

15149502

COMUNE DI MONZA

SOTTOPASSO VIARIO ALLA FERROVIA IN COLLEGAMENTO VIE GRASSI-ROTA

PROGETTO ESECUTIVO

Il sindaco

Il segretario

Il progettista



Italo Gattinoni ingegnere

Studio di Ingegneria Civile e Architettura
20052 Monza, piazza Roma, 10 / tel. 039-383800

committente

COMUNE DI MONZA

commessa

**SOTTOPASSO VIARIO ALLA FERROVIA
IN COLLEGAMENTO VIE GRASSI-ROTA**

scala

data **16 SET. 1992**

dis.

visto

aggiornamenti

1

2

3

4

oggetto

**-RELAZIONE
GEOTECNICA**

tav. n°

3

progetto un° 514

tutti i diritti riservati

**AMMINISTRAZIONE COMUNALE
DI MONZA (MI)**

**Prove penetrometriche nel cantiere di Via Grassi in
Monza (MI)**

settembre '91



GEOINVEST
GEOLOGIA - GEOFISICA

PREMESSA E INQUADRAMENTO GENERALE

I terreni interessati dall'intervento in programma sono costituiti da materiali alluvionali a predominante granulometria grossolana (ghiaia e sabbia).

Al fine di acquisire maggiori informazioni circa la caratteristiche meccaniche di tali materiali, sono state realizzate n. 6 prove penetrometriche dinamiche continue (SCPT) i cui risultati sono di seguito riportati.

L'ubicazione delle singole prove è stata condizionata dalle problematiche logistiche locali.



INDAGINI ESEGUITE

Le prove sono state realizzate utilizzando un penetrometro pesante avente le seguenti caratteristiche:

- | | |
|-------------------|----------|
| - peso del maglio | 63.5 Kg. |
| - volata | 75 cm. |
| - diametro punta | 51 mm. |
| - angolo | 60° |

I relativi diagrammi di avanzamento, ottenuti conteggiando il numero di colpi N necessari per infiggere la punta di 30 cm., sono riportati alla fine del presente rapporto.

L'ubicazione delle prove è riportata nell'apposita planimetria allegata.

Le prove sono state spinte a rifiuto.



ANALISI DEI RISULTATI

Dall'esame delle prove effettuate, risulta che il terreno è costituito da lenti di materiale a granulometria essenzialmente grossolana (ghiaia con sabbia).

In corrispondenza del sondaggio 1, che ha raggiunto la profondità di 7.5 m. dal p.c., alla profondità compresa tra -2.5 e -6 m. dal p.c. è presente materiale a granulometria fine, caratterizzato da un basso grado di addensamento.

I parametri che concorrono alla definizione dei problemi relativi all'esecuzione dello scavo possono essere così valutati:

- fino alla profondità di 3-4 m.
peso di volume del terreno= 1.8 ton/m^3
angolo di attrito 30°
- oltre 4 m.
peso di volume del terreno= 1.9 ton/m^3
angolo di attrito 35°

La permeabilità è ovunque elevata.

Occorre però evidenziare che in corrispondenza dei terreni citati nella prova P1, si potranno verificare fenomeni di instabilità legati al basso valore dell'angolo di attrito interno di tale materiale (26-28 gradi).



CONCLUSIONI

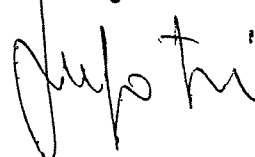
La natura essenzialmente grossolana del terreno non dovrebbe creare particolari problemi nell'esecuzione dello scavo; eventuali fenomeni di instabilità saranno comunque più probabili in corrispondenza delle lenti costituite da materiale a granulometria fine, poco addensata, che nelle indagini è stata però riscontrata solo in corrispondenza del sondaggio 1.

L'elevato grado di addensamento riscontrato (valore tale da arrestare la penetrazione della punta) sembra manifestare in profondità l'incremento delle litologie ghiaiose.

I terreni esaminati (fatto salvo il livello intermedio della prova n. 1) possono sopportare carichi unitari dell'ordine di 1.5/1.7 Kg/cm².

