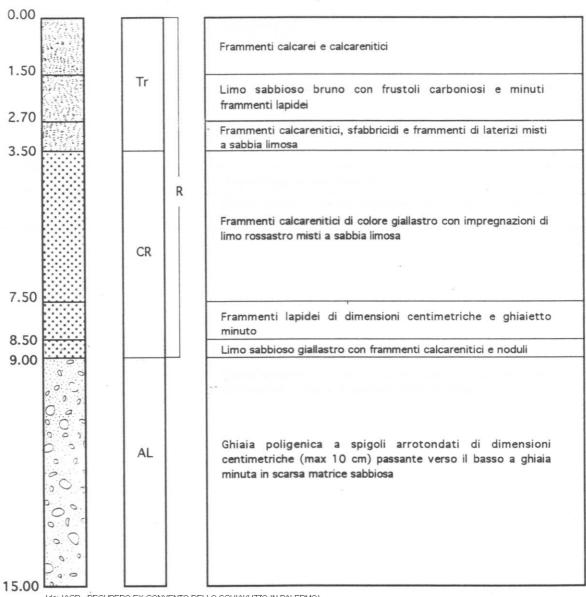
(da: IACP - RECUPERO EX CONVENTO DELLO SCHIAVUZZO IN PALERMO)

S9 D38B

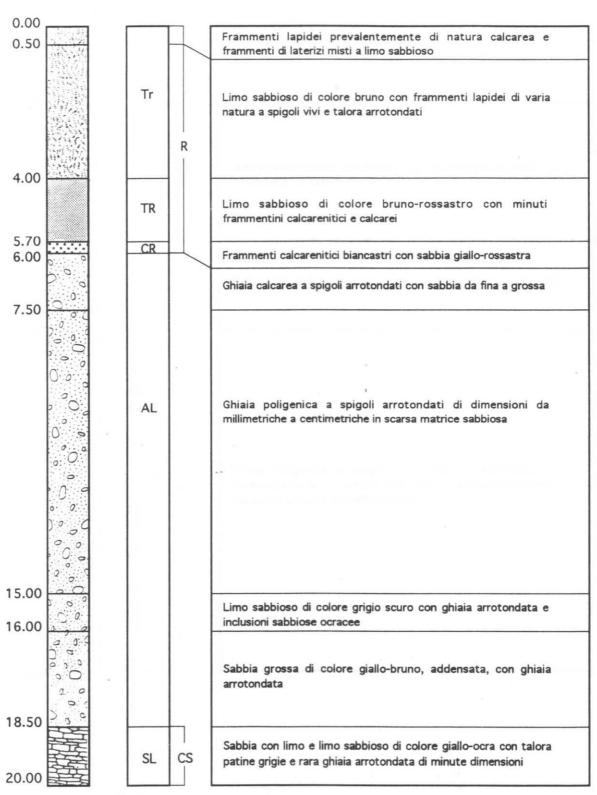


		S6			D38C
	0.00			П	Frammenti calcarel biancastri
	1.50		Tr		Limo sabbioso di colore bruno-marrone con frammenti lapidei a spigoli vivi e frammenti di laterizi
ă	3.30				
	5.00	20000	TR	R	Limo sabbioso di colore bruno-rossastro con minuti frammenti calcarenitici
			CR		Calcarenite gialiastra in frammenti centimetrici misti a frammenti calcarei in matrice sabbiosa gialiastra
	7.80	0.			
		0,			
		0,0	AL		Ghiaia poligenica a spigoli arrotondati e appiattiti di dimensioni centimetriche e ghialetto minuto, in scarsa matrice sabbiosa grigia
		000			
		0 0 0 C			
,	6.50				
	0.30				
	110		SC		Sabbia fina debolmente limosa; giallastra; con a luoghi noduli calcarenitici
	1.00				
2	1.00				
			CN		Noduli calcarenitici ben cementati di forma irregolare, frammisti a sabbie fini giallastre
2	4.90		SL		Sabbia fina giallastra debolmente limosa
2	5.50				1 Page 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19
2	28.50		CN	cs	Noduli calcarenitici ben cementati di forma irregolare, frammisti a sabbia fina giallastra
	0.00		SL		Sabbia fina giallastra debolmente limosa
3	0.00				
	3.00		CN		Noduli calcarenitici ben cementati di forma irregolare, frammisti a sabbia fina giallastra
3	3.00				
			SG		Sabbia fina da limosa a debolmente limosa di colore grigio, fossilifera
		A MARION MINISTER MARION MAR			
		The second secon			
4	10.50			AS	
					==
		The second control of	s		Sabbia grigia a grana medio-fina fossilifera

**S8 D38D** 



(da: IACP - RECUPERO EX CONVENTO DELLO SCHIAVUZZO IN PALERMO)



Ubicazione: Via S. Anna

Sondaggio: 85

8.7 dnota (m)	profondita' (m)	scala 1200	spessore (n)	stratignafla	sigla	a cdrotaggio (%)	Nspt	Falda (m)
7.8		2						
		4						
		6	7.8		- HR -			
								6.5
0.0	7.8	10						
		12						
		14	.7					
		16	11.7		-ALT -			
		18						
11.7	- 19.5-							
11.7	17.3	22	a. s		· SF -			
15.2	- 23.0-		<u> </u>	====				
		26						
		28						
		30						
		32	17		SFL -			
		34						
		36						
		38						
	40.0	40						

Ubicazione: Discesa dei Giudici-Via Roma

Sondaggio: 91

Tavola: Centro storico

quota (m)	profondita' (m)	scala 1:100	spessore (m)	stratigrafia	sigla	s carotaggio (%)	Nspt
8.5	2.0	2	ય		- MRR -		
6.5	2.0-	3	ъ		-ALT -		
3.5	5.0	5					

(da: PALERMO GEOLOGIA DEL CENTRO STORICO ATLANTE GEOLOGICO STRATIGRAFICO - P. TODARO - 1995) \*LA LEGENDA DEI SIMBOLI E' RIPORTATA IN APPENDICE

**D40A** 

Vit	a V.	Bar	bera	, 91 , 952	- PA	OGGETTO	Paler	no.	5.Caterina in	. SONDAGGIO
MMIT	TENT	E: _	Im	presa	Palu	mbo Silvestr	1100		DATA: 3-4 OTT.	
CALI	TA':		Pa	lermo			·		PERFORAZIO	NE A
Rimanegglatti	Indisturbett	Inclinometri		Falda idrica	Scala 1:100	COLONNA STRATIGRAFICA	SPESSORE		TERRENI ATTRAVI	
			1		-1		1,00		Riporto	
					2		0,90	co	Sabbia calcarenitica on residui di terre	a alterata
The second secon				III.	- 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 19 - 19 - 19 - 19 - 19 - 19 - 19		18,10	con sab tri Da na spe	obia calcarenitica a noduli, livelli de biosi, ed alternanz che di calcarenite m. 10,00 a m. 20,00 la componente sabbi ssori di strato max oduli calcarenitici	ccimetrici ce decime- cementata. predomi- osa con . m. 1.00

-								L
Via V.	Barbe	S.R.L. ra, 91 - 345952 -	PA	OGGETTO:	Palerm	ô.	.Caterina in	, BONDAGGIO
OMMITTEN	TE:	Impresa	Palu	nbo Silvestro	)		DATA: 5 OTT	1990
OCALITA	:	Palermo					PERFORAZ	CONTINUO
Camford. Rimenegylati. Todisturkett.	Inclinametri	Falda idelea	Scala 1:100	COLONNA STRATIGRAFICA	SPESSORE		TERRENI ATTR	ÄVERSATI
			_ 1		1,00		Riport	to
			_2		0,50	res		ta (cintone) con vegetale e trat-
			-3 -4 -5 -6 -7/ -8 -10 -11 -12 -13 -14 -15 -16 -18 -19		18,50	nod ed ren Da com	bia calcareniticuli, livelli decalternanze centiite cementata. m. 16,00 a m. 20 ponente sabbiosa ato max. m. 1,00 ici.	imetrici sabbios metriche di calc ,00 predomina la con spessori d

B-0	V. E		5952			Paler	no.	.Caterina i	1	. SONDAGGIO
COMMIT	TENTE			. Palu	mbo Silvestr	0		DATA:	4-5 OT	г. 1990
LOCALI	TA':	Pa	alermo					PER	FORAZIO AGGIO C	NE AONTINUO
Rimeneggladd								TERRENI	ATTRAVE	
				_1		1,80		Ri	porto	
			The state of the s	- 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 10		18,20	con sabl tric Da m esse nodu Da m	pia calcaren noduli, liv piosi e alte che di calca n. 15,60 a m ere considera ni 19,60 a m a componento	elli de rnanze renite 19,60 ate sab itici. 20,00 e calcar	cimetrici centime- cementata. possono bie con  predomi- renitica.

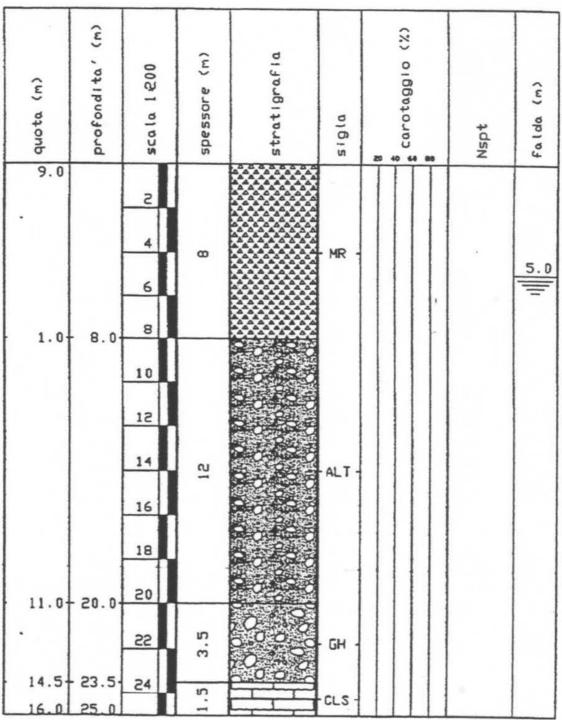
Vie	_	OGEO S Barbera F. 345			25	Palern	a di S.Caterina in	SONDAGGIO N° 4
COMMIT	TENTE	: Imp	oresa	Palu	mbo Silvestro		DATA: 8 OTT.	1990
LOCALI	TA': .	Pal	ermo	nina strant	office and the control of the contro		PERFORAZIO	
Campioni	Indisturbati	Incilinmeteri	Falda idrica	Scala 1:100	COLONNA	SPESSORE	TERRENI ATTRAV	to the second
			790	_1	*	1,00	Riporto	a e
			2 17.44 2 17.44 2 17.45 3 1	15 -16				elli più metrico. predomi- osa

Ubicazione: Piazza S. Anna alla Misericordia
Sondaggio: 86
Tavola: Centro storico

8.7 quata (m)	profondita' (m)	scala 1:100	(w) auossads	stratigrafia	sigia	a t carotaggio (%)	Nspt	falda (m)
7.8		1						
.								
		2						
		3						
		4	80		- MR -			
		5						
		6						
		7						=
0.2	- 8.0-	8						
		9						
		10						
		11						
.		12	9		-ALT -			
		13						
6.2	14.0-	14						
		15						
		16						
		17	ιΩ		-SFL -			
		18						
11.2	19.0	19						

(da: PALERMO GEOLOGIA DEL CENTRO STORICO ATLANTE GEOLOGICO STRATIGRAFICO - P. TODARO - 1995) \* LA LEGENDA DEI SIMBOLI E' RIPORTATA IN APPENDICE Ubicazione: Cortile del Convento

Sondaggio: 87





# SICILSONDE

SONDAGGIO: S 1 . TRG

COMMITTENTE: S. ANNA S.c.a r.1.

