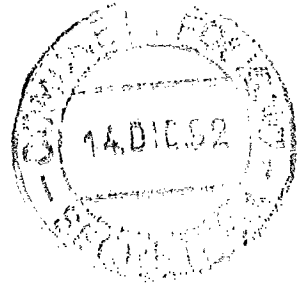


S.P.R. STUDIO PROGETTAZIONI E RICERCHE

S P O L E T O

32 del 13/01/1983



TITOLO DEL LAVORO : RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA SUI TERRENI IN
TERESSATI DA UN PROGETTO DI LOTTIZZAZIONE.
FOLIGNO - VIA FRANCESCO INNAMORATI

COMMITTENTE : EDILIZIA TRABALZA S.R.L.

RELATORE : DOTT. ALBERTO BONACA GEOLOGO

A handwritten signature in cursive script, reading "Alberto Bonaca".

SPOLETO, 25. XI. 1982

PREMESSA

Su incarico e per conto della Soc. Edilizia Trabalza a r.l. è stato eseguito il presente studio al fine di stabilire la distribuzione area le e verticale dei terreni di cui al titolo e, quindi, anche le loro caratteristiche fisiche e meccaniche.

Pertanto, in data 18.XI.1982, nell'area in esame è stata eseguita una perforazione esplorativa mediante sonda a rotazione, spinta fino alla profondità di m. 8,0.

Si fa presente che non si è ritenuto necessario effettuare ulteriori sondaggi nell'appezzamento in quanto, da precedenti lavori eseguiti in zone limitrofe, è sempre risultata una distribuzione verticale delle terre in posto corrispondente a quella accertata con la presente indagine: ovunque, per un certo intorno, il livello di base è costituito da ghiaie ciottolose, che sono state rinvenute sino a circa m. 20 dal piano campagna, profondità alla quale si rinviene la falda freatica.

Nel corso del sondaggio sono stati inoltre estratti n. 2 campioni, sui quali sono state eseguite in laboratorio le determinazioni relative alle caratteristiche fisiche e meccaniche di tali terre.

Infine, alla presente relazione sono stati allegati:

- planimetria dell'area alla scala 1 : 2000;
- planimetria alla scala 1 : 500 con ubicazione della perforazione;
- stratimetria del sondaggio;
- certificati delle prove geotecniche.

CARATTERI MORFOLOGICI ED IDROLOGICI

L'area di indagine, ubicata alla periferia NW dell'abitato di Foligno, è posta alla quota topografica di m. 227 s.l.m. e risulta del tutto pianeggiante, essendo inserita nella vasta conca di colmamento folignate (Rif. Tav. Spello IV N.E. del Foglio n. 131 della Carta d'Italia).

Essa è limitata sul lato nord dalla strada vicinale della Pera, mentre ai confini est e sud dell'appezzamento sono stati già costruiti numerosi edifici; inoltre, è dotata della rete fognante.

Le acque meteoriche vengono raccolte e smaltite da una fitta rete di canali e fosse camperecce che in parte confluiscono, poco a sud, nel fiume Topino, ponendo la zona al riparo dal pericolo di esondazioni.

CARATTERI LITOLOGICI

Nel corso della perforazione è stata riscontrata la seguente successione stratigrafica: al di sotto della coltre vegetale e fino a circa m. 5 dal p.c., sono presenti sabbie limose debolmente argillose di colore rossiccio, fortemente preconsolidate per essiccamento sino a m. 1,8 di profondità.

Da m. 5 e sino a m. 8,0, seguono ghiaie ciottolose e sabbiose, mediamente addensate.

Fra m. 1,9 e m. 2,4 è stato prelevato un campione indisturbato, rappresentativo del livello di sabbie, mediante un carotiere Shelby a pareti

sottile, spinto ad infissione; un campione disturbato delle ghiaie di sottofondo è stato estratto a m. 5,0 di profondità.

CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

Le caratteristiche geotecniche dei litotipi presenti nel sottosuolo sono state desunte da prove di laboratorio sui campioni estratti di cui, in allegato, si accludono i certificati.

Per le sabbie limose debolmente argillose, che dovranno accogliere le fondazioni dei fabbricati previsti nel progetto di lottizzazione, si è ottenuto un angolo di attrito interno $\phi = 28^{\circ}$, coesione $c = 0,2 \text{ kg/cm}^2$ con umidità relativa del 16% e peso di volume $\gamma = 1,86 \text{ t/m}^3$.

Per le ghiaie di base, dalla prova granulometrica si può dedurre, agendo in favore della sicurezza, un angolo di attrito interno di $32-33^{\circ}$ e coesione $0,0 \text{ kg/cm}^2$: il peso di volume attribuibile a tale terreno è $\gamma = 1,8 \text{ t/m}^3$.

