

COMUNE DI FERRARA
AREA "PETROLIFERA ESTENSE"
VIA PADOVA 43

PIANO PARTICOLAREGGIATO
DI INIZIATIVA PRIVATA
ZONA B4.5

PROVE GEOGNOSTICHE

Committente: SCANAVINI ASSOCIATI
Studio di Ingegneria
Via Comacchio n.13 FERRARA

Data: Ferrara, 15 maggio 2007

Rif.rel. 13/2007 allegato

EDILGEO Studio Tecnico Geologico Associato
dr.geol.Giorgio Castaldi - dr.geol.Marilena Martinucci
via Pontegradella 11- 44100 Ferrara tel 0532 740943 fax
e.mail: edilgeo.fe@email.it



COMUNE DI FERRARA

AREA "PETROLIFERA ESTENSE" - VIA PADOVA 43 PIANO PARTICOLAREGGIATO

Non avendo avuto la possibilità di eseguire prove geognostiche all'interno dell'area "Petrolifera Estense" oggetto di Piano particolareggiato, si sono utilizzati i risultati di prove penetrometriche statiche CTP eseguite in aree limitrofe.

Tali prove sono rappresentative per la ricostruzione del Modello geologico dell'Ambito di intervento e la valutazione del rischio di liquefazione dei terreni.

In fase progettuale, terminata la fase di studi e interventi per la bonifica dell'area, dovrà essere eseguita una specifica indagine geologico-geotecnica.

Si riportano i diagrammi penetrometrici e le schede litologiche di n.2 prove eseguite rispettivamente

- CPT1 in via Scarsellino Barco
- CPT3 in via Marconi – via Michelini

come da allegata Carta di ubicazione.

La CPT3 ha raggiunto la profondità di m 20,00 dal piano campagna, mentre la CPT1 si è fermata a m 16,00 dal p.c., penetrando nel banco sabbioso per c.a m 3,00.

Prova penetrometrica statica - metodologia

La prova penetrometrica statica (CPT) consiste essenzialmente nella misura della Resistenza alla penetrazione di una punta meccanica o elettrica di dimensioni e caratteristiche standardizzate, infissa nel terreno a velocità costante ($v = 2 \text{ cm/s} \pm 0,5 \text{ cm/s}$). La penetrazione avviene attraverso un dispositivo di spinta opportunamente ancorato al suolo, che agisce su di una doppia batteria di aste, alla cui estremità inferiore è collegata la punta. Lo sforzo necessario per l'infissione è misurato per mezzo di un opportuno sistema di misura (Kg/cm^2).

Le prove statiche con punta meccanica sono state eseguite con penetrometro statico a spinta massima di 20 ton carrellato.

La punta meccanica, conica (di tipo telescopico) è dotata di un manicotto sovrastante per la misura dell'attrito laterale (punta tipo Begemann).