Sarà comunque importante, in fase di scavo, osservare le possibili variazioni laterali che la limitatezza (per motivi logistici) dell'indagine non ha potuto evidenziare.

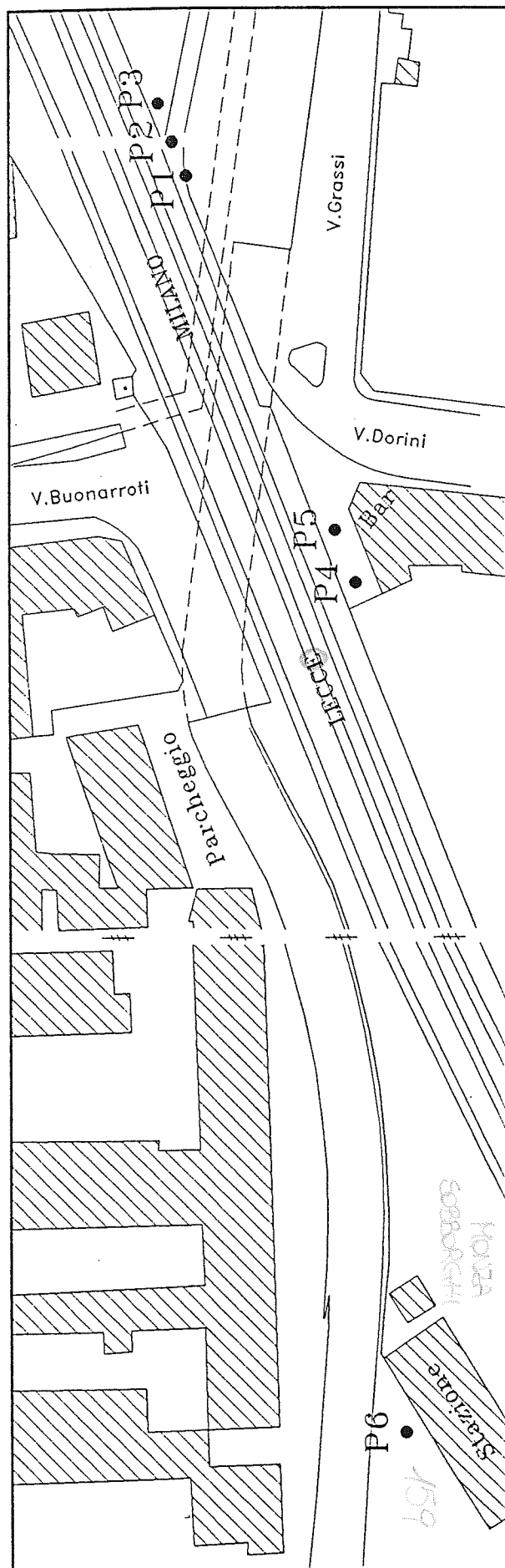
Dott. Diego Sartori



AMMINISTRAZIONE COMUNALE