CONSIDERAZIONI

Per i fabbricati da edificare sono stati previsti dei piani interrati e sono state ipotizzate fondazioni dirette, poggiate a circa m. 3 dal p.c.: il sondaggio geognostico ha accertato la presenza di terre granulari fino a m. 8,0 di profondità, quota alla quale i bulbi di pressione indotti sul terreno dalle strutture, avranno praticamente esauri

to la loro influenza.

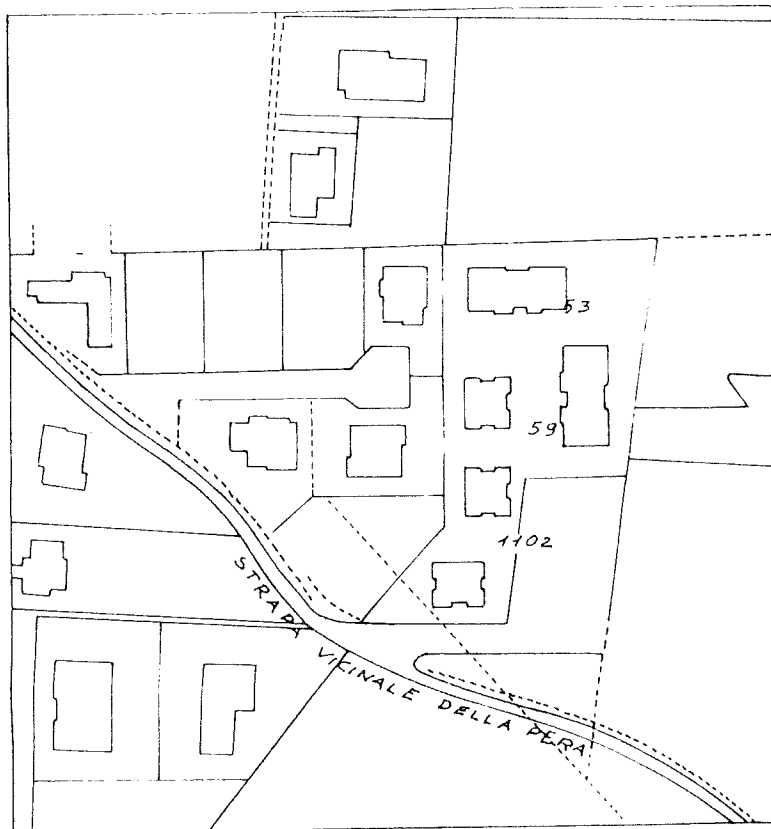
Ciò premesso, avendo attraversato con il sondaggio terreni sabbiosi e ghiaiosi, a comportamento quasi esclusivamente granulare, questi, sottoposti a deboli incrementi di pressione, quali quelli delle modeste strutture da edificare, non accuseranno cedimenti apprezzabili che, inoltre, si esauriranno già in corso d'opera.

Da quanto sopra esposto, vista anche la morfologia pianeggiante della zona, si ritiene l'area idonea per la destinazione d'uso prevista.