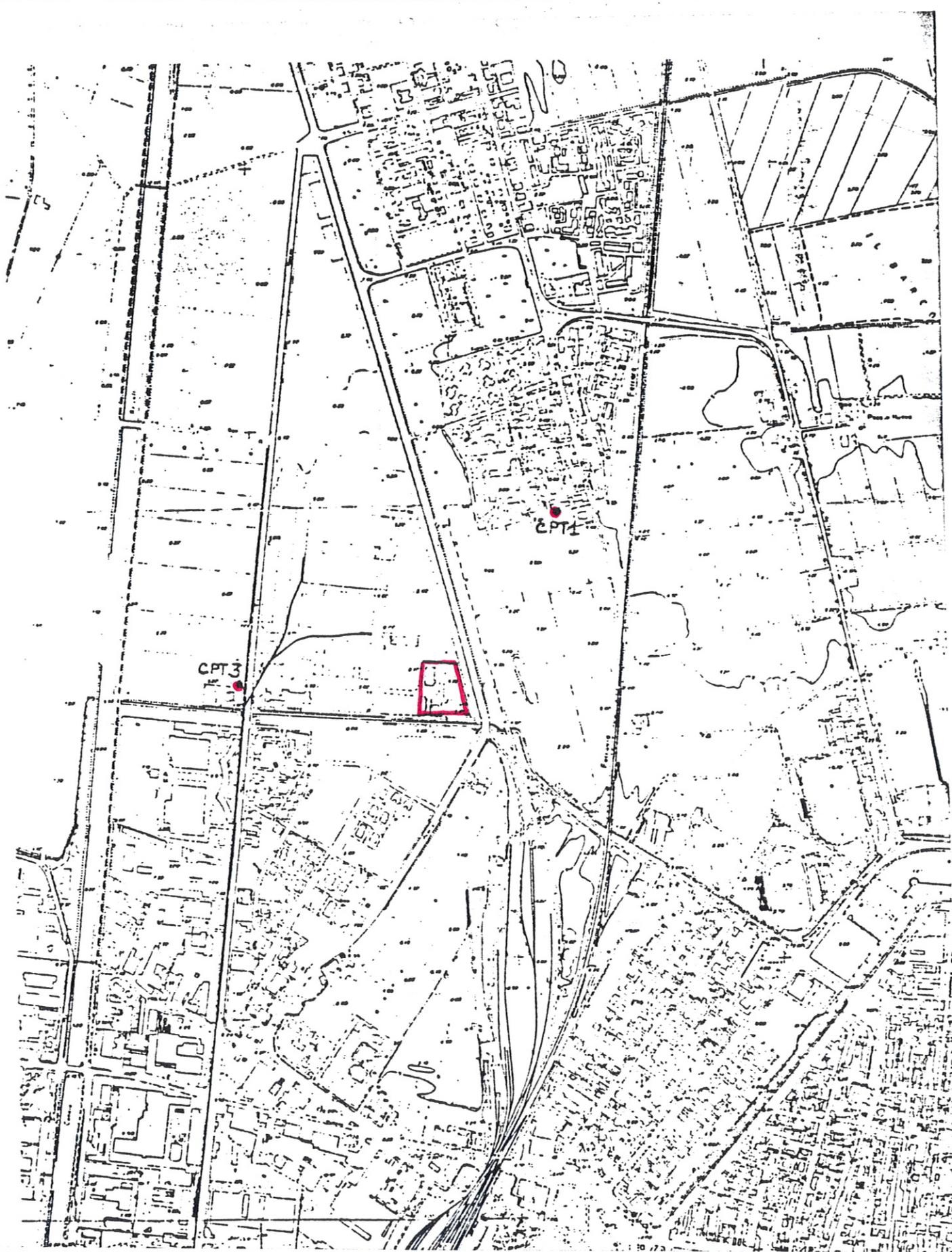
Le dimensioni della punta sono standardizzate , e precisamente:

- diametro di base del cono $\phi = 35,7$ mm
- area della punta conica $A_p = 10$ cm²
- angolo di apertura del cono $\beta = 60$ °
- superficie laterale del cono $A_m = 150$ cm²

I risultati sono riportati nelle schede ove in relazione alla profondità in metri sono visualizzati i valori della Resistenza alla punta R_p e della Resistenza laterale locale R_l in Kg/cmq.

Oltre alla elaborazione dei valori della resistenza del sottosuolo, vengono fornite utili informazioni per il riconoscimento di massima dei terreni attraversati, in base al rapporto R_p/R_l fra la resistenza alla punta e la resistenza laterale del penetrometro (Rapporto di Begemann 1965) ovvero in base ai valori di R_p e del rapporto $FR = (R_l/R_p)\%$,secondo le esperienze di Schmertmann - 1978.





CARTA DI UBICAZIONE PROVE GEOGNOSTICHE
scala 1:10.000

COMUNE DI FERRARA - VIA PADOVA 43
AREA "PETROLIFERA ESTENSE" - PIANO PARTICOLAREGGIATO

PROVA PENETROMETR. STATICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT 1
RZ-GP-89