CANTIERE: Ex Oratorio S. Anna, Palermo

SCALA 1: 150 DATA: 18-11-1996

DIAMETRO: mm 101 FALDA: m 5,50 circa

auote parz.(m) scala 1:150 compioni profondita' (m) stratigrafia stratiscialisticalist	
Materiali di riporto di natura sabbioso, deboir sa, di colore marrone, con detriti delle dimen	sioni delle
gnicie è frammenti lateritici, con a luoghi sostanza organica nerastra e venature poli	crome (ver-
dostre.rossostre, beige)	
3 4 5 5	
6	
7	
8	
Sobble torbose, debolmente limose, scorsomente	addensate.
(in alto)	
10 10 C Ghicia e blocchi (frammenti arenitici e silti	tici grigi)
11.0 The matrice satisfies of the satisfies and the satisfies of the satisfies and t	
Sonble torbose grigio scuro, via via piu' gros il basso, e ghiaietto, con frammenti fossil gusci conchigliari)	i (coralli,
gusci conchigliari)	
T 14	
15	
o 15 C ! 15.5 Lim orgillosi verdastr mediamente addensati.	can in bas-
so iosaili (coralli)	Will a livel-
ta de la constitució centimetrici, siu debondont	
(matrice ambbioso por cialmente ditavato in per	
20 20 0	

Acque incentrate :- perforazione e m 7.0 - tivello risetto e m 5.5



## SICILSONDE

SONDAGGIO: S 2

COMMITTENTE: S. ANNA S.c.a r.1.

CANTIERE: Ex Oratorio S. Anna, Palermo

SCALA 1: 150 DATA: 19-11-1996

DIAMETRO: mm 101

FALDA: m 4,50 circa

quote parz.(m)	scala 1:150	campion!	profondita' (m)	stratigrafia	descrizione stratigrofia
2.40	1 2			冷冷冷	Materiali di riporto di natura sabbiosa, di colore marro- ne, con detriti delle dimensioni delle ghiaie e frammenti lateritici
.80 .+0	3 # 4		2.4- 3.2- 3.6-		Sabbie fini giallastre debolmente limose con noduli areni- tici, poco addensate Sabbie marroni-giallastre con rari frammenti lateritici
4.20	5 6 7		- 4.5-		Sabbie giallastre con raro ghiaietto, poco addensate Chiaietto e rara ghiaia eterogenea arrotondata, in matrice sabbiosa giallastra, a tratti dilavata in perforazione
4	8		- 8.7-		Sobble fini limose giallastre poco addensate (da m 9 a 9.2
4.20	10				con ghiaietto)
	12		- 12.9-		Sabbie fini limose passanti a limi, di colore grigio, poco
7.10	14 15 16 17 18				addensati, plastici în basso.
	20		20.0		

(da: S. ANNA S.C.A.R.L. - RECUPERO EX ORATORIO DI S. ANNA)

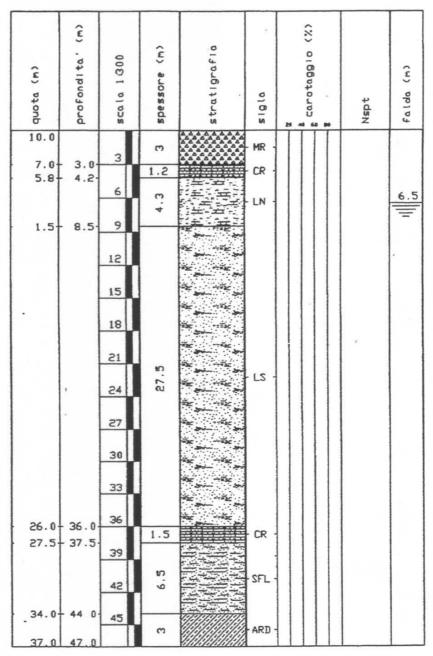
	SONDAGGIO: S 3  COMMITTENTE: S. ANNA  CANTIERE: Ex Oratorio  SCALA 1: 200  DIAMETRO: mm .101	S.c.a r.l. S. Anna, Palermo DATA: 20-11-1996 FALDA: m 5,50 circa
quote parz.(m) scala 1:200 campioni profondita' (m)		escrizione tratigrafia
1 2 3 4 5 6 7 7 7 .2 8 8 7 7 .2 8 9 10 11.8 11.8 11.9 11.8 11.9 11.8 11.9 11.8 11.9 11.8 11.9 11.8 11.9 11.8 11.9 11.8 11.9 11.8 11.9 11.8 11.9 11.8 11.9 11.8 11.9 11.8 11.9 11.8 11.9 11.8 11.8	Sabbie torbese nerastre, luoghi frammenti lateriti livello di colore grigio  Sabbie grigio scuro come trovanti detritici e late  Trovante di calcare grigi Sabbiè fini di calore gri m 12,0 grana piu grossol Limi e limi debolmente sa ture ocracee, mediamente limi argillosi di colore rossastro, con alla base  Sabbie giallastre mediame ci; colore giallo intenso la ci; colore giallo intenso ci colore giallo ci colore gia	gio, con frammenti fassili. Da ana e con ghiaietto arrotondato abbiosi beige-verdastri con venaddensati, passanti da m 15.5 a marrone. Da m 17.8 colore marrone frammenti fossili (ostreidi)
Acqua incontrata in per	forazione a m 7,0 - Livello risalita	o a m 5,5

A. S.		A PARTY	De la constitución de la constit	51	CILSUNUE			
180			Color Color	SONDA	AGG10: S 4			
			ROAD .	COMMI	TTENTE: S. ANNA S.c.a r.l.			
				CANTI	ERE: Ex Oratorio S. Anna, Palermo			
	Ø			SCALA	A 1: 150 DATA: 21-11-1996			
1	V	7		DIAME	TRO: mm 101 FALDA: m 5,50 circa			
quote parz, (m)	scala 1:150	compioni	profondita' (m)	.stratigrafia	descrizione stratigrafia			
1.20	1			1111	≫Vuoto (pozzetto scavata a mano)			
. 80	2		2.0		Blocchi calcarei grigi tenaci con malta cementizia			
5.80 🛊	3 4 5 6 7 8		- 7.8		Materiali di riporto di natura sabbiosa, di colore marro- ne, con detriti delle dimensioni delle ghiale e frammenti lateritici. In alto (m 2,0-2,5) sebbie e noduli arenacei giallastri			
5.90	9 10 11 12 13				Sabbie torbose nerastre, poco addensate, con a luoghi frammenti lateritici e detritici. Do m 9,2 a 10,5 colore grigio chiara, più sabbioso. Da m 11,4 a 13,7 sabbie più grossolane, con a luoghi detriti e laterizi			
6.30	15 16 17 18 19		20.0		Limi argillosi beige-giallastro, con venature ocracee e grigiastre, a luoghi debolmente sabbicsi, mediamente ad- densati; in alto rari frammenti arenitici, in basso rari frammenti di gusci fossili			
Acqua		trata		formzione	a m 7.5 - Livella misurato alla fine = m 5.5			

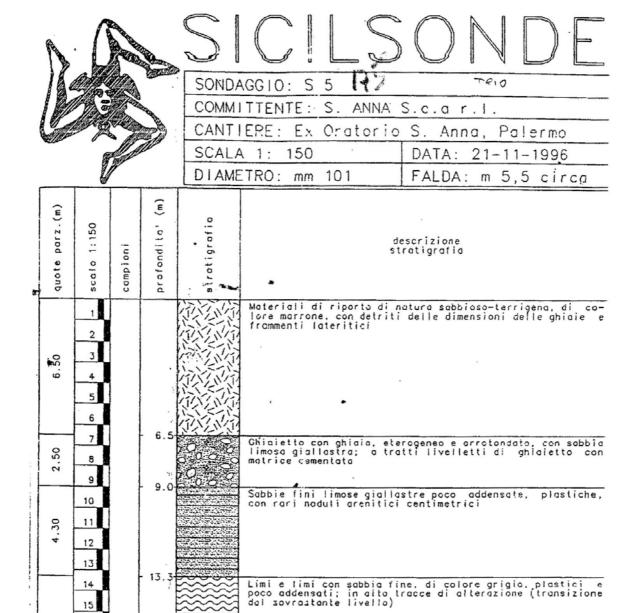
Ubicazione: Piazza Cattolica

Sondaggio: 83

Tavola: Centro storico



(da: PALERMO GEOLOGIA DEL CENTRO STORICO ATLANTE GEOLOGICO STRATIGRAFICO – P. TODARO 1995) \*LA LEGENDA DEI SIMBOLI E' RIPORTATA IN APPENDICE)



Acqua rilevata in perforazione a m 7,0, risalita dopo a m 5,5

(da: S. ANNA S.C.A.R.L. RECUPERO EX ORATORIO DI S. ANNA

#### CANTIERE PIAZZA S. ANNA

### Sond. Al (falda 25 21/9 m -4.80)

0.00 - 7.70	Terreno di riporto, sabbie grigie limose e carboniose
7.70 - 12.90	sabbie scure nerastre con pezzettini di cocci
12.90 - 15.30	·limi molli grigio scuri torbosi (limi fluviali con
	apporti estranei)
15.30 - 20.00	limi grigio scuri con ciottoletti carbonatici,
	taloraspassanti a limi leggermente sabbiosi con
*	fossili
20.00 - 23.00	sabbie grigio-biancastre con livelli cementati
23.00 - 26.00	limi sabbiosi gialli con noduletti calcarenitici
:	gialli
26.00 - 27.00	limi grigi
27.00 - 29.00	sabbie grigio giallastre con fossili
29.00 - 37.40	sabbie grigio-azzurre ricche di conchiglie
37.40 - 38.00	limi grigio verdastri fossiliferi con ricco tritume
•	di concghiglie)
38.00 - 40.00	sabbie grigio-azzurre fossilifere

(da: S. ANNA S,C.A.R.L. RECUPERO EX ORATORIO DI S. ANNA)

Ubicazione: Via Malta-Via Roma

Sondaggio: 93

Tavola: Centro storico

. (w) shoots 7.5	profondita' (m)	scala 1:100	spessore (m)	stratigrafia	sigla	8 5 carotaggio (%) 8	Nspt	falda (m)
7.5		1						
		2						
		3						2.5
		4						
		5			м т			
		6	2		-ALT -		,	
		7						
		8						
		9						
2.5	- 10.0-	10						
2.3	10.0	11	2		CSN -			
4.5	12.0	12			3311			

(da: PALERMO GEOLOGIA DEL CENTRO STORICO ATLANTE GEOLOGICO STRATIGRAFICO - P. TODARO - 1995) \*LA LEGENDA DEI SIMBOLI E' RIPORTATA IN APPENDICE Ubicazione: Piazza Cassa di Risparmio

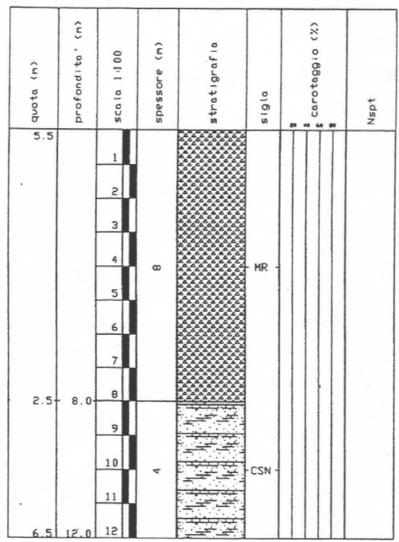
Sondaggio: 94

4.0 duota (m)	profondita' (m)	scala 1:100	spessore (m)	stratignafia	sigla	t carotaggio (%)	Nspt	falda (m.)
7.0		1						
		2						
		3						2.5
		4						
		5	10		-ALT -			
		6			,			
		7						
		8						
		9						
3.0	- 10.0-	10			4			
		11	co.		-CSN -			
5.0	12.0	12						

Ubicazione: Corso Vittorio Emanuele

Sondaggio: 97

Tavola: Centro storico



(da: PALERMO GEOLOGIA DEL CENTRO STORICO ATLANTE GEOLOGICO STRATIGRAFICO – P. TODARO 1995) \*LA LEGENDA DEI SIMBOLI E' RIPORTATA IN APPENDICE)

