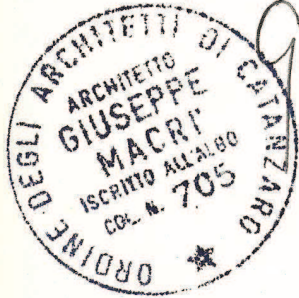


UFFICIO DEL GENIO CIVILE
CATANZARO

Direttore dei lavori



Gappuccini

Il progetto è conforme alle norme tecniche della legge n. 62 succedentemente alle prescrizioni di cui alle norme tecniche di cui è stata l'originale depositato al comm. di Catanzaro, legge 8-11-1971, N. 1000.

16147

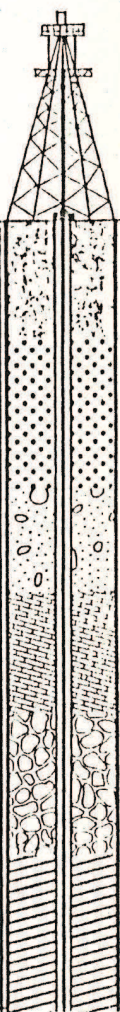
IL FUNZIONARIO
geom. ERCOLANO

Ca



L'INGEGNERE DIRIGENTE
(G. Pisanelli)

Pisanelli



COMUNE DI CARDINALE

progetto : REALIZZAZIONE DELLA
BIBLIOTECA COMUNALE

Impresa Edile
"Mascia Costruzioni"
Serra San Bruno
Mascia

titolo : RELAZIONE GEOTECNICA
Legge 02/02/74 n°64 e D.M. 11/03/88

ORDINE DEI GEOLOGI
CAMPANIA

Carli

IL PROGETTISTA DELLE FONDAZIONI:

Carli

RELAZIONE GEOTECNICA SULLE INDAGINI

Il terreno oggetto della presente relazione geotecnica si trova in Comune di Cardinale, nel centro abitato, alla Via Roma.

Tale area é destinata alla realizzazione della biblioteca comunale, sfruttando in parte un edificio scolastico già esistente, e realizzando in aggiunta delle strutture di nuova costruzione.

Per descrivere in dettaglio le caratteristiche geolitologiche del terreno di sedime del fabbricato in progetto nei suoi strati superficiali, e conoscere i valori di capacità portante del terreno di fondazione, tenendo presente l'entità delle opere da realizzare, si é scelto di effettuare n°2 prove penetrometriche continue, ubicate come in planimetria allegata, utilizzando un penetrometro dinamico leggero con maglio da 20 Kg.

Dagli istogrammi penetrometrici allegati si può vedere come i terreni alluvionali attraversati, formati da sabbie sciolte, con granulometria molto variabile, presentino una resistenza alla penetrazione con valori mutevoli alle varie profondità, in relazione al grado di addensamento ed, in particolar modo, in relazione a l'associazione granulometrica, corrispondendo i valori più elevati alle granulometrie più grossolane, mentre quelli più bassi alle granulometrie più fini.

In ambedue le prove é stata raggiunta la falda a pelo libero, alla profondit  di circa 4,50 m dal p.c.

Le prove sono state interrotte alla profondit ,rispettivamente, di 5,30 m dal fondo trincea la n 1, e di 3,30 m sempre dal fondo trincea la n 2, poich  si é incontrato un livello ciottoloso, con ciottoli talmente resistenti da non poter essere attraversati.

Dall'analisi macroscopica di campioni di terreno prelevati in situ, risulta che il terreno di fondazione é classificabile nell'ambito delle sabbie eterogranulari incoerenti, a granulometria medio-grossa, derivanti dallo smantellamento di rocce a prevalente composizione quarzoso-feldspatica.

Alla luce di quanto riscontrato, si pu  anche pervenire al calcolo del valore del carico ammissibile (q_a), mediante la formula di Terzaghi che definisce il carico di rottura (q_d) per fondazioni superficiali nastri-formi su terreni incoerenti, assumendo come fattore di resistenza il valore dell'angolo d'attrito interno (ϕ) del materiale: per cui si avr  :

$$q_d = \gamma \cdot D_f \cdot N_q + 0,5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma \quad \text{dove :}$$

γ = peso di volume in tonn/m^3

D_f = profondit  di posa in m

B = larghezza della fondazione in m

N_q = fattore di capacit  portante (numero puro)

N_γ = fattore di capacit  portante in funzione del peso del terreno (numero puro)