DI MONZA

CANTIERE DI VIA GRASSI

SCHIZZO PLANIMETRICO



P1-P6 PROVE PENETROMETRICHE
 ● DINAMICHE

Scala 1:1000



GEOINVEST
GEOLOGIA-GEOFISICA SRL

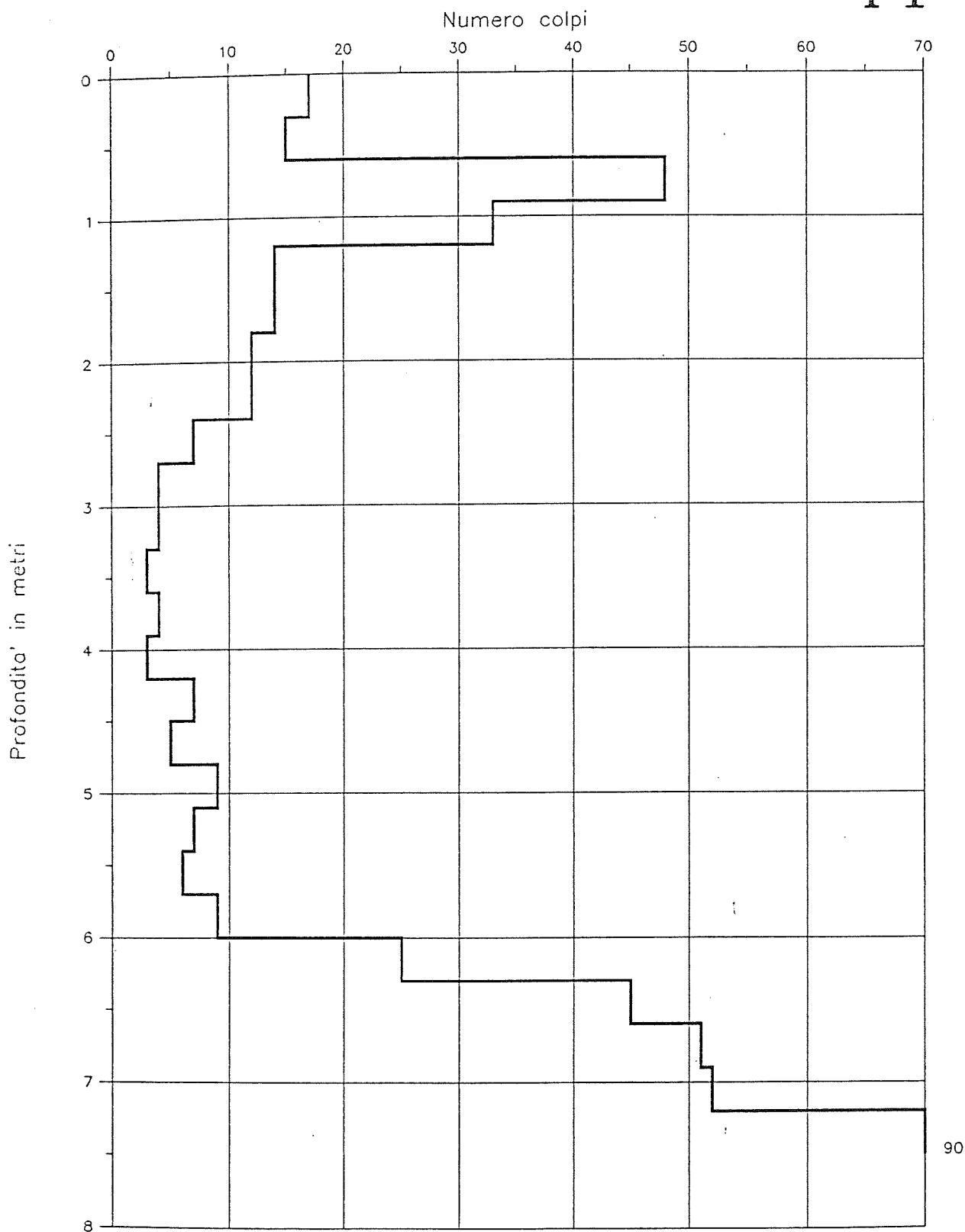
DB5C520177632

Penetrometro dinamico pesante SCPT