		ON	.GE	(	DALITA': VUCCIRIA				
					NDAGGIO: 1	7 100 10			
COM	MITTIMA	ENTE	: CC	MUNE D	I PA DATA: 1	7/06/9	9		
quota (m)	profondita' (m)	apeasora (m)	scala 1:10D	stratigrafía	MATERIALE DI RIPORTO COSTITUITO	a barotaggio (%)	perforaz. (mm)	falda (m)	campioni
4.		2.8	2		DA SABBIE GRUSSOLANE, QUESTI FRAMMENTI LATERITICI, QUESTI ULTIMI PARTICOLARMENTE CONCEN- TRATI A m 2.50			2.1	
. 1.	4 2.8	1.7	4		LIMI SABBIOSI GRIGIASTRI (RIPOR- TO)				3.5 C1 3.9
00	2- 4.5 5- 4.8	4.2	5 6 7		CIOTTOLI, BRECCE, LATERIZI SABBIE GROSSOLANE E LIMI NE- RASTRI RIMANEGGIATI, DI GOLORE GRIGIO, CON BRECCE CALCARENI- TICHE E CITTOLI CALCAREI, TRITU- ME CONCHIGLIARE E GUSCI INTERI DI MOLLUSCHI				5.3 C2 5.7
4,	<del>3</del> = 8:2:		B)		LIMI SABBIOSI GRIGIO-NERASTRI,				8.5 C3 9
Andrews and the second		2.3	10		LIMI SABBIOSI GRIGIO-NERASTRI, MALEODORANTI. CON BRECCE CALCA- RENITICHE E MINUTI CIOTTOLINI CON DIAMETRO MINORE DI em 2 LIMI SABBIOSI GRIGI CON NODULI CALCARENITICI		101		10.8 C4 11.3
	2 11.5	-	12	0.5	SABBIE GROSSOLANE GRIGIE, CON INCLUSI CIOTTOLI ETEROMORFI A DIAMETRO MASSIMO cm 3		GEOLO	to	12.7
a de de desarrol estado en estado de acesta en estado de acesta en estado de acesta de constante de constante d	2 12.5 7 17.0	4 ت	13 14 15 16 17	888888	LIMI SABBIOSI GRIGI	CONALED			13 14.5 06 15
15.		m	18 19 20		DIE GRIGIO CHIARE				17.4 19.5 C8

	<b>(</b>	ON	V. GFO	LOCALITA': S.EU	LALIA (PA	.)			
000				SONDAGGIO: 1 (v			H 21	1/1	
		- C ) I T	_ la=	CONTO		06/10/9	7		
CON	MIT"	ENI	E: ing. F	. Letizia - Arch. E. Nicosia	JUNIA.	,07 107 0			
Ē		,				(8)		(mm)	
	E .	R	Pf ia	e u c		9910	2		
ond) t	a Joe	1:100	stratigrafia	descrizione		corotaggin	do (m	perforaz	luoldmps
profondita'	spessore	scalo	stra	psep		20 +0 =0 =0	folda	per	comp
0.2				MASSICCTATA STRAI MATERIALE DI RIPORTO DI	COLORE ROS-				
		1		MATERIALE DI RIFORTO DI SASTRO, COSTITUITO DA SABB ELEMENTI LITICI, FRAMMENTI	LATERITICI				
		2					2.4		
	20.00	3 0					=		
		4							
		9	JAS						
5.5		5	532		COLL MENTS NO				5.5 C1
		6		SABBIE LIMOSE GRIGIASTRE, RASTRE, SATURE, CONTENENTI DUI OSSEI, DI PROBABILE AP	COCCI, RESI- PORTO ESTERNO				8
		7							
	LO)	8				A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR		100	
		0			VAL COLUMN	The state of the s		-	
				THE RESERVE OF THE PARTY OF THE		A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR			
10.5		10		THE ADOLL OC MEDICIDE OF	ATURI CONTE				
		11		LIMI ARGILLOSI NERASTRI, S MENTI RESIDUI VEGETALI FO GUSCI DI MOLLUSCHI, INTERI	OLIE INTEGRE,		- Constitution of the Cons		11.3 C2
	2.5	12		TI					11.7
13.0		13	NA	SABBIE GROSSOLANE NEPASTRE	. CON MINUT				13.5
	-	14		DETRITI					C3
14.0		1		LIMI ARGILLOSI NERASTRI. SFASCIUME CONCHIGLIARE È F TALI	PLASTICI. CON RUSTOLI VEGE-				1 7
		15							
	Marine service de la companya del companya del companya de la comp	16							-
-	9	17		//	Dou Cool				Section Control
District of the Control of the Contr		18		(8. c	COMENIA POR			80	
		19		\\	S. HOW			20	7
-					16.7				
Kiew		20	-			_03110HBH31			J

	CON.GEO LOCALITA': VUCCIRIA													
	000				501	NDAGGIO: 2								
	COMM	ITTE	ENTE	: CO	MUNE D	DATA: 18/06/99								
1						8 0								
-		€ .				(mm)								
	-	÷.	(m)	1:170	stratigrofla	descrizione a carataggio perforaz, (r	=							
	5	puo	801	1	ati g	carataga carataga falda (m)	Luol duno							
	quota (m)	profendita	speasore	scola	atro	D 10 40 80 80 12 4	00							
t	5.3 4.3	1.0	-	1	0.0	MATERIALE DI RIPORTO COSTITUITO DA SABBIE GROSSOLANE MARRONE ED ABBONDANTI FRAMMENTI LATERITICI 2.1 2								
Ī	4.5	7.0		2	200	E RARE BREGGE	.2 51							
			40	3		MATERIALE DI RIFURIO SABDITE A GRI- MOSO MARRONE PASSANTE A GRI- GIASTRO, CON INGLOBATI CIOTTOLI ANCHE GROSSOLANI, BRECCE, LATE-	.5							
-		-	• •	5		ANCHE GROSSOLANI, BRECCE, LATE-	.5							
				6	25	a 10000000 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	7							
f	0.7	6.0	8,1	7.	P184216	DETRITI E FRAMMENTI LATERITICI								
1	2.5	7.8	-	8	DESTRUCTION	SABBIE LIMOSE GRIGID-NERASTRE CON CIOTTOLI, TRA m 16,00 E m 17.00 PRESENZA DI TRITUME CON-	, 5 .3							
-		1		9 <b>1</b> 0		CON CIOTTOLI, TRA M 16,00 E M 17.00 PRESENZA DI TRITUME CON-	9							
				11			. 3							
				12			7.7							
				13			5.5							
			12.2	14		3	5.9							
******				15			6.8							
		- 1		17			3-6							
				18										
				19										
	14.7	- 20.0		20		SABBLE E LIMI RIMANEGGIATI CON 2:								
			2.5	21		4 1111111111111111111111111111111111111	1.6							
	17.2	- 22,5		23		SABBIE GROSSOLANE	22							
		- 23.5	0)	24	****	LIMI GRIGIASTRI								
	18.1	- 24.4	40	25		SABBIE FINI GRIGIO-CHIARO								
	20.7	- 26.0	<u>-</u>	25	13.18 Dag	SABBLE, NODULI CALCARENITICI E CIOTTOLI CON SELCE. RISALITA DI								
	1	- 27.0		27		ACQUA IN PRESSIONE HIBITINI								
			77)	28		SABBIE GROSSOLANE, DI COLORE GIALLO, FOSSILIFERE	9.5							
	24.7	30.0		30			CB 30							



CON.GEO LOCALITA': VUCCIRIA

SONDAGGIO: 3

COMMITTENTE: COMUNE DI PA DATA: 21/06/99

(m)	profondita' (m)	sore (m)	11170	atratigrafía	descrizione	carotaggio (%)	perfordz. (mm)	Ja (m)	l úol dubo
quota	profe	speasore	scolo	274	43	20 40 60 ED	per	falda	dupo
6.6	æ	'n	1 2 3 4 4 5 5 5 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6		MATERIALE DI RIPORTO DA NERASTRO A MARRONE, COSTITUITO DA SABBIE GROSSOLANE, MODULI CALCARENITI- CI, CLASTI, FRAMMENTI LATERITICI			2.7	
1.6-		2.2	6		MATERIALE DI RIPORTO NERASTRO, TORBOSCO CON FRAMMENTI LATERITI- CI, BRECCE CALCARENITICHE				
0.6		2	8 9		SABBIE GROSSOLANE GRIGIASTRE CON MINUTI CIOTTOLI				
3.9	9.2 - 10.5	1,3	10		LIMI SABBIOSI GRIGIASTRI CON IN- CLUSI CIOTTOLI SABBIE GRIGIE GROSSOLANE CON				
	- 12:.5	બ	12	200	CIOTTOLI, FRAMMENTI LATERITICI ED OSSEI			,	
	- 14.0-	. ro	14		LIMI SABBIOSI GRIGI CON INCLUSI ELEMENTI LITICI GHITATE E SABBIE CALCARENITICHE GIALLASTRE		-		
	- 15.0-		15 16 17		GIALLASTRE SABBIE LIMOSE GIALLASTRE CON NO- DULI CALCARENITICI		101		
		ις. rŽ	18 19 20				SIONALE	GEO/	M
13.8	- 20.5	8	21		SABBIE E LIMI RIMANEGGIATI CON FOSSILI		Joseph J.	Work of the second	M
15.9	- 22.5-		23 24 25		CALCARENITE NODULARE		1	L	
		r.	25 27						
20.9	- 27.5 30.0	2.5	25 29 30		LIMI SABBIOSI GIALLASTRI CON NO- DULI CALCARENITICI E RARI GUSCI DI MOLLUSCHI				

Ubicazione: Via Roma (Vicolo S. Antonio)

Sondaggio: 110

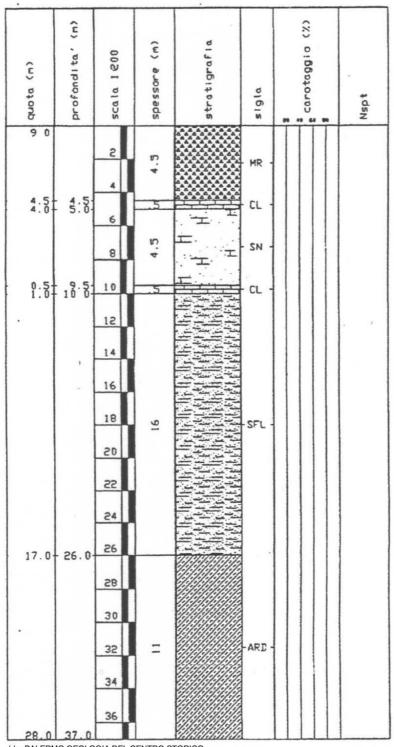
g quota (m)	profondita' (m)	scala 1 200	spessore (n)	stratigrafia	sigla	s carotaggio (%)	Nspt
	2.5	2	ر. ال		- MRR -		
5:5	2:8:	4	4.		- STR - - IPO -		
3.1	5.2	6					10.
		8					
		10	8.8		ALT -		
		12					
5.7	- 14.0-	14					
		16					
		18	6		- LS -		
		20		20 - 12 - 20 - 20 - 20 - 20 - 20 - 20 -	£ .		
		22		**************************************			
14.7	- 23.0-	24	2	I.	- SN -		
19:7	25:4: 26.4	26	4		- GH - -ARD -		· ·

Ubicazione: Piazza Caracciolo

Sondaggio: 111

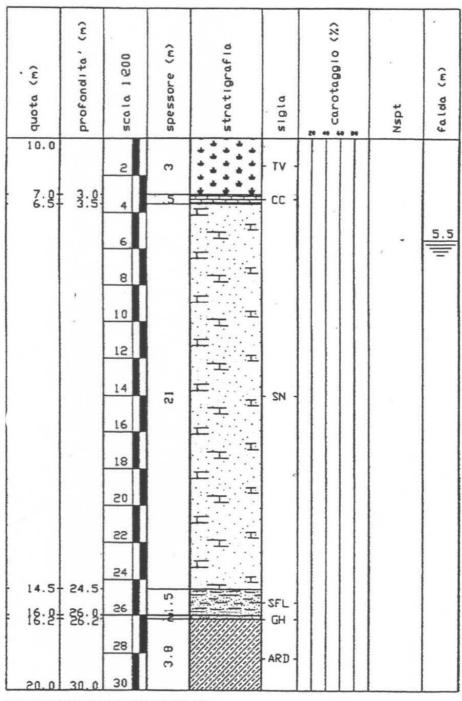
duota (m)	profondita' (m)	A scala 1,200	4 spessore (m)	stratigrafla	Sigla - WKK	t carotaggio (%)	Nspt
0.5	4.0	6					
		8		-ALT	-ALT -		
		10					
		12					
		14					
		16	25				
		18					
		20					
		22					
		24					
		26					
		28					
24.5	- 29.0-	30					
30.5	35.0	32	9		-ARD -		
		34					

Ubicazione: Via Roma Sondaggio: 112 Tavola: Centro storico



(da: PALERMO GEOLOGIA DEL CENTRO STORICO ATLANTE GEOLOGICO STRATIGRAFICO - P. TODARO - 1995) \*LA LEGENDA DEI SIMBOLI E' RIPORTATA IN APPENDICE Ubicazione: Via Roma