Partendo ora dalle considerazioni svolte, tenendo presenti le caratteristiche granulometriche e fisico-meccaniche del terreno esaminato, sono stati scelti i

seguenti valori :

$$\begin{aligned}\phi &= 28^\circ \\ \gamma &= 1,80 \\ D_f &= 1,20 \\ B &= 0,80 \\ N_q &= 14,72 \\ N_\gamma &= 12,47\end{aligned}$$

si avrà così :

$$\begin{aligned}q_d &= 1,80 \times 1,20 \times 14,72 + 0,5 \times 1,80 \times 0,80 \times 12,47 = \\ &= 40,77 \text{ tonn/m} .\end{aligned}$$

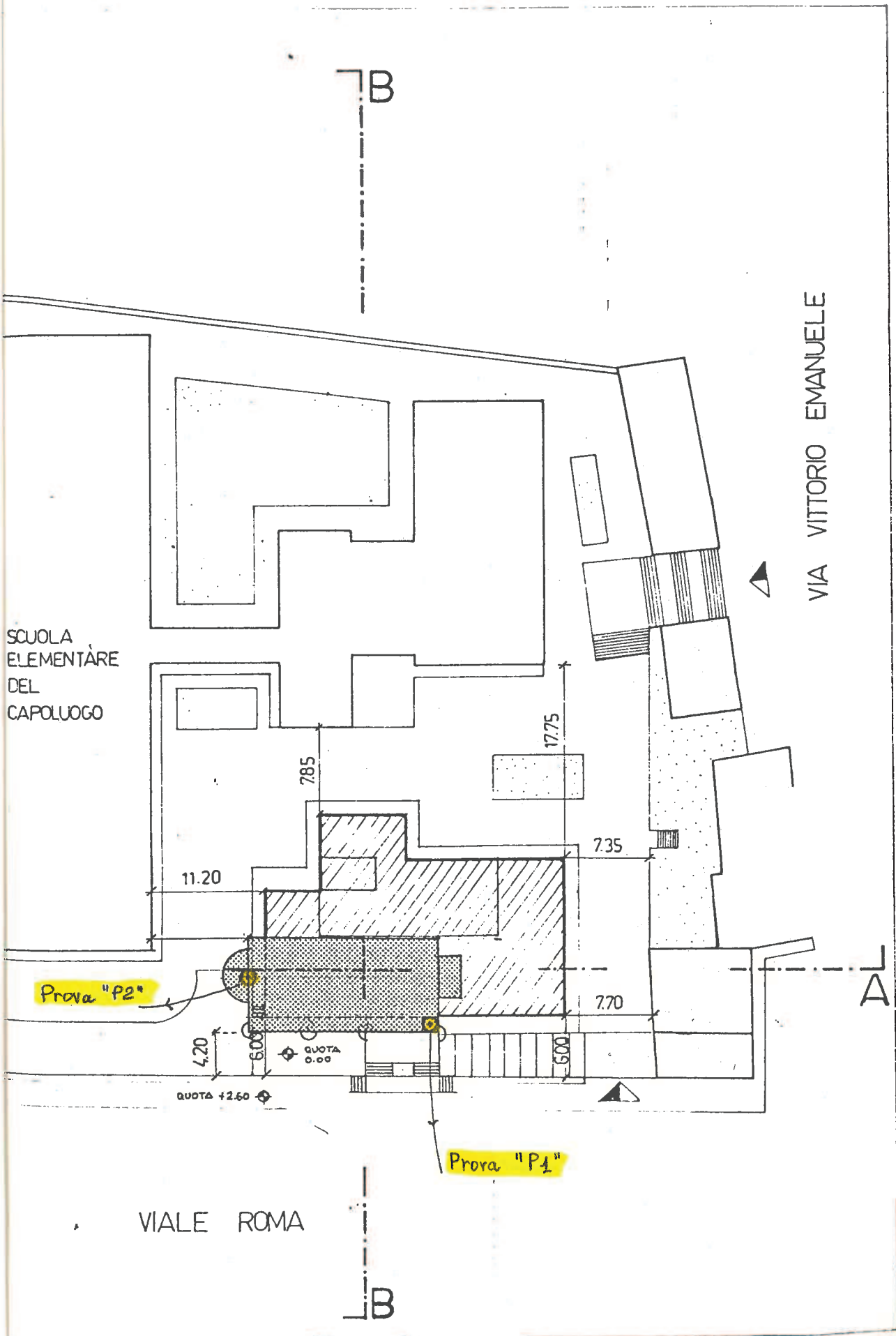
Per verificare le condizioni di stabilità delle fondazioni per questi terreni in zona classificata sismica, é necessario applicare un coefficiente di sicurezza non inferiore a 3, per cui si avrà :