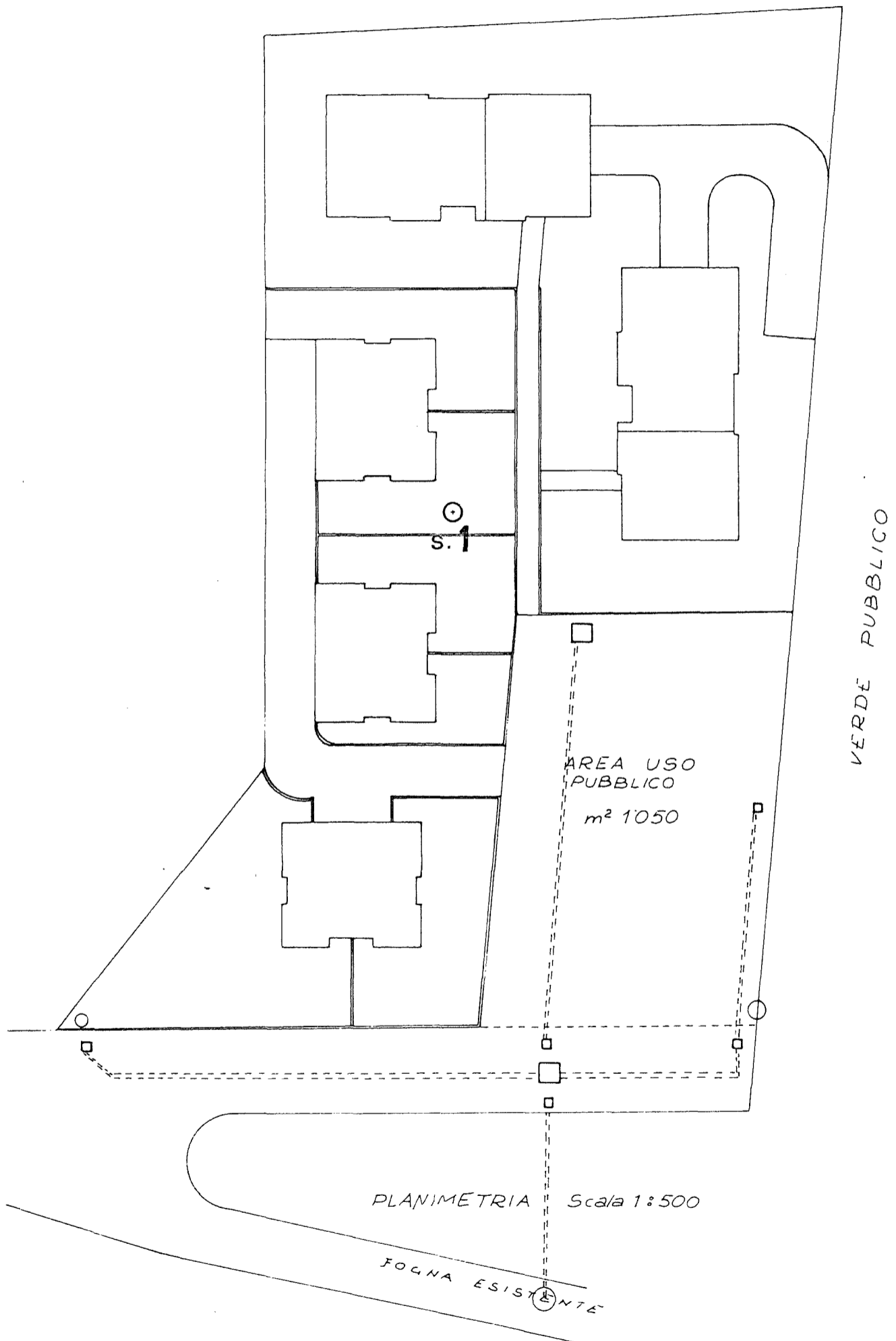
Le fondazioni degli edifici potranno essere dirette, continue o su plinti, con coefficiente $\epsilon = 1$.

Si resta a disposizione per ulteriori ed eventuali chiarimenti.

Antonio Buasca



PLANIMETRIA 1:2000



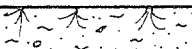

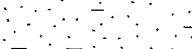

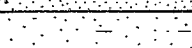
S.P.R. STUDIO PROGETTAZIONI E RICERCHE
 TEL. 0742 - 780584

PERFORAZIONE N° 1

ESEGUITA PER EDILIZIA TRABALZA S.R.L.
 LOCALITÀ FOLIGNO - VIA F. INNAMORATI

DATA 18.XI.82

SCALA 1 : 100

Profondità	Litologia	Descrizione litologica	CAMPIONI		OSSERVAZIONI
			TIPO		
			indist.	distur.	
0.6		Terreno vegetale			
1.9		———— m. 1.8 Sabbie limose debolmente argillose	————		
2.8 3.0		Livello di sabbie grossolane di colore rossiccio			
4.7 5.0		Ghiaie ciottolose con sabbia e modesta partecipazione fina		————	
8.0					