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t

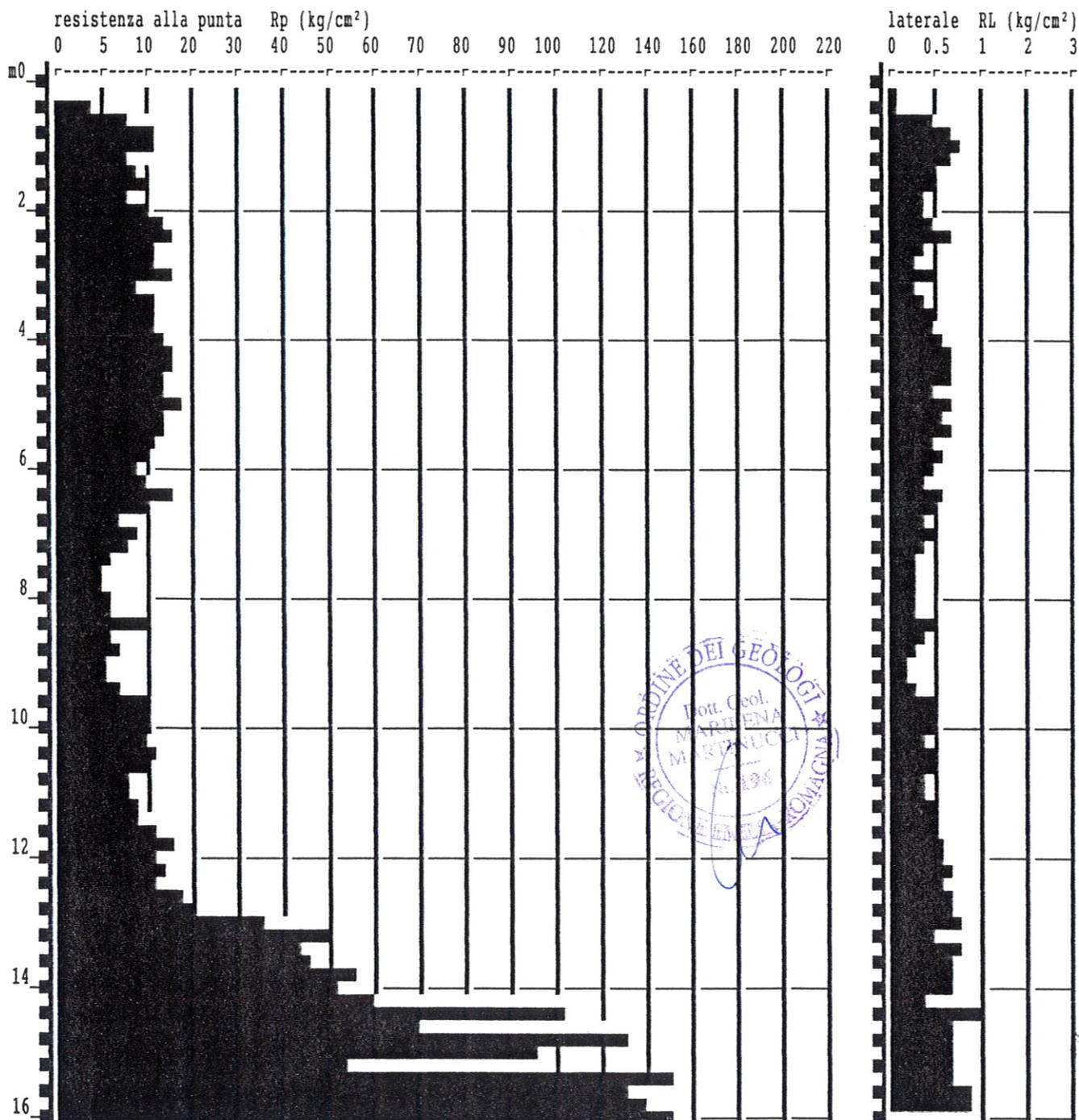
data : 10-02-1982

quota inizio : p.c.