$$q_a = 1/3 q_d = 1,36 \text{ Kg/cm} .$$

+++++

ORDINE I. AZ. GEOLOGI
CAMINITI Gianfranco
n. 2474

scala 1:500



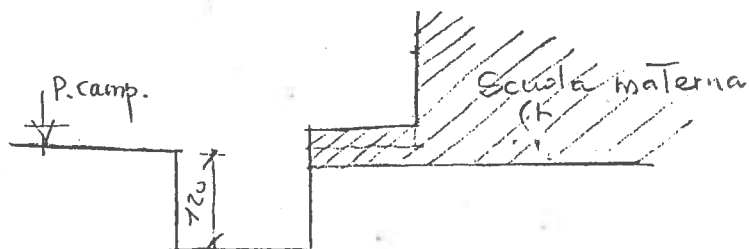
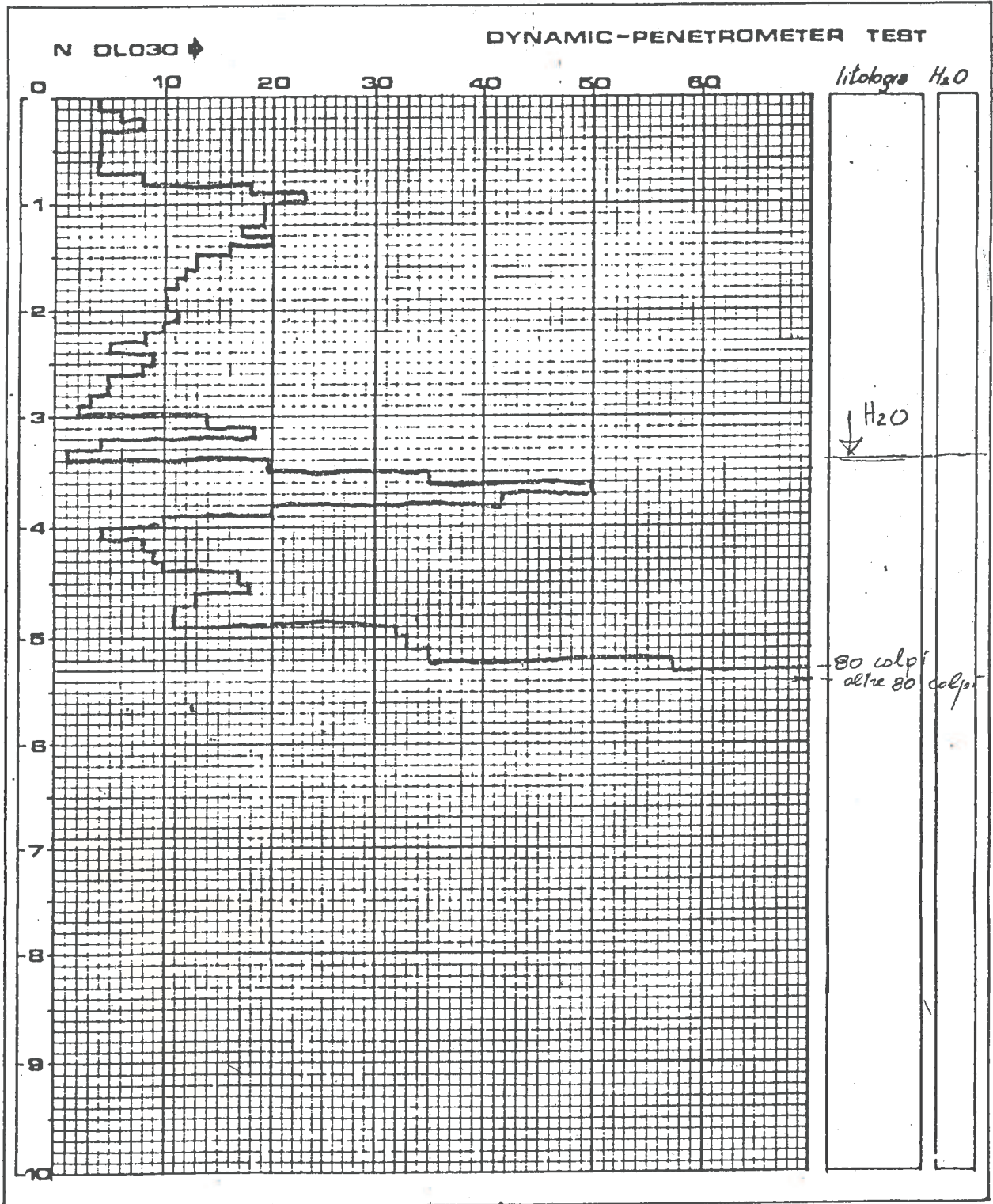
PENETROMETRO CON
MAGLIO BATTENTE DA 20 Kg

