

111
Dott. Prof. PIETRO CONVERSINI
DIPARTIMENTO SCIENZE DELLA TERRA
UNIVERSITÀ DI PERUGIA

Ab.: Via Capodacqua, 58/d - Tel. (0742) 64175
06034 FOLIGNO



All. E

CENTRO ARTIGIANI - Verchiano

f. b. IL SEGREGO
(Dr. Rolando Stefanotti)

Relazione geologico-stratigrafica per la costru-
zione del centro artigiani di Verchiano.

f. b.

f. b. IL SEGRETARIO GENERALE
(Dr. Rolando Bruni)

P
E
L
A
N
O
N
E
X
G
E
O
L
O
G
I
C
A

PREMESSA.

Nel comparto appositamente destinato dal P. R.G. del Comune di Foligno verrà realizzato nella frazione di Verchiano un centro artigianale di n°8 interventi edificatori su un'area complessiva di 15680 mq.

Per rispondere ad alcune esigenze di progettazione è stata approntata una indagine geologica comprendente un rilievo di superficie eseguito su una vasta area e n°5 sondaggi localizzati nel perimetro del centro: la profondità delle perforazioni ha tenuto conto delle caratteristiche dei terreni nonché del volume realmente interessato dalle sollecitazioni trasmesse dalle nuove strutture.

F. B. IL SINDACO
(Dr. Riccardo Rossi)

Attraverso i sondaggi si è cercato altresì di verificare se l'insediamento artigianale possa alterare l'equilibrio geostatico della zona provocando fenomeni di traslazione degli appoggi verso valle: ciò soprattutto in riferimento ad un vecchio edificio di civile abitazione sito a monte del comparto di intervento e sulle cui strutture murarie si sono prodotte nel tempo varie lesioni.

F. B. ✓
Allegato

F. B. (Dr. Riccardo Rossi)

QUADRO GEOLOGICO.

a - Morfologia.

Il comparto artigianale si trova subito a valle della strada comunale di accesso all'abitato di Verchiano, cioè nella fascia di raccordo tra quest'ultimo ed il piano vero e proprio.

Il tabulato superficiale nel perimetro dell'intervento presenta pendenze irrilevanti con punte massime di 4° - 5°: questi valori fanno escludere, soprattutto se accoppiati alle caratteristiche tecniche dei terreni in situ, qualsiasi fenomeno di traslazione degli appoggi fondali, rispettando si intende gli schemi progettuali di intervento.

Va detto che i valori di pendenza già riferiti subiscono un incremento fino a circa 10° nella fascia compresa tra il limite del comparto e la strada comunale ove si trova l'edificio plurifamiliare lesionato: si può affermare anche in questo caso che proprio i bassi valori di pendenza su terreni di buone qualità geotecniche devono spingere a considerare come i fenomeni fessurativi possano meglio imputarsi a traslazioni verticali per cedimento.

F. T. IL SEGRETARIO GENERALE
(Dr. Romano Baroni)

Va comunque ancora precisato che gli interventi artigianali non comporteranno una sostanziale modificazione dell'attuale quadro morfologico.

b - Litologia.

Nell'area di Verchiano si trovano masse rociose lapidee e terreni clastici provenienti dal discioglimento delle stesse.

In particolare sui rilievi soprastanti l'abitato affiorano formazioni calcaree e calcareo-marnose stratificate della serie umbro-marchigiana: queste sono in vari luoghi ricoperte da una coltre detritica originata dalla loro degradazione.

F. 10

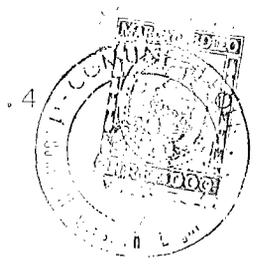
Nella piana sottostante invece affiorano sedimenti di origine fluvio-lacustre messi in posto durante le fasi di colmamento della piana stessa.

In particolare essi si trovano in tutto il comparto artigianale ove si presentano con una granulometria prevalente limo-argillosa e passaggi più spiccatamente sabbiosi: nei sondaggi 3 e 5 sono state attraversate lenti esigue di litotipi saturi compressibili.