Maglio 63.5 kg Volata 75 cm Punta $\Phi 51$ Angolo 60°

Cantiere: Via GRASSI - MONZA

P1



GEOINVEST
GEOLOGIA-GEOFISICA SRL

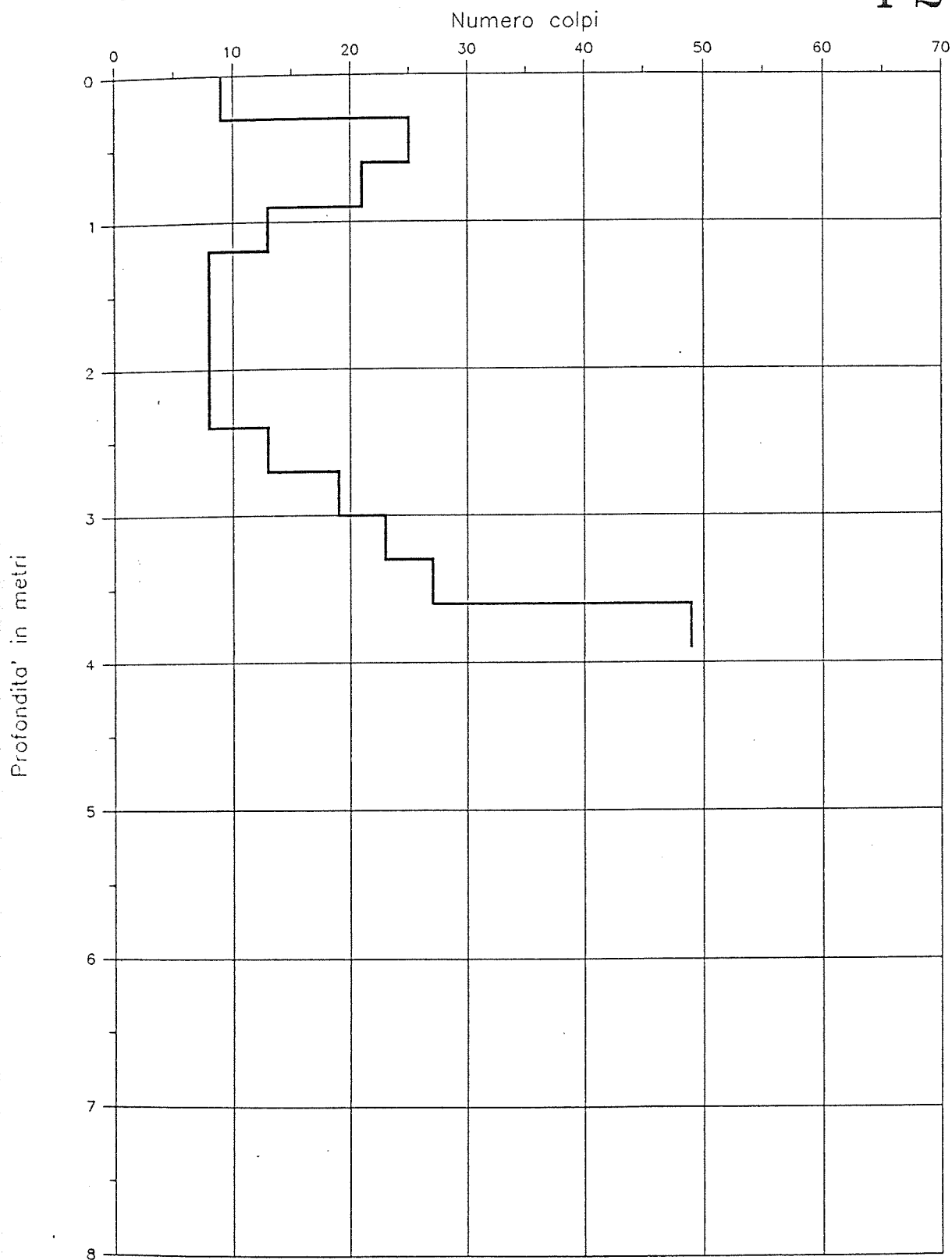
DB5C520117630

Penetrometro dinamico pesante SCPT