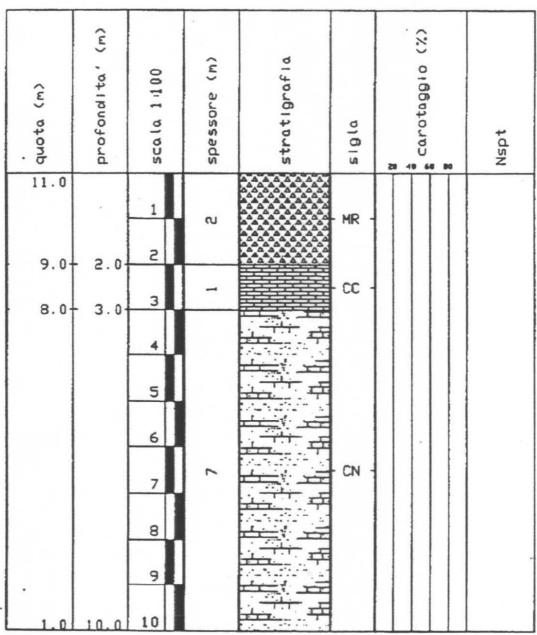
Sondaggio: 113



Ubicazione: Via Roma

Sondaggio: 119

Tavola: Centro storico



(da: PALERMO GEOLOGIA DEL CENTRO STORICO ATLANTE GEOLOGICO STRATIGRAFICO - P. TODARO - 1995) \*LA LEGENDA DEI SIMBOLI E' RIPORTATA IN APPENDICE Ubicazione: Via Bari

Sondaggio: 116

Tavola: Centro storico

G duota (m)	profondita' (m)	scala 1:100	spessore (m)	stratigrafia	sigla	88 Carotaggio (%)	Nspt
11.5		1					
		2					
		3					
		4					
		5	6		- MR -		
		6					
		7					
		8					
2.5	- 9.0-	9					
		10	2	0:0	- AL -		
0.5	11.0	11					

Ubicazione: Via Bandiera-Via Borzi'

Sondaggio: 117

Tavola: Centro storico

o.si duota (m)	profondita' (m)	scala 1:100	spessore (m)	stratigrafia	sigla	s Carotaggio (%)	Nspt
12.0		,					
		1					-
		2		**********			
				***************************************			,
.		3	,	********			
		4	7	********			
		5	0	*********	- MR -		
				***************************************			
		6		***************************************			
		7					
		8		********			
		0	7	**********			
3.0	0.0	9					
3.0	9.0-			0 5			
		10		0			
			6		- AL -		
		11		O			
0.0	12.0	12		019			
(da: PALERMO	CEOLOGIA	DEL CENT	DO STODICO				

Ubicazione: Via Borzi'

Sondaggio: 118

Tavola: Centro storico

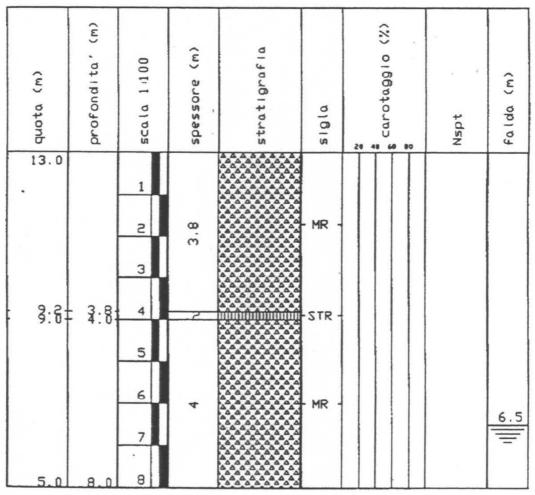
quota (m)	profondita' (m)	scala 1:100	spessore (n)	stratignafia	sigla	s carotaggio (%)	Nspt
12.0		1			- MR -		
11.0	- 1.0	2			- CC -	₹	
9.0-	- 3:0-	3	2				
).0	3.0	4	cu Cu		CSN -		
7.0	5.0	5	L TODICO		0311		

## D61bis

Ubicazione: Via Bari

Sondaggio: 115

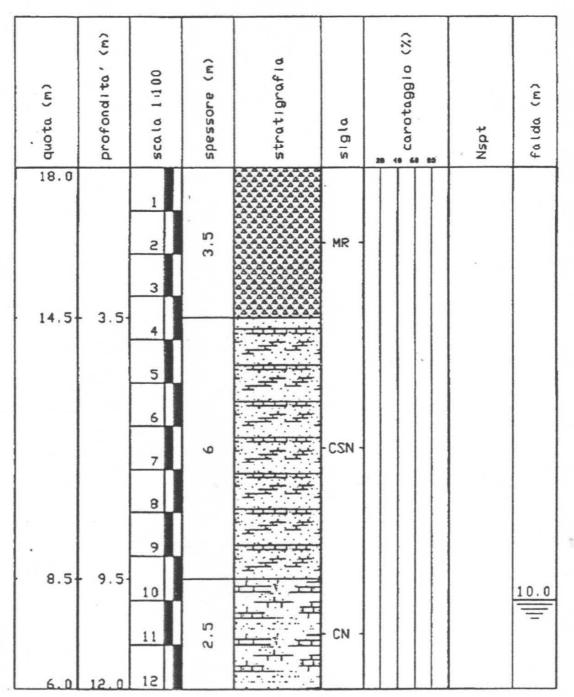
Tavola: Centro storico



Ubicazione: Via U. A. Amico

Sondaggio: 171

Tavola: Centro storico

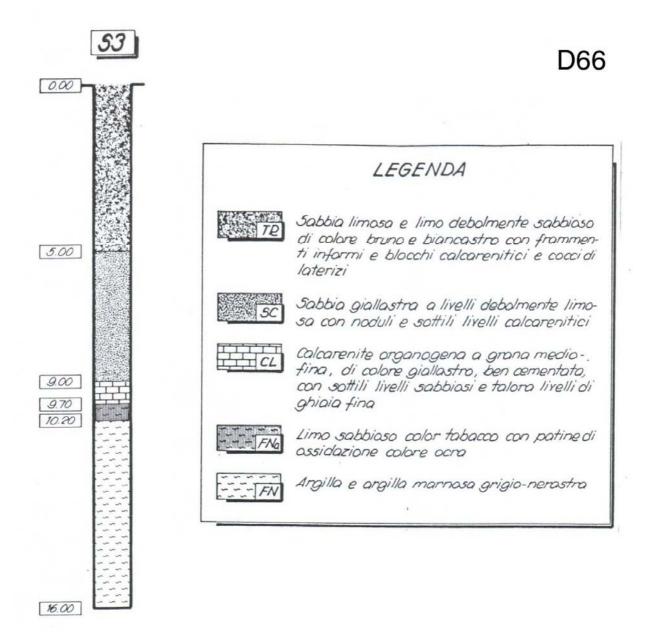


Ubicazione: Via Principe di San Giuseppe

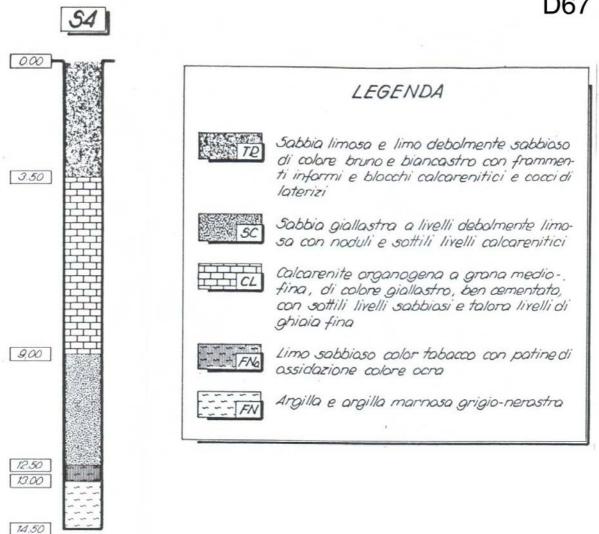
Sondaggio: 170

Tavola: Centro storico

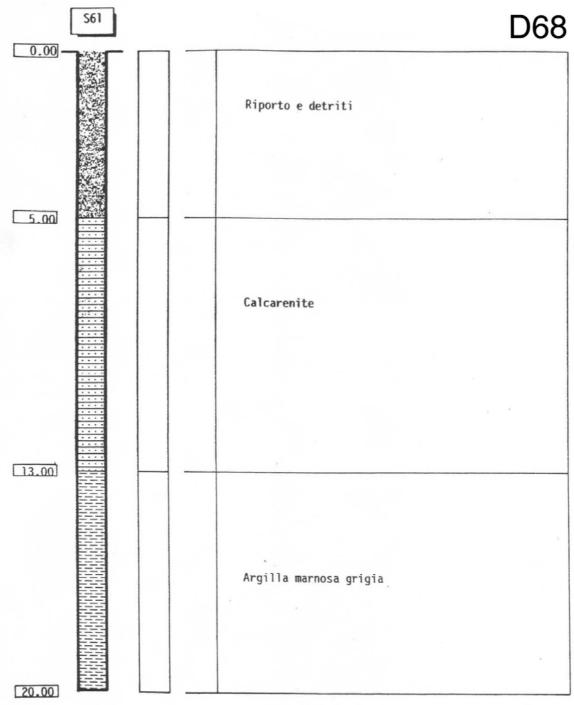
quota (m)	profondita' (m)	scala 1:100	spessore (m)	stratigrafia	sigia	se carotaggio (%)	Nspt	falda (m)
17.5		1						-
		2	· 60		- MR -			
14.5	3.0	3						
		4						
		5		_======================================				
		6	10	_=-				
		7	6.5		-CSN -			
		8						
		9						
8.0	9.5	10	ıv.	1	CM			10.0
6.5	11.0	11			- CN -			=



(da: COMUNE DI PALERMO - APPALTO CONCORSO PER LA PROGETTAZIONE ESECUTIVA E LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI RISTRUTTURAZIONE DEL COMPLESSO OPERATIVO DI PALCOSCENICO DEL TEATRO MASSIMO, 1986)



(da: COMUNE DI PALERMO - APPALTO CONCORSO PER LA PROGETTAZIONE ESECUTIVA E LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI RISTRUTTURAZIONE DEL COMPLESSO OPERATIVO DI PALCOSCENICO DEL TEATRO MASSIMO, 1986)



(da: MUNICIPIO DI PALERMO - PROGETTO DI MASSIMA AFFIDAMENTO IN CONCESSIONE PER IL COMPLETAMENTO DELLA VIA CIRCONVALLAZIONE INTERNA, 1997)

0.00 -	S2			D69
		TR		Sabbia limosa bruna con frammenti calcarei e laterizi
4.00		sc cr		Sabbia debolmente limosa di colore giallastro con intercalati livelli calcarenitici campionati in frammenti
6.00 6.80 7.00	CL		1	Sabbia debolmente limosa di colore giallo con noduli calcarenitici Calcarenite organogena di colore giallastro ben
		CL + SC		Calcarenite di colore giallastro con intercalati sottili livelli di sabbia gialla
12.50		CL		Calcarenite di colore giallo in sottili livelli; sono presenti cavità di spessore centimetrico e decimetrico tra uno strato e l'altro
15,00		CL + SC		Calcarenite organogena giallastra a grana grossa con intercalati livelli sabbiosi
17.00		SC + CL		Sabbia debolmente limosa giallastra con sottili livelli calcarenitici
19,40		MA		Argilla marnosa grigia

(da: MUNICIPIO DI PALERMO - PROGETTO DI MASSIMA AFFIDAMENTO IN CONCESSIONE PER IL COMPLETAMENTO DELLA VIA DI CIRCONVALLAZIONE INTERNA, 1997)

TECNOGEO S.R.L. VIA VINCENZO BARBERA, 31 90144 - PALERMO-

OGGETTO: Indagini geognostiche nel Museo Archeologico Regionale di Palermo Sondaggio