F. 10
[Handwritten signature]

Nel lato più a Est del comparto il deposito

[Handwritten signature] IL SEGRETARIO GENERALE
(D. Romano Baroni)



lacustre è coperto da detriti trasportati dal fosso della Rocca.

IDROLOGIA.

La posizione planimetrica dell'area artigianale fa escludere che in essa possano verificarsi fenomeni di alluvionamento per esondazione dei fossi montani.

Nei sondaggi effettuati non è stata trovata acqua di falda, eccetto che nei fori 3 e 5 ove sono state attraversate modestissime falde superficiali che non influenzeranno negativamente la messa in opera degli edifici artigianali.

F. To

SCHEMA GEOTECNICO.

I sedimenti fondali saranno i sedimenti fluvio-lacustri composti in prevalenza da limi argillo-sabbiosi.

F. To
F. To

Nell'insieme possono classificarsi come buoni terreni di appoggio, con discreta permeabilità e grado di addensamento medio-alto: sono da escludere quindi fenomeni di collasso per caduta della resisten-

F. To IL SEGRETARIO GENERALE
(D. ...)

za al taglio globale a seguito di scosse sismiche.

Non sono state condotte dettagliate analisi di laboratorio sui campioni prelevati dai sondaggi in quanto è stata fatta nel sito la valutazione delle buone qualità geotecniche in rapporto ai modesti carichi trasmessi dalle nuove strutture: comunque per eventuali verifiche si può adottare un peso di volume naturale γ_n di 1,9 t/m³, un angolo di attrito interno φ di 26° in condizioni drenate ed una coesione di 0,2 Kg/cm², parametri sicuramente del tutto cautelativi.

T. b

FONDAZIONI.

I nuovi edifici potranno avere fondazioni superficiali previo adeguato incasso nel terreno di appoggio: a titolo esemplificativo non conoscendo i nuovi edifici, considerato un plinto quadrato di 1,40 x 1,40 ml. con piano di posa a -1,20 ml. dal piano di calpestio, si può avere un carico massimo sul terreno di 3 Kg/cm² con un fattore di sicurezza uguale a 3 come da normativa.

T. b
[Handwritten signature]

Nei siti rispondenti ai sondaggi 3 e 5 l'entità dei carichi imposti sul terreno andrà verificata

T. b
IL SEGRETARIO GENERALE
(D. 1000 - 1000)

in rapporto ad eventuali cedimenti dei livelli saturi già descritti: ciò significa che in fase esecutiva andranno puntualmente definite le quote di appoggio fondale.

Il coefficiente ϵ di fondazione è stato valutato come un insieme sia del "dato di ingresso" cioè terremoto di progetto sia della "funzione di trasferimento" cioè quadro morfologico e lito-meccanico dei siti: si può in ogni caso adottare un valore pari a 1.

(Dott. Sesti, Gianfranca)
Dott. SESTI GIANFRANCA

Gianfranco Sesti
GEOLOGO



Prof. Pietro Conversini
Pietro Conversini

T-TO

IL SINDACO
(Dr. Rolando Stefanetti)

T-TO

Rolando Stefanetti

T-TO IL SEGRETARIO GENERALE
(Dr. Rolando Baroni)

Dott. Prof. PIETRO CONVERSINI
 DIPARTIMENTO SCIENZE DELLA TERRA
 UNIVERSITÀ DI PERUGIA

Ab.: Via Capodacqua, 58/d - Tel. (0742) 64175
 06034 FOLIGNO

Committente ..Centro..Artigiani.....

CantiereVerchiano.....