Maglio 63.5 kg Volata 75 cm Punta $\Phi 51$ Angolo 60°

Cantiere: Via GRASSI - MONZA

P2



GEOINVEST
GEOLOGIA-GEOFISICA SRL

DB5C520047628

Penetrometro dinamico pesante SCPT

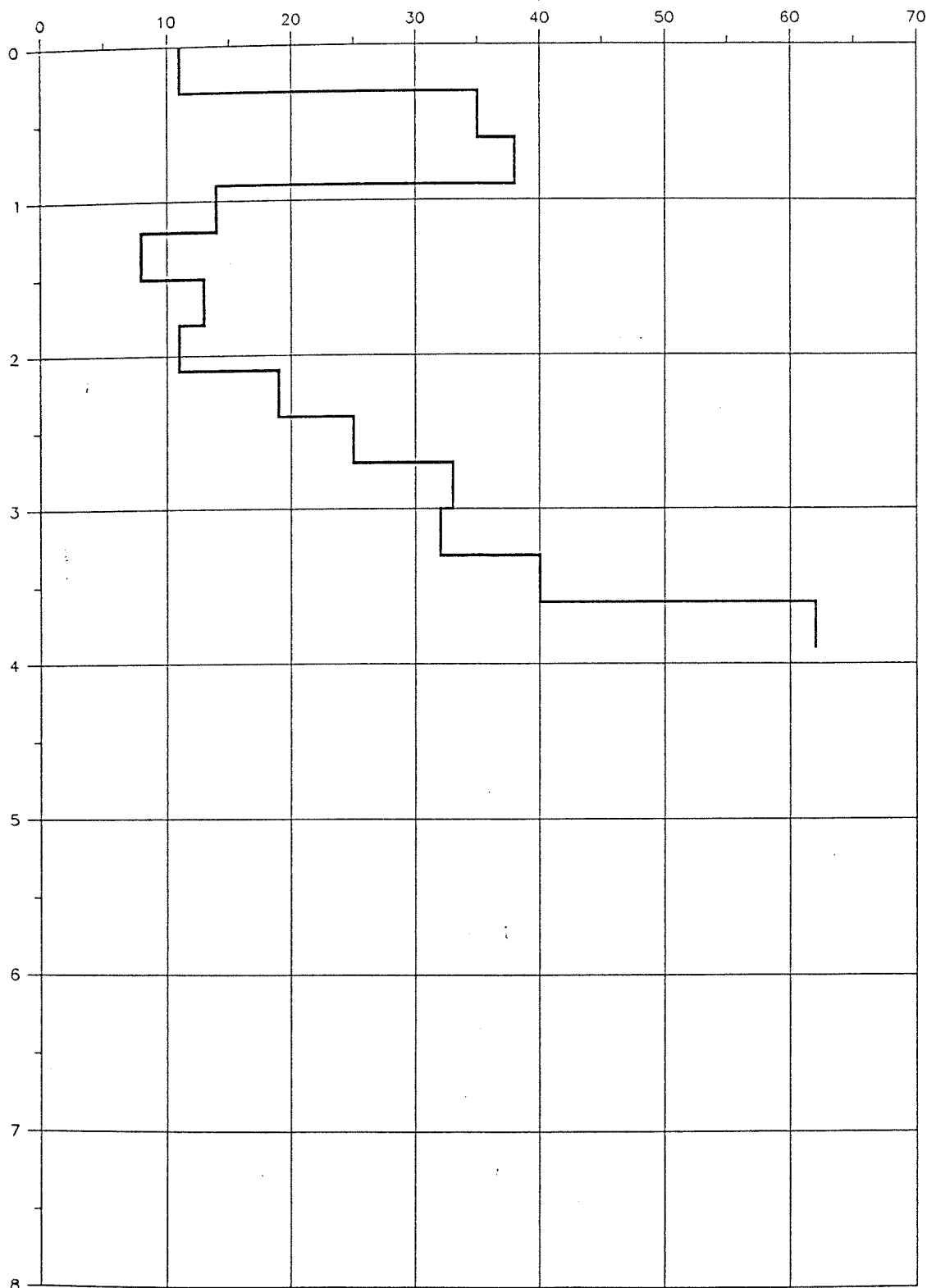
Maglio 63.5 kg Volata 75 cm Punta $\Phi 51$ Angolo 60°