PROVA PENETROMETRICA P1
"BIBLIOTECA COM.LE"

3.06.89

NOTA BENE:

"Prova penetrometrica eseguita a - 1.20 m dal piano di campagna"



PENETROMETRO
CON MAGLIO BATTENTE DA 20 Kg

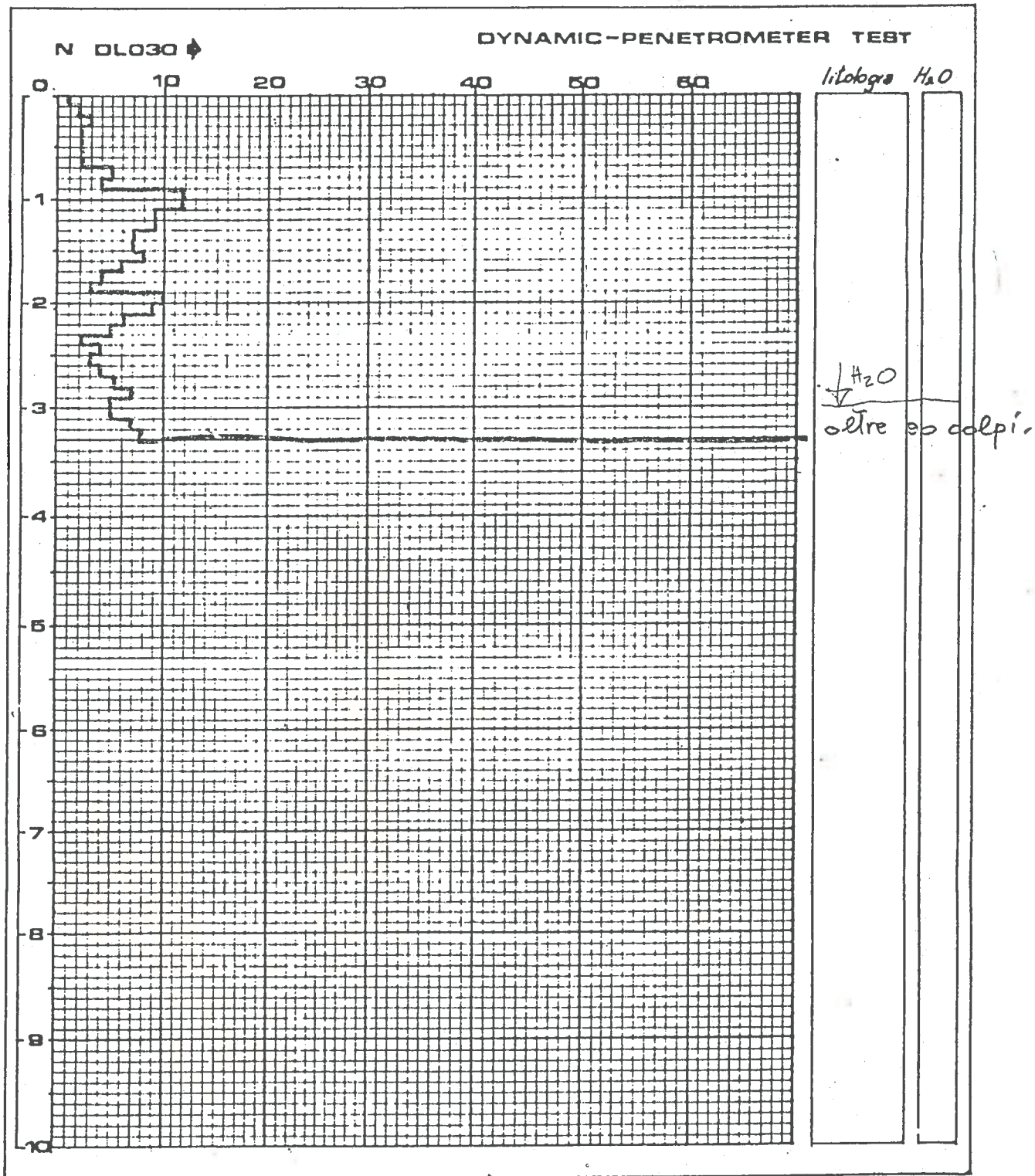
PROVA PENETROMETRICA P2

"BIBLIOTECA COM.LE"