prof. falda = 0.90 m da quota inizio

scala profondità ≈ 1 : 100

Località : via Scarsellino



PROVA PENETROMETR. STATICA
VALUTAZIONI LITOLOGICHE

CPT 1
RZ-GP-89

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t

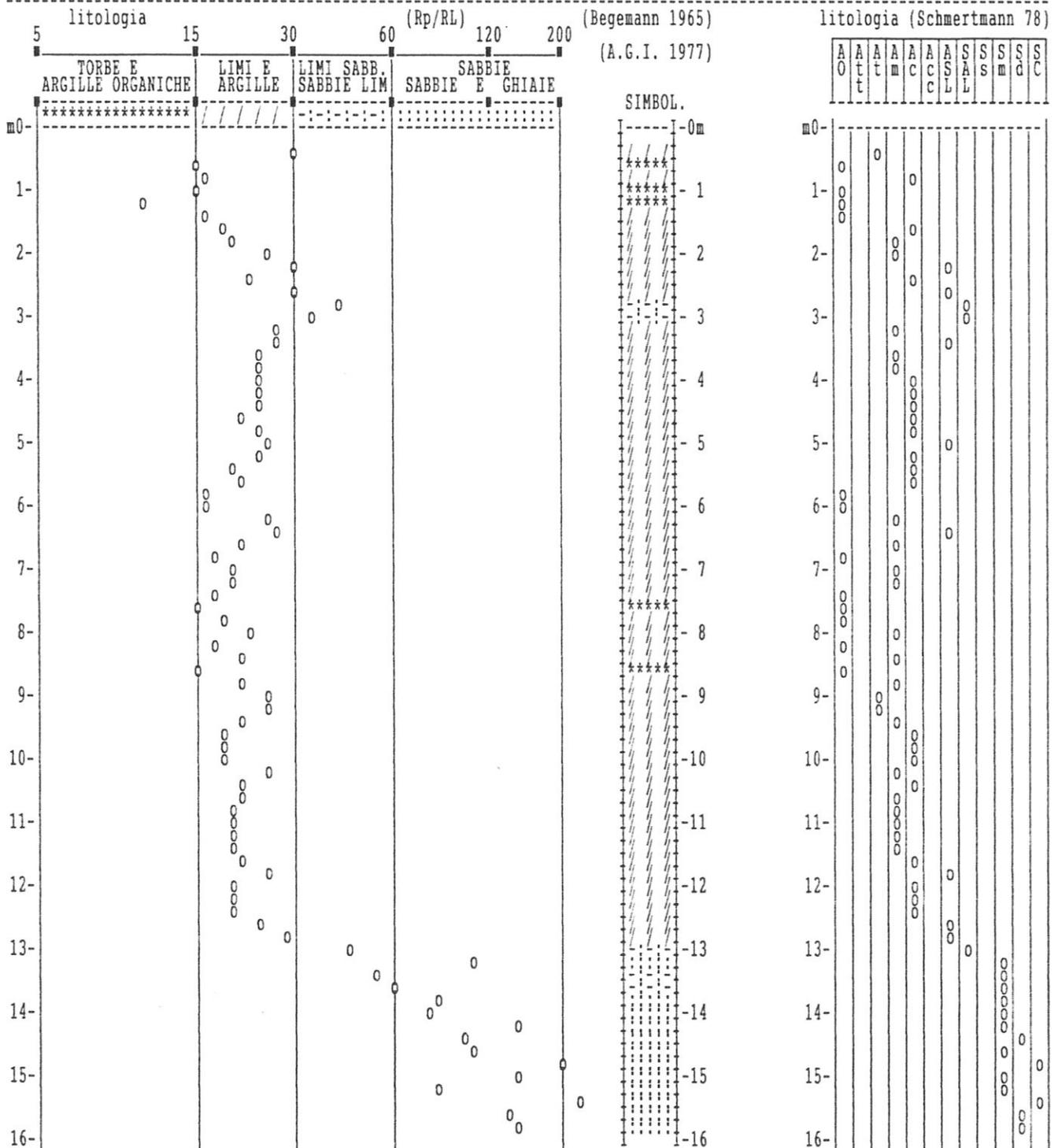
data : 10-02-1982

Località : via Scarsellino

quota inizio : p.c.

prof. falda = 0.90 m da quota inizio

scala profondità = 1 : 100



PROVA PENETROMETR. STATICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT 3
RZ-GP-89

PENETROMETRO STATICO tipo GOUDA da 10 t

data : 13-09-1979

Località : Ferrara via Marconi

quota inizio : p.c.

prof. falda = 1.50 m da quota inizio

scala profondità = 1 : 100