Data

SONDAGGIO n. 1

Profondità		Litologia	DESCRIZIONE LITOLOGICA	Carotaggio %	Campioni indisturbati	Falda idrica	Parametri geotecnici
Ass.	Rel.						
			Sedimenti fluvio-lacustri: limi argillo-sabbiosi.				
	7		Argille grigie consistenti.				
	9		Sedimenti fluvio-lacustri: limi argillo-sabbiosi.				
	11						

J. G. IL SINDACO
 (Dr. Roberto Stefanetti)

J. G.
[Signature]

J. G. IL SINDACO
 (Dr. Roberto Stefanetti)

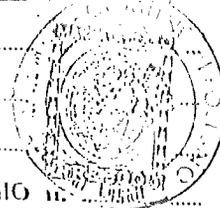
Dott. Prof. PIETRO CONVERSINI
DIPARTIMENTO SCIENZE DELLA TERRA
UNIVERSITÀ DI PERUGIA

Ab.: Via Capodacqua, 58/d - Tel. (0742) 64175
06034 FOLIGNO

Committente Centro Artigiani

Cantiere Verchiano

Data



SONDAGGIO n. 11

Profondità		Litologia	DESCRIZIONE LITOLOGICA	Carotaggio %	Campioni Indisturbati	Falda idrica	Parametri geotecnici
Ass.	Rel.						
	7		Sedimenti fluvio-lacustri: limi argillo-sabbiosi.				

J. S.
IL SEGRETARIO
(Dr. Rolando Stefanetti)

V. F. 80
Allegato

J. S.
IL SEGRETARIO GENERALE
(Dr. Rolando Barone)

Dott. Prof. PIETRO CONVERSINI
 DIPARTIMENTO SCIENZE DELLA TERRA
 UNIVERSITA DI PERUGIA

Ab.: Via Capodacqua, 58/d - Tel. (0742) 64175
 06034 FOLIGNO

Committente Centro Artigiani

Cantiere Verchiano

Data

SONDAGGIO n. 8

Profondità		Litologia	DESCRIZIONE LITOLOGICA	Carotaggio %	Campioni indisturbati	Falda idrica	Parametri geotecnici
Ass.	Rel.						
	1,50		Detrito; limi-sabbiosi e inclusi lapidei.				
	2,30		Limi argillo-sabbiosi.				
	2,60		Limi-sabbiosi saturi.				
	7		Sedimenti fluvio-lacustri: limi argillo-sabbiosi.				

IL SINDACO
 Dr. Rolando Stefanetti

8.50

IL SEGRETARIO GENERALE
 (Dr. Rolando Laroni)

Dott. Prof. PIETRO CONVERSINI
DIPARTIMENTO SCIENZE DELLA TERRA
UNIVERSITÀ DI PERUGIA

Ab.: Via Capodacqua, 58/d - Tel. (0742) 64175
06034 FOLIGNO

Committente Centro Artigiani

Cantiere Verchiano

Data

SONDAGGIO n. 4

Profondità		Litologia	DESCRIZIONE LITOLOGICA	Carotaggio %	Campioni indisturbati	Falda idrica	Parametri geotecnici
Ass.	Rel.						
	7		Sedimenti fluvio-lacustri: limi argillo-sabbiosi.				

T.S.
IL SINDACO
(DE. Rolando Stefanetti)

T.S.
Stefanetti

T.S.
IL SEGRETARIO GENERALE
(DE. Rolando Stefanetti)