3.06.1989

NOTA BENE :

"Prova penetrometrica eseguita a - 1.20 m. dal piano di campagna"

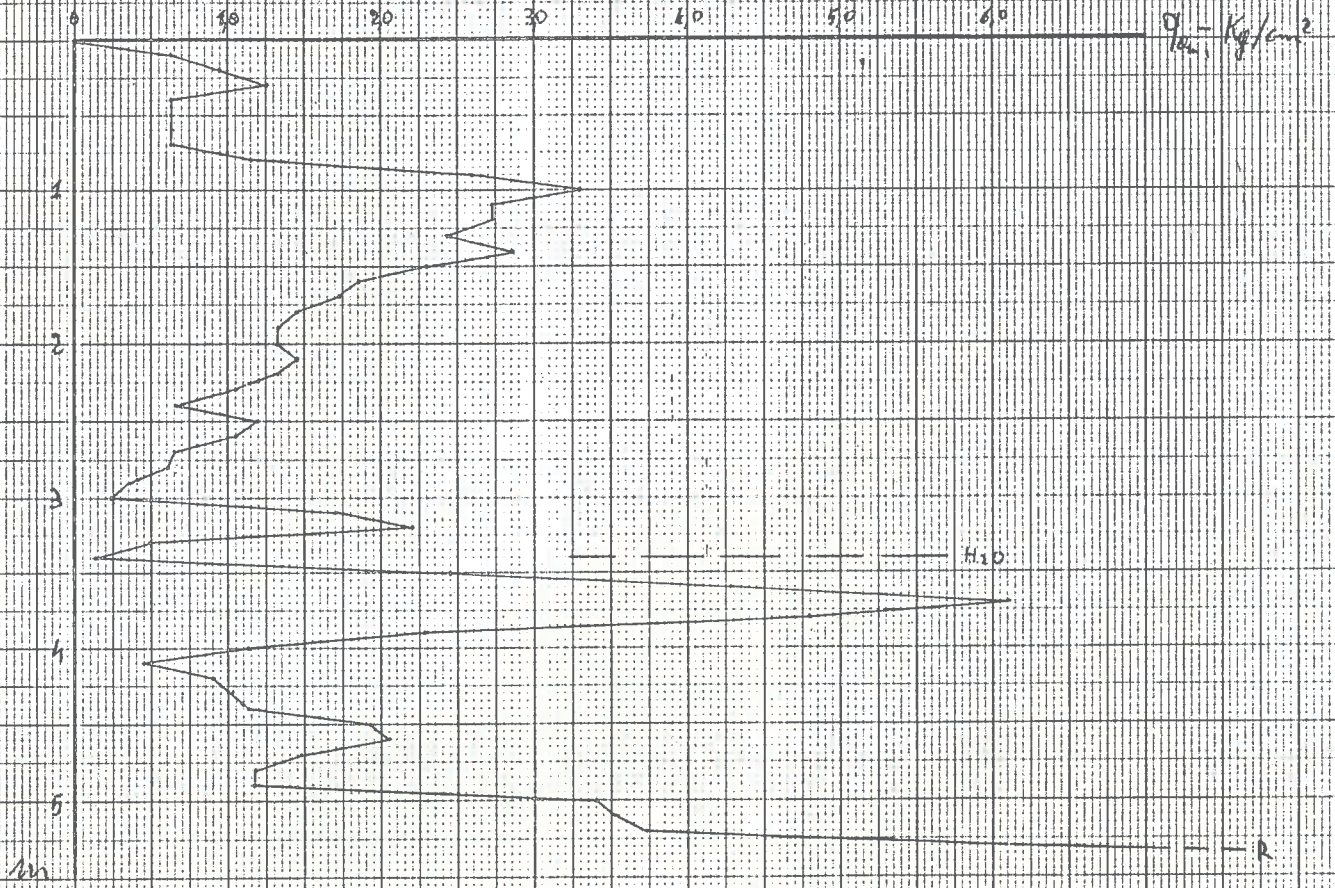


BIBLIOTECA COMUNALE - CARDINALE

PROVE PENETROMETRICHE

DIAGRAMMI DELLE TENSIONI AMMISSIBILI

P1



P2