Nº 6

COMMITTENTE: Museo Archeologico Regionale di Palermo

CO	MMIT	TENI	E: Mu	seo Ar	cheolo	ogico Region	ale di Pale	rmo
LO	CAL	ITA'	Pale	mo	(piazz	za olivella)		Perforazione a carotaggio continuo
Campinoni Rimaneggiati	Campioni Indisturbati	PROVA S.P.T.	Piezometri	Falda Idrica	Scala 1:100	Colonna Stratigrafica	Spessore Relativo	Terreni Aftraversati
					2		3,00	Sovrastruttura stradale e riempimentnto costitutuito da sabbia e inclusi calcarenitici
						- 100 100	0,60	Terreno vegetale sabbioso rossastro (paleosuolo)
		$\nabla$			4		1,70	Calcarenite con sabbia,friabile,chiara con intervallati livelli centimetrici piu' o meno cementati: da m 3,60 a m 3,80; da m 4,30 a m5,50;da m 4,90 a m 5,10.
					6		2,70	Calcarenite friabile nodulare giallastra con intercalazioni sabbiose decimetriche
		,					1,40	Calcarenite nodulare giallastra chiara con inter¶alli sabbiosi
					10		2,60	Calcarenite giallastra cementata
					14 16 18 20			

## TECNOGEO S.R.L. VIA VINCENZO BARBERA, 31

OGGETTO: Indagini geognostiche nel Museo
Archeologico Regionale di Palermo

Sondaggio

				BARI LER	MO.			Arc	heologico Regionale di Palermo	No		
CO	MMIT	TENT	E: Mu	seo Ar	cheolo	gico Region	ale di Pale	ermo				
Loc	calita':	Palerm	no (Via	Bara	-angolo	o Piazza Oli	vella)		Perforazione a carotaggio con	tinuo		
Campinoni Rimaneggiati	Campioni Indisturbati	Inclinometri	Piezometri	Falda Idrica	Scala 1:100	Colonna Stratigrafic	Spessore Relative	Terreni Attraversati				
							1,00	Sovrastr	uttura stradale			
					_2		1,50	Riporto sabbia,	e riempimento costituito da terra bru noduli calcarenitici;laterizi a m 2,30	ına,		
							0,45	Terreno	vegetale e limo sabbioso (Paleosuol	0)		
	0	-					0,55		con noduli calcarenitici			
					_4		1,40	Calcareni	te piu' o meno cementata			
		-					0,50	Sabbia g	iallastro-chiara			
					8		2,80	Calcar macro	enite giallastra cementata con prese fossili	enza di		
					10		3,80	piu' o m	nite nodulare giallastro-chiara, con li eno cementati da cui si ottengono c ezza centimetrica.	velli arote		
1	1		_	E					- marketer 5			
					14							
				ևումեամուսևումում	_16							

Sondaggio: 131

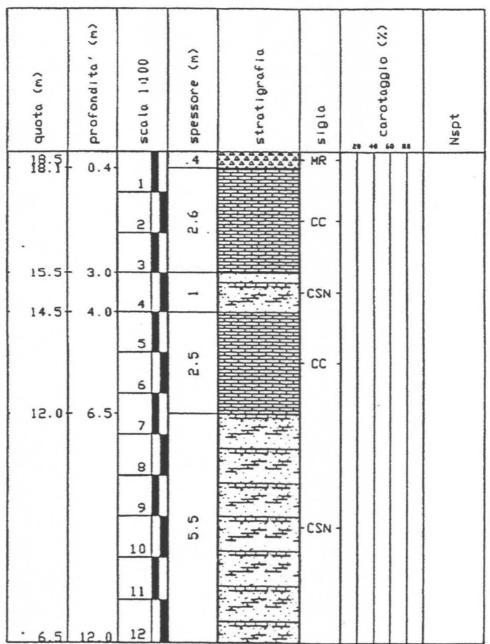
Tavola: Centro storico

quota (m)	profondita' (m)	scala 1 100	spessore (m)	stratigrafia	sigla	carotaggio (%)	Nspt
18.8	- 0.6-		9.		- MR -		
		1	1.2		- cc -		
17.0	- 1.8	2					
		3					
-		4	9. s		- CD -		
13.8	- 5.0	5					
13.0	5.0	6	a.		- CC -		
11.8	- 7.0-	7			50		
		8					
		9	m		-CSN -		
8.8	10.0	10		_=			

Ubicazione: Via Cavour

Sondaggio: 129

Tavola: Centro storico



Sondaggio: 130

Tavola: Centro storico

, quoto (m)	profondita' (m)	scala 1:100	spessore (m)	stratigrafia	sigla	s carotaggio (%)	Nspt
18.5		1	8.1		- MR -		
16.7	1.8	2					
15.5	- 3.0-	3	1.2	4-7-	- CN -		
		4	1.2		- CD -		
14.3	4.2	5					
		6		_=====			
		7		_=====	661		
		8	8.8		-CSN -		
		9					
8.5	10.0	10					

Sondaggio: 132

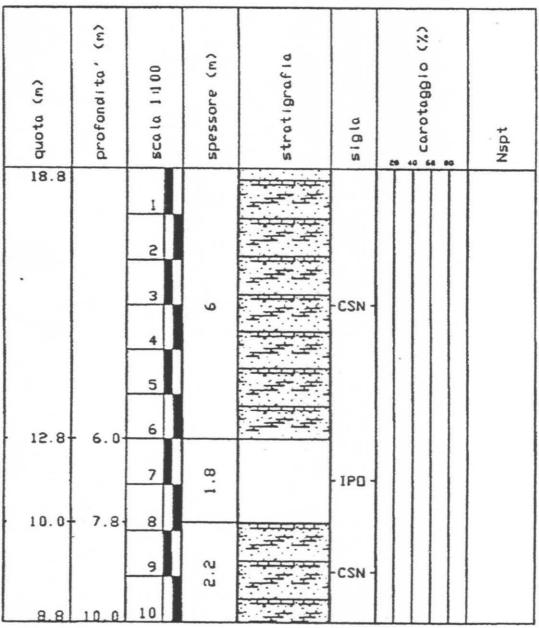
Tavola: Centro storico

8.81 8.81	profondita' (m)	scala 1:100	spessore (m)	stratigrafía	sigia	s carotaggio (%)	Nspt
18.8		1					
		2					
		3	ľ		- MR -		
		4					
13.8	5.0	5					
		6					
.		7	4		- CC -		
		8					
9.8	9.0	9					
7.0	7.0	10		_===			
		11					
		12					
		13	7.5		-CSN		
		14					
		15					
		16					

Ubicazione: Via Ruggero Settimo-Via Sperlinga

Sondaggio: 145

Tavola: Centro storico



Ubicazione: Via Ruggero VII-Via Magliocco

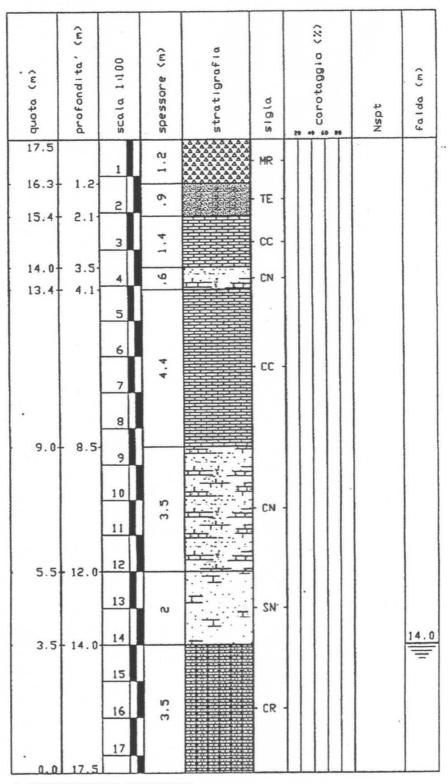
Sondaggio: 144

Tavola: Centro storico

quota (m)	profondita' (m)	scala 1:100	spessore (m)	stratigrafia	sigla	* carotaggio (%)	Nspt	falda (m)
18.0		1						
		2						
		3						
		4						
		5						
		6	=		-CSN -			
		7						
		8						
		9						
		10						
7.0-	11.0-	11		_==				
		12	_		CV		-	
		13	3		CN -			13.0

Sondaggio: 143

Tavola: Centro storico



Ubicazione: Via Ruggero Settimo
Sondaggio: 139
Tavola: Centro storico

			1				
17.5	profondita' (n)	Scala 1:100	spessore (m)	stratigrafia	sigla	s carotaggio (%)	Nspt
		1	1.5		- MR -		* *
16.0		2	-		TE -		
15.0		3	S.		- cc		
14.5	3.0		8	工	- SN -	1.111	
13.7	3.8	4	-		2		
10.5		5	1.2		- CC -		
12.5	5.0	6		_=====			`
		7					
		8	20		-CSN	1	
		9		_FF			
7.5	10.0	10					

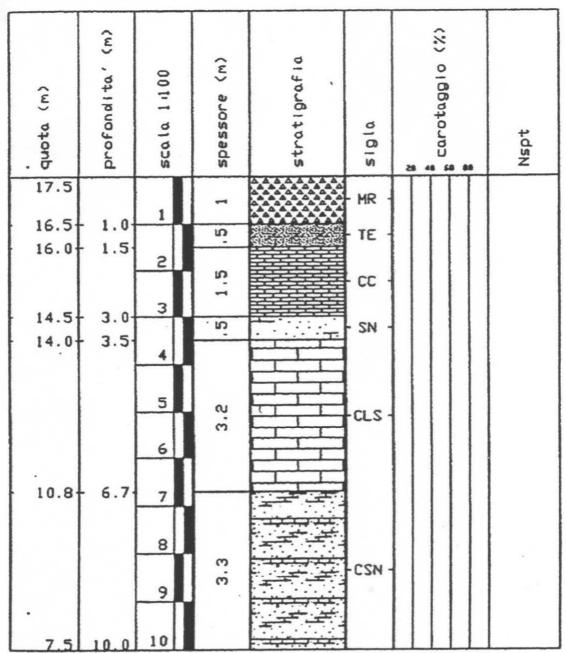
Sondaggio: 139

Tavola: Centro storico

dnote (m)	profondita' (m)	scala 1:100	(w) alossads	stratigrafia	sigla olgis	s carotaggio (%)	Nspt
		1	1.5		- MR -		
16.0		2	-	•	- TE -		
15.0 14.5	2.5 3.0	3	8.	A70. A70. A70. A70.	- cc -		
13.7	3.8	4	œ.	TT	- SN -		
12.5		5	1.2		- cc -		
12.3	5.0	6					`
		7					
		8	ß	_======================================	-CSN -		
		9		_### 			
7.5	10.0	10					

Sondaggio: 140

Tavola: Centro storico



## Stratigrafia G 12/2 - PA 0503

Località: Via R. Settimo

Quota:

20.00 m. s.l.m.

Uso:

Sondaggi per fondazioni (Edificio "LA RINASCENTE" 1968)

(di 120 nte Randatto)

Sondaggio 1

0.00 - 2.40 Terreno di riporto eterogeneo

2.40 - 18.90 Calcareniti giallastre con intercalati livelli sabbiosi giallastri o grigiastri

18.90 - 21.00 Ghiame più o meno arrotondate e ciottoli legati ad argille alterate di colre marrone

21.00 - 40.00 Argille marnose e merne bluastre con intercalati livelli quarzarenitici SVD OLFO

(1.0 - 9.70 dal p.c.)