Dott. Prof. PIETRO CONVERSINI

DIPARTIMENTO SCIENZE DELLA TERRA
UNIVERSITÀ DI PERUGIA

Ab.: Via Capodacqua, 58/d - Tel. (0742) 64175
06034 FOLIGNO

Committente Centro Artigiani

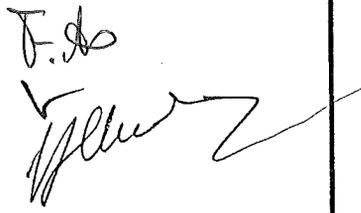
Cantiere Verchiano

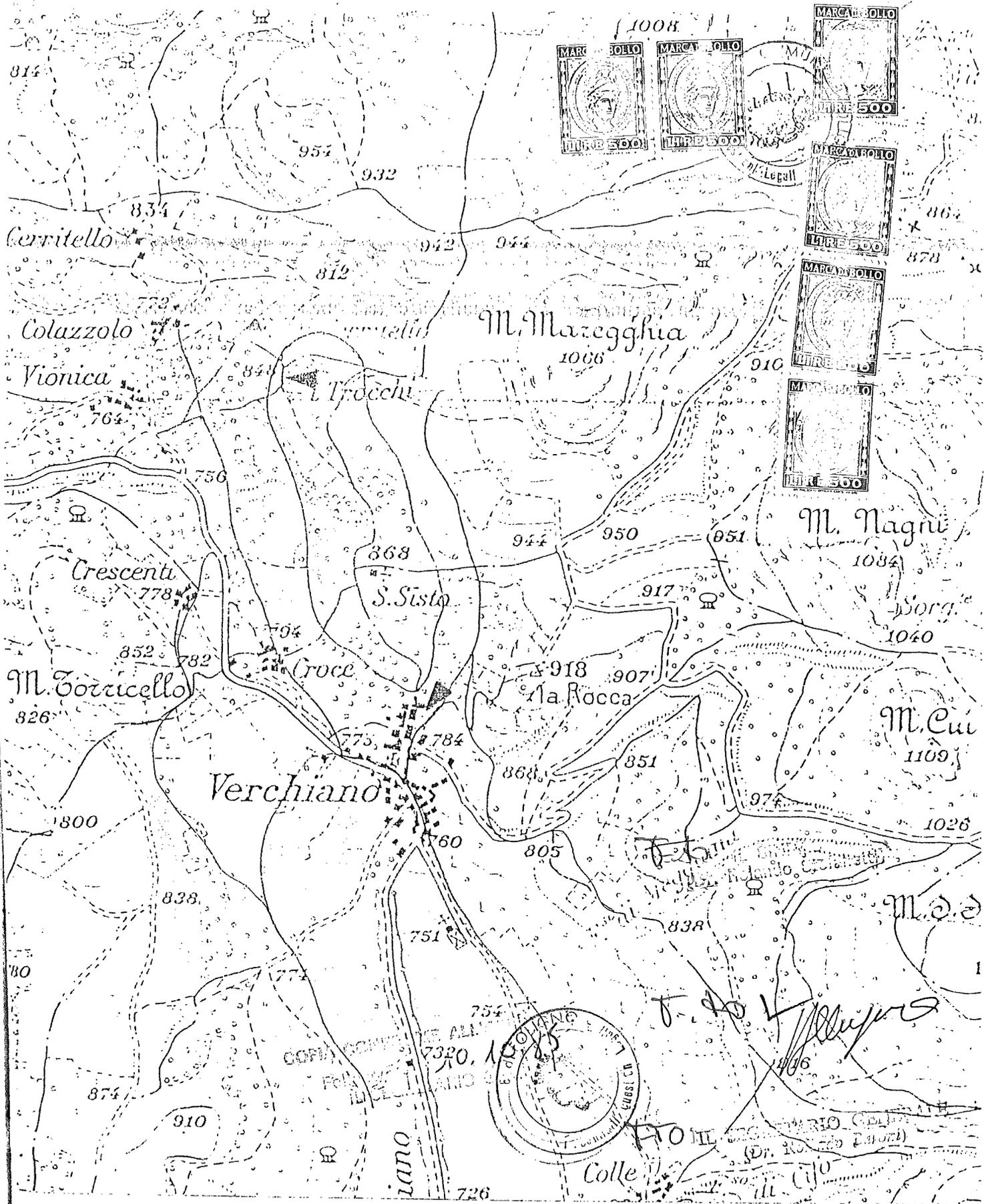
Data

SONDAGGIO n. 5

Profondità		Litologia	DESCRIZIONE LITOLOGICA	Carotaggio %	Campioni indisturbati	Falda idrica	Parametri geotecnici
Ass.	Rel.						
	1,20		Detrito; limi-sabbiosi e inclusi lapidei.				
	2,50		Argille-limose sature.				
	7		Sedimenti fluvio-lacustri: limi argillo-sabbiosi.				


IL SINDACO
(Dr. Rolando Stefanetti)


IL SEGRETARIO GENERALE
(Dr. Rolando Baroni)



SCHEMA



Detrito



Depositi fluvio-lacustri



Formazioni calcaree

GEOLOGICO



Formazioni calcareo-marnose



Sorgenti