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

RIFERIMENTO EDILIZIA TRABALZA s.r.l. - FOLIGNO

SONDAGGIO N° 1 CAMPIONE N° 1/1 PROFONDITÀ m 1,9 - 2,4

TIPO DI PROVA

Rapida consolidata

Velocità di taglio 1,20 mm/min

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE

Umidità w 16 %

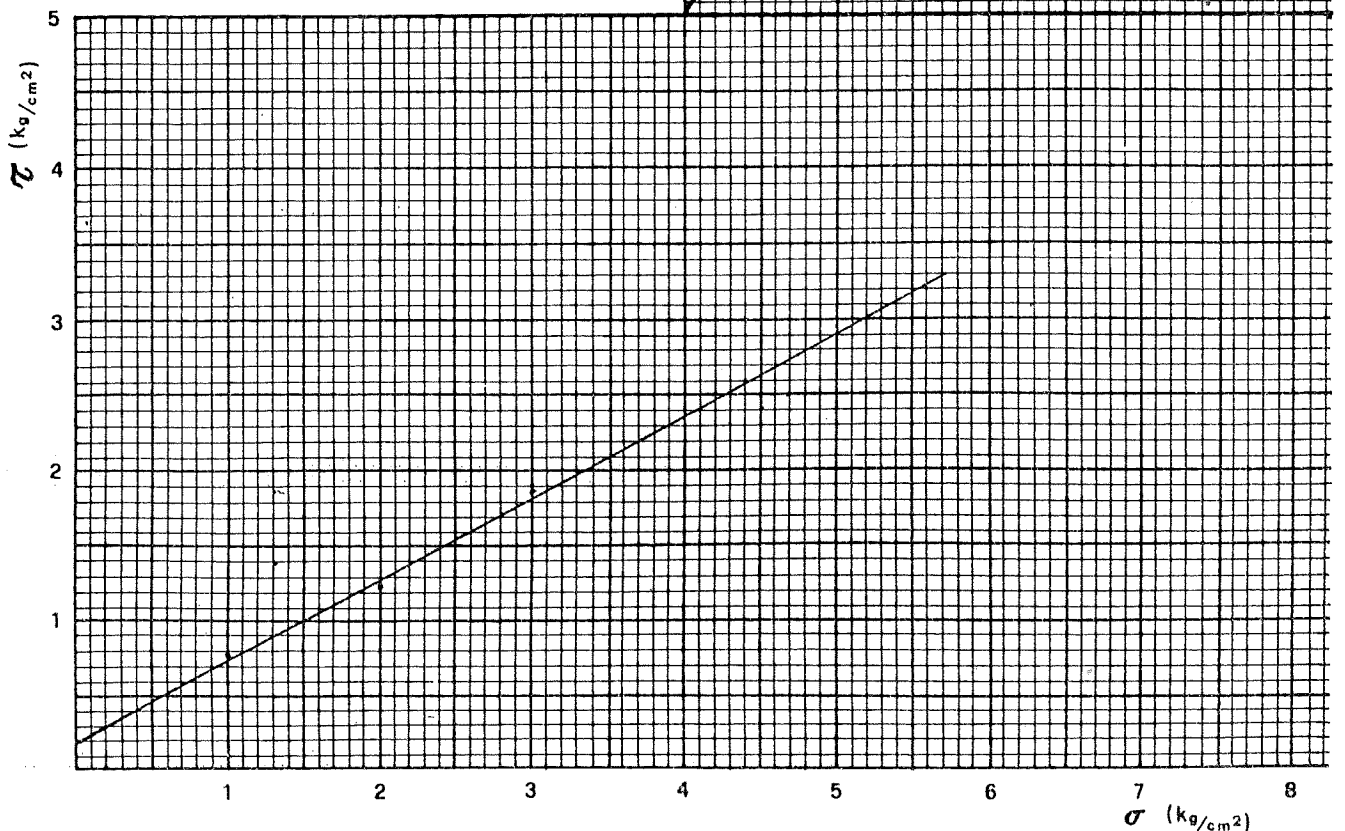
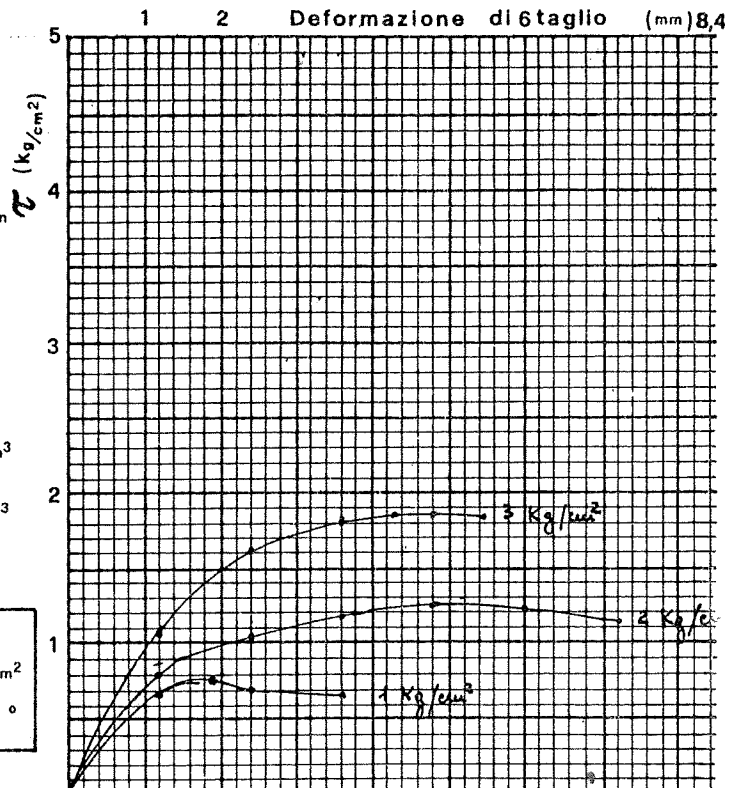
Peso di volume γ 1,86 g/cm³

Peso specifico dei granuli γ_s _____ g/cm³

Indice dei vuoti e _____

Coesione c 0,2 kg/cm²

Angolo attrito interno φ 28 °



ANALISI GRANULOMETRICA

Campione 1/2 - Profondità m. 5,0