(da: EDIFICIO "LA RINASCENTE", 1969)

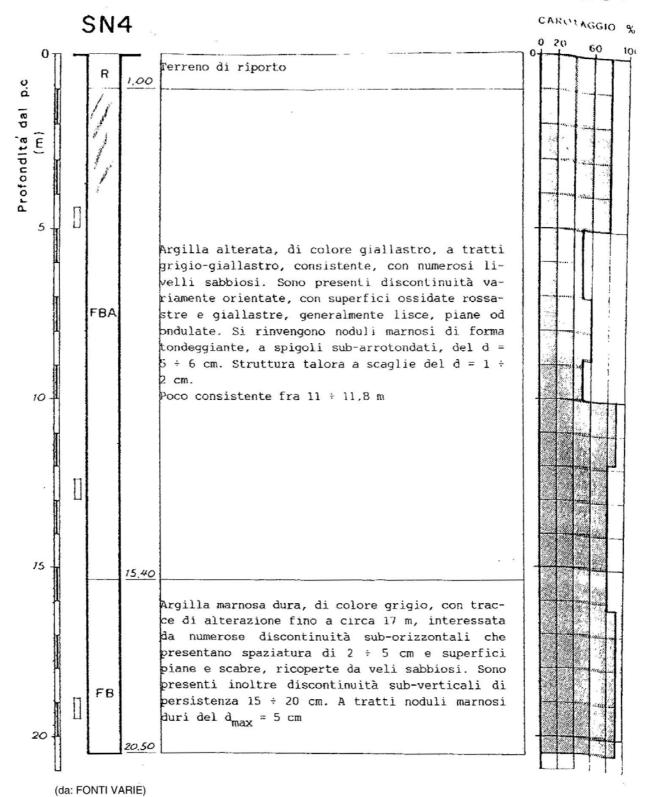
CO	CANTIERE : Palermo COMMITTENTE : ITALFERR S.p.A PROGETTO : Metroferrovia						Perforazione a rotazione e carotaggio continuo Attrezzatura : Beretta T41 Cassette catalogatrici : 4						
Scala 1:82.5	Profondità m	Stratigrafia	Descrizione	Strato m	Campioni	Carotaggio %	Rivestimento*	88 R.Q.D. %	Livello di falda	N colpi SPT	10 20 30 40	Prove in foro	Strumentazione
1	1.50		Mattoni del marciapiede e magrone  Materiale di riporto costituito da sabbie marroni con inclusi calcarenitici e frammenti di laterizi	0.15 \$8:									
3			Calcarentti organogene alternate a sabbie gialiastre debolmente limose							7 12 16	2.5		
4			at .	5.70									
7													
8	7.20		Sabbie calcaree medio-fini con noduli calcarei					Magning of the Control and the Spirit Control of the	0	4 6 8	7.5 7.95	- 8.00 - LE 1	
10				5.00	- 9,50 Cl 1 10.10			And the state of t	9.2			3.00	
12	12.20		Sabbie fini limose grigie con										
13			con concrezioni calcaree	30						8 11 17	13.2	13.00 LE 2	
15 16				4.30									

Section ...

		RE : Pa		Perforazione a rotazione e carotaggio continuo									
			E : ITALFERR S.p.A	Attrezzatura : Beretta T41									
PR	OGE	TTO:	Metroferrovia	Cassette catalogatrici : 4									
Scala 1:100	Profondità m	Stratigrafia	Descrizione	Strato m	Campioni	Carotaggio %	Rivestimento*	% CO.D. %	Livello di falda	N colpi SPT	10 20 30 40	Prove in foro	Piezometro
1	0.05		Tappetino bituminoso Basamento in calcestruzzo Materiale di riporto costitutto da sabbie debolmente limose grigio-bruno con elementi lapi- dei calcarei centimetrici	0.05 0.35 9 1					And the second s				
3			Sabbie calcaree gialiastre con intercalati livelli calcarenitici	2.30						20 35	3.7	- 2.50 - LE 1 - 4.00 -	
5	5.00 5.50		Calcareniti giallastre detritico- organogene cariate con intercalazioni di sabbie calca- ree giallastre Sabbie calcaree giallastre con livelli calcareniticu	0.70 0.50					The same of the sa	40		- 5.00 - LE 2	
8	-6.70 -8.00		Limi sabbiosi e sabbie limose di colore bruno Argille sabbiose a struttura scagliettate alterate (flysch alterato)	1.30						16 28 72	7.09	- 6.50 - R	
10	8.00		Quarzareniti giallo-brune frat- turate con patine di ossidazio- ne giallo-nerastre						9.0			10.00 LU 1	
12												12.00	
14				12.00									
15													
17													
18													

D83

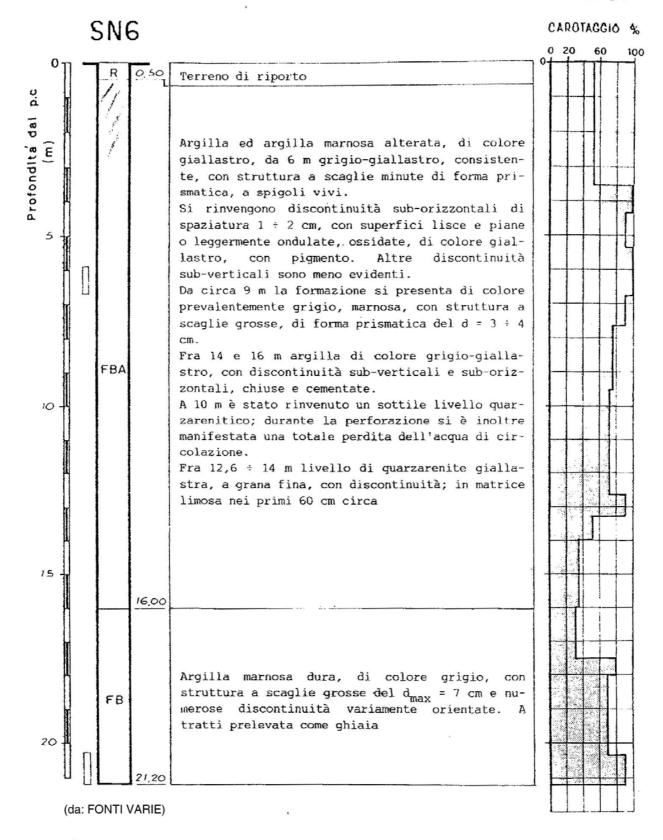
	\ <u></u>		MEDID		fiale (	Scala Gree	na no t	63/0	-				/ <b>8</b> C
(	jŁ	:U	MERID s.r.l.	sa					GIO S5				
		RE : P								arotaç	ggio contin	uo	-
			E : ITALFERR S.p.A Metroferrovia			Attrezza Cassette							
		T 1		T	T	- J		T					
Scala 1:134	Profondità m	Stratigrafia	Descrizione	Strato m	Campioni	& Carotaggio %	Rivestimento*	8R.Q.D. %	Eivello di falda	N colpi SPT	10 20 30 40	Prove in foro	Tubo Sismica
1	0.30		Asfatto bituminoso con relati- vo materiale del corpo strada-	0.30 0.30			III						
3			Materiale di riporto costituito da sabbie colore nocciola con frammenti di laterizi e blocchi di calcareniti Argille sabbiose color tabacco con frequenti alterazioni ferruginose rossicce (flysch altera-	And the state of t									
5			to)	8.40									
7													
8													
10	9.00		Argille a struttura scagliettata di colore grigio, a tratti a consistenza litoide e con livelli siltitici									- 9.50 - LE 1 10.50	
12 13													
14													
16													
17				80									
19				17.80									111111
20 21												20.00	
22												LE 2	
23 24													111111
25													
26	26.80												77777

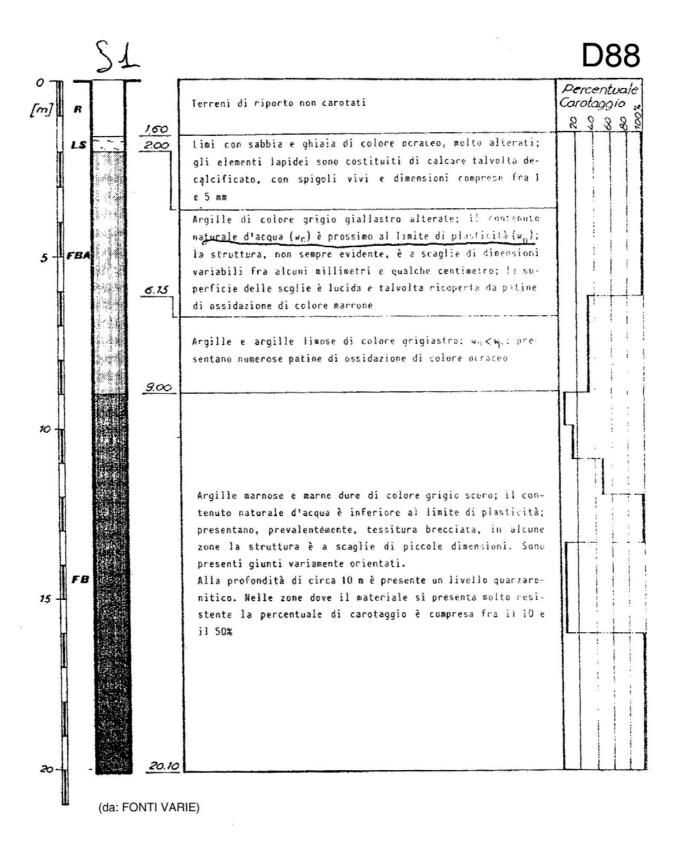


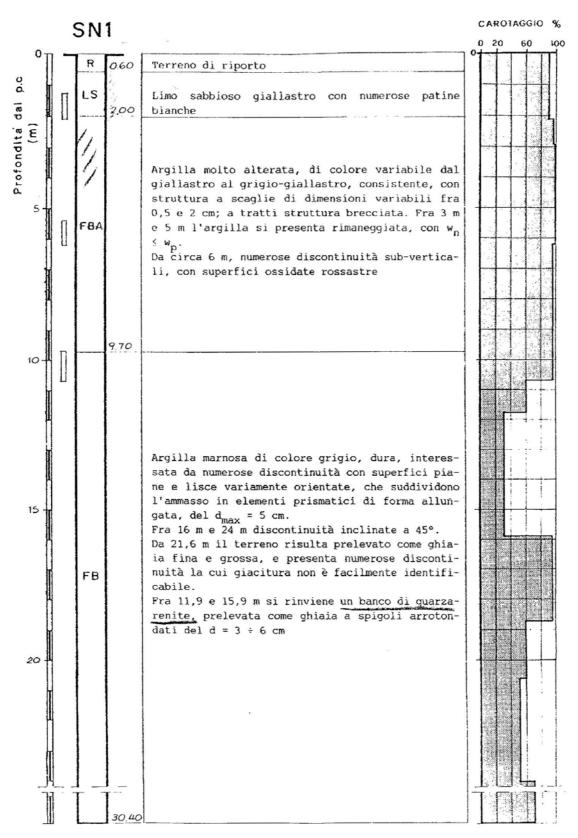
СОМ	МΙΊ		alermo E : ITALFERR S.p.A Metroferrovia	Perforazione a rotazione e carotaggio continuo Attrezzatura : Beretta T41 Cassette catalogatrici : 6									
φ.	Protondita m	Stratigrafia	Descrizione	Strato m	Campioni	& Carotaggio %	Rivestimento*	20 40 80 80 20 40 80 80	Livello di falda	N colpi SPT	10 20 30 40	Prove in foro	Piezometro
1 2 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	.40 .30 .80		Argille a struttura brecciata tettonizzate, a tratti plastiche, di colore tabacco	13.90 8.10 8.10 6.00	1	20 40 60 80		A 19 40 50	9.0	27 100	4.5		

SN5 CAROTAGGIO % 0 20 Sabbia limosa con ghiaia, di colore grigio, con numerosi livelli di sabbia fina Profondita dal p.c Sabbia di colore grigio-giallastro, a grana fina, 1.80 ben cementata. La carota di terreno è interessata per tutta la lunghezza da una discontinuità sub-verticale chiusa, con superfici ossidate giallo-rossastre Argilla alterata, talora rimaneggiata, con numerosi livelli di sabbia fina, di colore giallastro, gradualmente passante al grigio, generalmente consistente, a tratti poco consistente. Struttura a scaglie del  $d_{max} = 2 \div 3$  cm, con superfici ossidate rossastre; a tratti struttura brecciata. Sono presenti numerose discontinuità variamente orientate, con superfici ossidate rossastre, talora ricoperte da sottili veli di sab-8.20 bia limosa giallastra. Fra 7 ÷ 7,5 m si rinviene un livello di quarzarenite a grana molto fina, prelevata in frammenti del d<sub>max</sub> = 5 cm, con superfici ossidate rossastre Argilla marnosa dura, di colore grigio, spesso prelevata come ghiaia a spigoli vivi, con numero-FB se discontinuità variamente orientate che presentano superfici ondulate e lisce. Da 19 m le discontinuità sono prevalentemente a 45° con superfici lisce, piane e lucide. 15 Fra 16,1 ÷ 16,5 m si rinviene un livello di guarzarenite grigia, prelevata come ghiaia grossa 20,60

(da: FONTI VARIE)



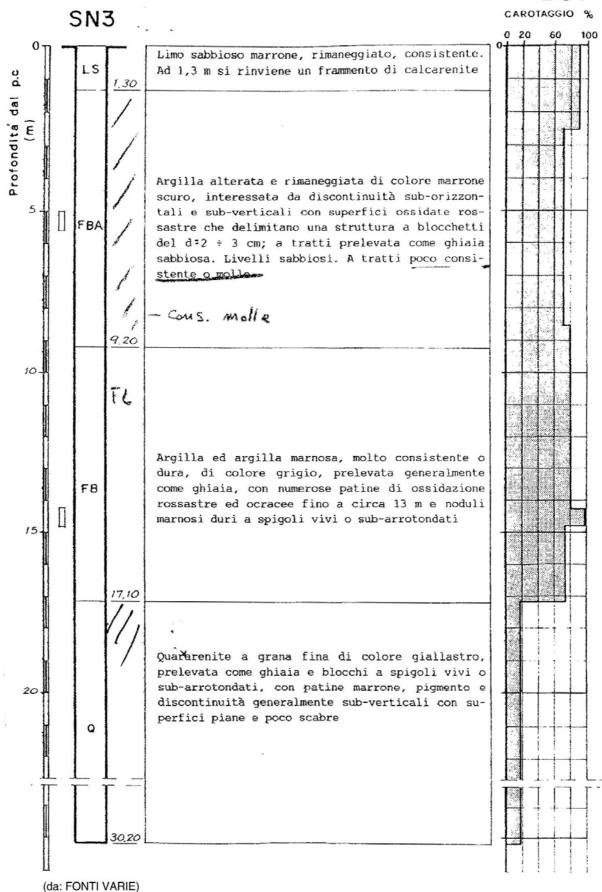




(da: FONTI VARIE)

	5	SN	2		C	AROI	AGGIO	%
0					0	20	60	100
O		R	0.50	Sabbia limosa biancastra con blocchi	ľ	T		
Profondita dal p.c (m)		LS	3.70	Limo sabbioso di colore variabile dal giallo ocra al marrone.  Da 1,3 m limo argilloso marrone-giallastro, al- ternato a limo sabbioso, consistente, rimaneggia- to, con qualche incluso lapideo e patine bianca- stre				
Pro		FBA	7,00	Argilla alterata di colore marrone-ocraceo, consistente, a tratti poco consistente, con patine di ossidazione rossastre. Si rinvengono numerosi noduli marnosi duri e noduli quarzarenitici, di forma tondeggiante od allungata, del d <sub>max</sub> = 6 cm				
15		FB		Argilla ed argilla marnosa di colore grigio, con discontinuità variamente orientate che presentano, fino ad una profondità di circa 17 m, superfici ossidate di colore ocraceo. Struttura a scaglie a spigoli vivi del d <sub>max</sub> = 1 cm.  Fra 9,8 ÷ 12 m; 13,9 ÷ 16 m; 17,3 ÷ 19,3 m prelevata come ghiaia.  A circa 15 m è presente un livello quarzarenitico.  Da 19 m a consistenza prevalentemente marnosa e struttura a blocchetti				
20			20.00		1			

(da: FONTI VARIE)



## Stratigrafia G 11/5 - PA 0504

Località: Via Gaetano Daita Angolo Piazza Politeama

Quota: 15.50 m. s.l.m.

Uso: Sondaggi per fondazioni costruendo Hotel (5Sondaggi)

POLITEAMA

#### Sapple

#### Sondaggio 4

0.00 - 2.00 Terreno di riporto

2.00 - 3.00 Sabbie giallastre leggermente argillose

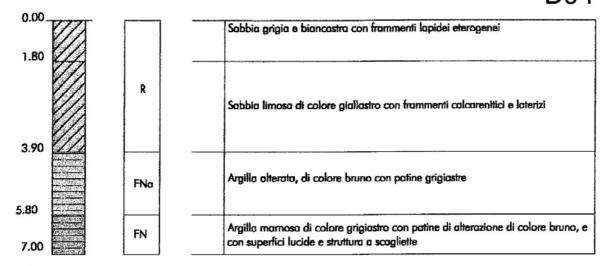
3.00 - 4250 Arenarie quarzose giallastre

4.50 - 9.50 Argille ciallastre leggermente sabbiose

9.50 - 10.50 Argille marnose grigiastre

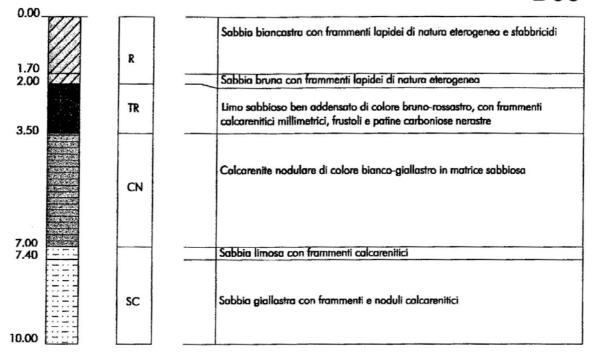
10.50 - 11.50 Arenarie quarzose

CANTIERE : Palermo COMMITTENTE : ITALFERR S.p.A PROGETTO : Metroferrovia					Perforazione a rotazione e carotaggio continuo Attrezzatura : Beretta T45 Cassette catalogatrici : 6								
Scala 1.135	Profondità m	Stratigrafia	Descrizione	Strato m	Campioni	& Carotaggio %	Rivestimento*	88 R.Q.D. %	Livello di falda	N colpi SPT	Prove SPT	Prove in foro	Piezometro Tubo Aperto
1	0.20 0.30		Asfalto bituminoso con relati- vo materiale del corpo strada- le	0.20 0.10 1.20									
3	2.40		Calcestruzzo Materiale di riporto costituito da sabbie calcaree e blocchi di calcareniti di colore gial- llo-rossiccio	0.90								- 3.00 -	
5	5.00		Argille sabbiose color noccio- la con patine di alterazioni ocracea (flysch alterato)	2.60								LU 1 - 4.50 -	
6 7	5.50		Quarzareniti fratturate ed alte- rate lungo le fratture  Argille a struttura scagliettata di colore grigio, con patine di alterazione ocracea	4.00	- 6.50 - Cl 1 - 7.00 -				5.7				
8				4	- 7.00								
9 10 11	9.00		Quarzareniti molto tenaci gial- lo-brune, molto fratturate con patine di ossidazione giallo-ne- rastre lungo le fratture. Da 12.10 a 12.70 argille sabbiose color tabacco con livelletti mili- metrici di argililiti fratturate con										
13			patine di ossidazione giallo- ocra	6.20								12.70 LU 2	
15	15.20		Argille dure grigie a struttura										
16			scagliettata										
18 19										45	19		
20										16 24 76	19.43	₽	
21				11.80									
23 24													
25													
27	27.00												



(da: COMUNE DI PALERMO - PROGETTO PRELIMINARE PARCHEGGIO MECCANIZZATO INTERRATO MULTIPIANO, 2003)





(da: COMUNE DI PALERMO - PROGETTO PRELIMINARE PARCHEGGIO MECCANIZZATO INTERRATO MULTIPIANO, 2003)

				D96
0.00_	111	- 1		 Sabbia e sabbia limasa di colore biancastro e giallastro con frammenti lapidei
2.50			R	eterogenei
			TR	Terra rossa ben addensata con minuti frammenti lapidei
3.90 4.60	中		CL	 Calcarenite organogena ben cementata di colore giallastro, vacuolare, compionata in frammenti
5.60			CN	Calcarenite nodulare mista a sabbia
6.60	曲			Calcarenite debolmente cementata mista a sabbia limosa
0.00			CL	Calcarenite campionata in frammenti misti a sabbia giallastra
7.90 8.00		8.80		Calcarenite fortemente cementata
		Ţ	sc	Sabbia giallastra con frammenti di calcarenite centimetrici
10.20 10.60	THE		CL	 Calcarenite ben cementata organogeno campionata in frammenti e dischetti
11.00			SC	 Sabbia con trammenti calcarenitici  Calcarenite ben cementata compionata in frammenti misti a sabbia
11.60			CL	 Culturelline best certification composited in Indianamic International Composited in Indianamic International Composited
			sc	Sabbia con frammenti calcarenitici
13.40 13.90	1		CL	 Calcarenite ben cementata campionata in frammenti e dischetti
16.10		,		Sabbia con frammenti calcarenitici
18.10				 Sabbia fina sciolta con rari frammenti calcarenttici
22.20			SC	Sabbia con frammenti calcarenitici
23.60				Sabbia fina sciolta con rari frammenti calcarenitici
24.20			CL	Calcarenite debolmente cementata
25.00			sc	Sabbia con frammenti e noduli calcarenitici

# D97

0.00	R	Sabbia di colore grigio-brunastro con frammenti lapidei da centimetrici a decimetrici, laterizi e sfabbricidi
2.28 3.00 3.40 4.10 5.00	TR CL SC	Terra rossa ben addensata Calcarenite organogena, vacuolare, campionata in dischetti e frammenti frammisti a sabbia limosa di colore rossastro Sabbia limosa rossastra con frammenti colcarenitici centimetrici Calcarenite a grana grossa campionata in dischetti e frammenti Calcarenite a grana grossa, di colore giallastro, ben cementata, campionata in carote di 30-40 cm o in frammenti
7.00	CI.	Calcarenite di colore giallo-rossastro, campionata in frammenti
9.00	SC	Sabbia ben addensata di colore nocciola e giallastro, con livelli e frammenti di calcarenite debolmente cementata  Sabbia di colore giallastro con frammenti di calcarenite debolmente cementata
11.00		

(da: COMUNE DI PALERMO - PROGETTO PRELIMINARE PARGHEGGIO MECCANIZZATO INTERRATO MULTIPIANO, 2003)

#### Stratigrafia G 11/1

Località: Via Gaetano Daita angolo Via N. Gallo

Quota: 14.50 m. s.l.m.

Uso: Sondaggi per fondazioni civili abitazioni (3 Sondaggi spinti sino a 10.00 m.)

0.00 - 0.50 Terreno di riporto

0.50 - 4.50 Calcareniti giallastre più o meno cementate

4.50 - 6.00 Argille di colore marrone leggermente sabbiose

6.00 - 9.00 Sabbie sciolte grossolane.

9.00 - 10.00 Frammenti più o meno arrotondati misti a sabbie leggermente argillose

## Strati(rafia G 11/6 - P4 045/

Località: Via XII Germaio Angolo via Libertà

Quota: 15.00 m. s.l.m.

Uso: Sondaggi per fondazioni civili abitazioni (5 Sondaggi)

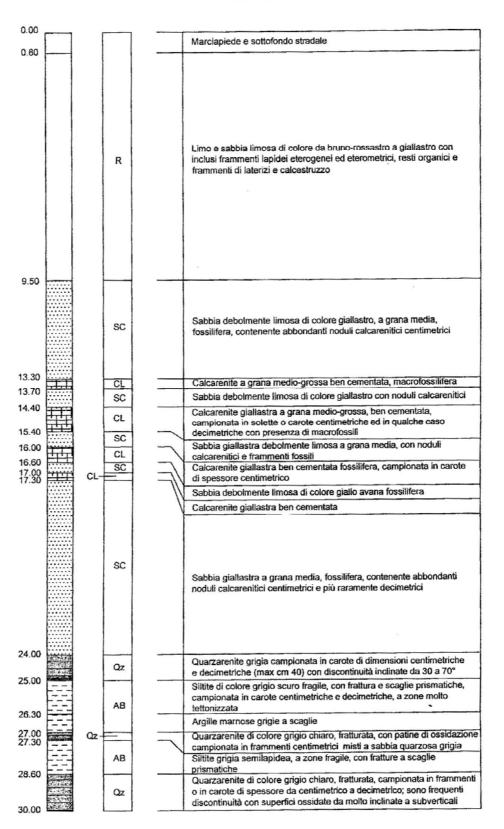
0.00 - 2.00 Terreno ši riporto

2.00 - 20.00 Calcareniti giallastre più o meno cementate

85

- 0 00 7.00 calcareniti giallastre ben cementate conintercalazioni di sabbie
- 7.00 7.50 silt giallastri
- 7.50 12.00 calcareniti giallastre ben cementate con intercalazioni di sabbie
- 12.00 22.60 sabbie siltose gialiastre
- 22.60 24.00 sabbie giallastre leggermente siltose

#### G5 bis



quota: 28,5 livello stat. 8,00 livello din:

0.00 - 8.20 calcareniti fossilifere bianco giallastre

8.20 - 23.00 calcareniti giallastre fossilifere tenere e friabili

23.00 - 24.00 arenarie quarzose

24.00 - 25.55 argille e marne grigiastre (Flysch numidico)

Il Flysch numidico presenta uno strato di alterazione di 50 cm

X: 2374668

Y: 4221837

quota: 28,5 livello stat. 8,00

livello din:

0.00 - 5.70 calcareniti di colore bianco giallastro

5.70 - 23.80 calcareniti fossilifere bianco giallastre più o meno cementate

23.80 - 25.90 arenarie quarzose

25.90 - 30.30 argille marnose e marne grigio scure (Flysch numidico)

Il Flysch numidico presenta uno strato di alterazione di 50 cm

X: 2374673

Y: 4221819

quota: 28,5

livello stat. 8,00

livello din:

0.00- 23.00 calcareniti bianco giallastre fossilifere a luoghi molto cementate

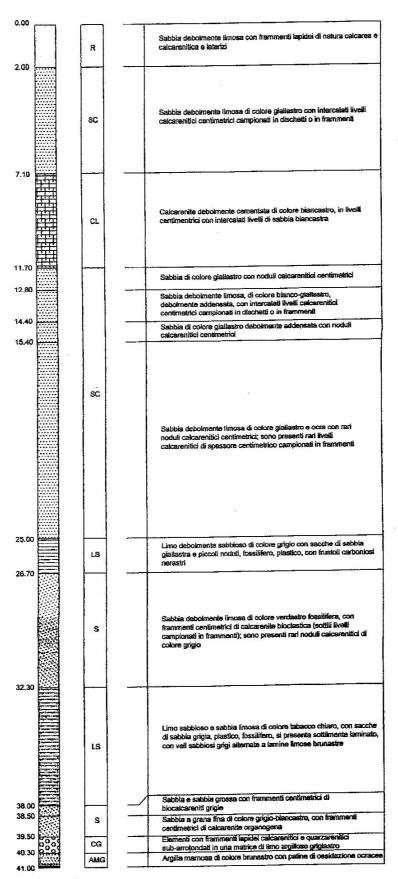
23.00 - 24.00 arenarie quarzose

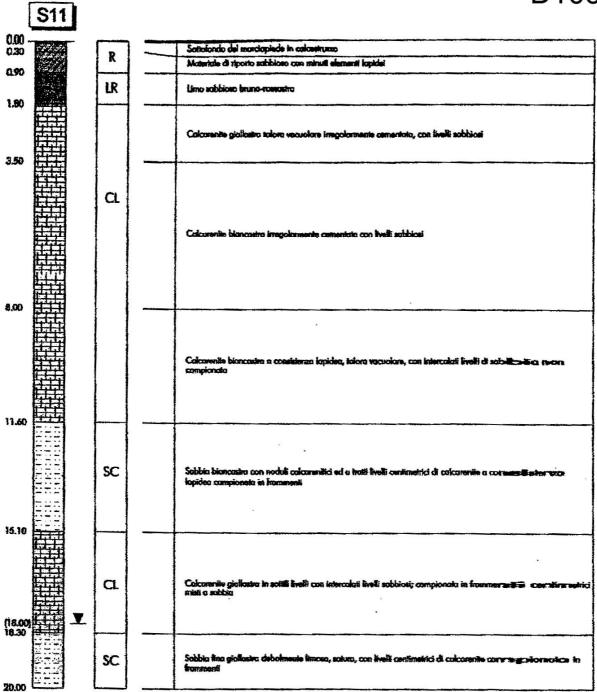
24.00 - 28.80 argille e marne grigiastre (Flysch numidico)

Il Flysch numidico presenta uno strato di alterazione di 50 cm

X: 2374680

Y: 4221807





## **APPENDICE**

LEGENDA DEI SIMBOLI E DELLE SIGLE DELLE COLONNE STRATIGRAFICHE PROVENIENTI DA "PALERMO GEOLOGIA DEL CENTRO STORICO" - TODARO 1995

#### DELLE COLONNE STRATIGRAFICHE

A) D	EPOSITI OLOCENICI E ATTUALI (Terreni di	copertu	ıra)
TV	Terreno vegetale, terreni pedogenizzati, suoli agrari, pale- osuoli, humus, materiali colluvio-eluviali pedogenizzati.		Limi lacustri grigiastri.
MR	Terreni di riporto, accumuli di materiali detritici, ricolma- menti di antiche cave, sfabbricidi, materiali di sfrido all'inter- no di "muchate", riempimenti di "butti", terrapieni recenti.	TE	Terre rosse d'alterazione, limi sabbiosi rossastri, colluvium limo-sabbioso con minuti detriti, sabbie eoliche ed eoliti dorate.
MRR	Terreni di riporto remoto variamente addensati per auto- compattazione geostatica, talora d'interesse archeologico con inclusi frammenti fittili, antichi terrapieni e interramenti, accumuli di terre archeologiche su paleosuoli ("Tell").	AL O	Alluvioni prevalentemente costituite da ghiaie, sabbie, limi, limi argillosi con tracce di sostanze organiche.
DET	Detriti di falda, detriti di conoidi di delezione, depositi detritici eterogenei, depositi detritici in matrice argillosa.	ALT O	Alluvioni con notevole componente torbosa; alternanze di sabbie e fanghi laminati e/o rimaneggiati; depositi lagunari; fanghi e argille deltizie e/o estuariali.
GH 0.0 c	Sedimenti costieri sciolti e/o poco diagenizzati quali sabbie, ghiaie e ciottoli.	TO	Sedimenti torbosi nerastri; materiali detritici con residu organici; accumuli di sostanze organiche carboniose; liquami fognari solidificati.
SGH	Sabbie con ghiaietto.	TRA	Relitti di calcari travertinoidi occhiadini molto tenaci in matrice detritica degradata; masse lapidee calcaree e/c quarzarenitiche erratiche (trovanti).
GHS	Ghiaietto con sabbie.	STR	Resti di antiche strutture murarie sepolte; antiche pavimentazioni.
GHC	Ghiaietto con ciottoli.	МО	Molo e banchine del porto; pavimentazioni in cls.

#### B) DEPOSITI PLEISTOCENICI

1 - 0	Complesso Calcarenitico		
CL	Biocalcareniti bianche a grana medio-fine uniforme, preva- lentemente tenere, porose, presenti in banchi omogenei facil- mente cavabili in conci isodomi da livelli sotterranei ("mucha- te") e da cave a "cielo aperto"; biocalcareniti reefoidi a coralli.	CLC	Biocalcareniti ben cementate vacuolari e/o cariate.
CLS	Biocalcareniti bianche sabbiose, a grana medio fine unifor- me, porose. Il grado di cementazione varia da tenerissimo a friabile per semplice azione manuale.	CSN	Biocalcareniti a tessitura strato-nodulare sabbiosa, varia- mente cementate, costituite da strati sottili (3-10) cm e medi (10-30) cm discontinui e noduli stratiformi con sabbie me- dio-fini poco addensate.
CLL	Alternanze aritmiche e discontinue di strati calcarenitici e livelli limo-sabbiosi.	CN	Biocalcareniti a tessitura nodulare, composte da noduli calcarenitici "ossa" e stratonoduli interconnessi tra loro con sabbie poco addensate che occupano gli spazi internodulari.
СС	Biocalcareniti gialline a grana fine e media, da mediamente a bene cementate, tenaci all'escavazione, tessitura unifor- me, presenti in strati e banchi spesso ben definiti; calcilutiti; arenarie ben cementate.	CNS	Biocalcareniti a tessitura stratonodulare molto sabbiose.

CR	Biocalciruditi; biocalcareniti grossolane, a tratti vacuolari e/	SN	Sabbia calcarenitiche gialline a grana uniforme medio fine
	o cariate, mediamente ben cementate.	T .	Sabbie calcarenitiche gialline a grana uniforme medio fine con inclusi noduli e stratonoduli calcarenitici e/o calcilutitici.
LN 	Limi a noduli calcarenitici.	SM	Sabbie calcarenitiche a grana media.
SLN 	Sabbie limose a noduli calcarenitici.	SG	Sabbie calcarenitiche a grana grossa.
SA	Sabbie argillose con rari noduli.	AD	Argille degradate.
SL Fac	Sabbie limose.	ADD	Argille degradate con inclusi detriti.
LS	Limi sabbiosi.	CD	Biocalcareniti molto degradate; biocalcareniti disgregate e/ o disfatte con nicchie di terre rosse residuali; biocalcareniti molto cariate per dissoluzione microcarsica.
LA	Limi argillosi e/o argille sabbiose di tinta marrone, di consistenza plastica.	DU	"Scurciuni" (duricrust): crostone calcarenitico degradato, variamente cementato da tenace a friabile con incluse terre rosse.
SF	Sabbie calcarenitiche a grana fine.	CIN	"Cintuni", "sulittuni": strato calcarenitico ben cementato e compatto, di spessore medio (10-30) cm.
SMF	Sabbie calcarenitiche a grana medio-fine.		į.
2 - C	Complesso delle "Argille Azzurre" Sabbie fini limose grigie.		
3 - C	Complesso Conglomeratico  Conglomerati; paraconglomerati; ciottolami e ghiaie variamente cementati.	CIO	Ciottolami, ghiaie e sab <mark>b</mark> ie.

ARD	"Ginolfo": Argille sideritiche dure a tessitura microbreccia- ta; argille dure scagliettate; argille dure fessurate; argille dure compatte; argilliti. Talora con intercalati livelletti quar- zarenitici e/o siltitici tettonizzati.	QZ	Quarzareniti; arenarie quarzose; quarzosiltiti. Interessate da intensa clastesi.
APL	Argille dure alterate e/o degradate; argille plastiche.		

D) D	EPOSITI MESOZOICI		
CAL	Calcari; calcari dolomitici; dolomie. Da compatti a fessurati e/o fratturati.	CAB	Calcari a tessitura brecciata; brecce calcaree; brecce calcaree risedimentate.
MI	Calcari e dolomie milonitizzati e/o cataclasati.	IPO	Cavità artificiali di dimensioni e geometria svariate connes- se con la loro utilizzazione storica.
CAD	Calcari degradati; calcari disfatti e/o disgregati; calcari carsificati con nicchie di terre residuali e argille secondarie.	CAR	Cavità naturali di origine carsica di varie dimensioni e forme irregolari. Grotte e ingrottati carsici.

#### LEGENDA SINTETICA DEI LITOTIPI PIÙ DIFFUSI

MR	Terreni di riporto, accumuli di materiali detritici, ricolma- menti di antiche cave, sfabbricidi, materiali di sfrido all'inter- no di "muchate", riempimenti di "butti", terrapieni recenti.	SN	Sabbie calcarenitiche gialline a grana uniforme medio fine con inclusi noduli e stratonoduli calcarenitici e/o calcilutitici.
AL °	Alluvioni prevalentemente costituite da ghiaie, sabbie, limi, limi argillosi con tracce di sostanze organiche.	SFL	Sabbie fini limose grigie.
TE	Terre rosse d'alterazione, limi sabbiosi rossastri, colluvium limo-sabbioso con minuti detriti, sabbie eoliche ed eoliti dorate.	APL	Argille dure alterate e/o degradate; argille plastiche.
CL	Biocalcareniti bianche a grana medio-fine uniforme, preva- lentemente tenere, porose, presenti in banchi omogenei facil- mente cavabili in conci isodomi da livelli sotterranei ("mucha- te") e da cave a "cielo aperto"; biocalcareniti reefoidi a coralli.	ARD	"Ginolfo": Argille sideritiche dure a tessitura microbreccia- ta; argille dure scagliettate; argille dure fessurate; argille dure compatte; argilliti. Talora con intercalati livelletti quar- zarenitici e/o siltitici tettonizzati.
СС	Biocalcareniti gialline a grana fine e media, da mediamente a bene cementate, tenaci all'escavazione, tessitura unifor- me, presenti in strati e banchi spesso ben definiti; calcilutiti; arenarie ben cementate.	CAB	Calcari a tessitura brecciata; brecce calcaree; brecce calcaree risedimentate.
CSN	Biocalcareniti a tessitura strato-nodulare sabbiosa, varia- mente cementate, costituite da strati sottili (3-10) cm e medi (10-30) cm discontinui e noduli stratiformi con sabbie me- dio-fini poco addensate.	IPO	Cavità artificiali di dimensioni e geometria svariate connes- se con la loro utilizzazione storica.
CN	Biocalcareniti a tessitura nodulare, composte da noduli calcarenitici "ossa" e stratonoduli interconnessi tra loro con sabbie poco addensate che occupano gli spazi internodulari.	CAR	Cavità naturali di origine carsica di varie dimensioni e forme irregolari. Grotte e ingrottati carsici.