Cantiere: Via GRASSI - MONZA

P3

Numero colpi

Profondità in metri



GEOINVEST
GEOLOGIA-GEOFISICA SRL

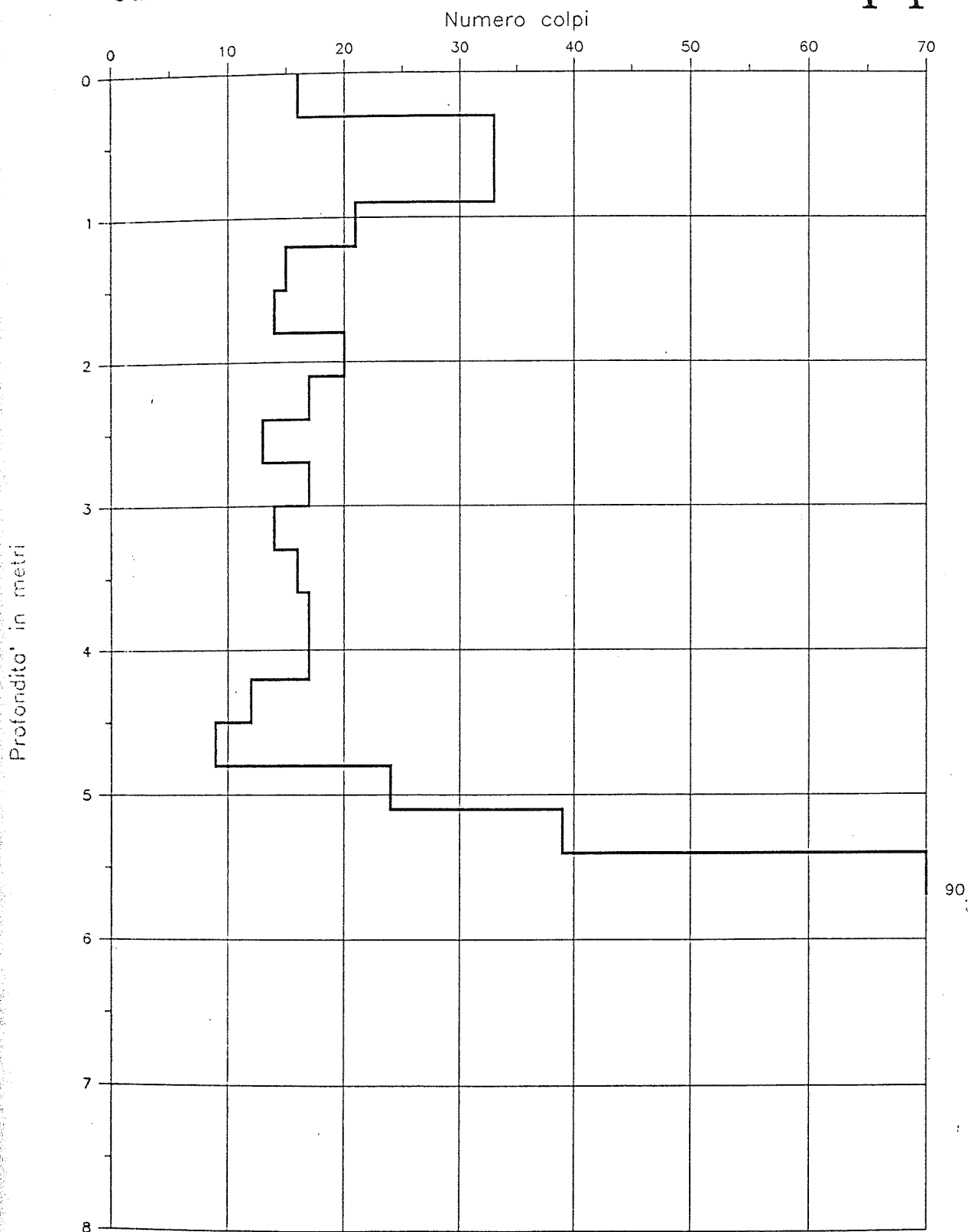
DB5C520857652

Penetrometro dinamico pesante SCPT

Maglio 63.5 kg Volata 75 cm Punta $\Phi 51$ Angolo 60°

Cantiere: Via GRASSI - MONZA

P4



GEOINVEST
GEOLOGIA-GEOFISICA SRL

DB5C520767649

Penetrometro dinamico pesante SCPT

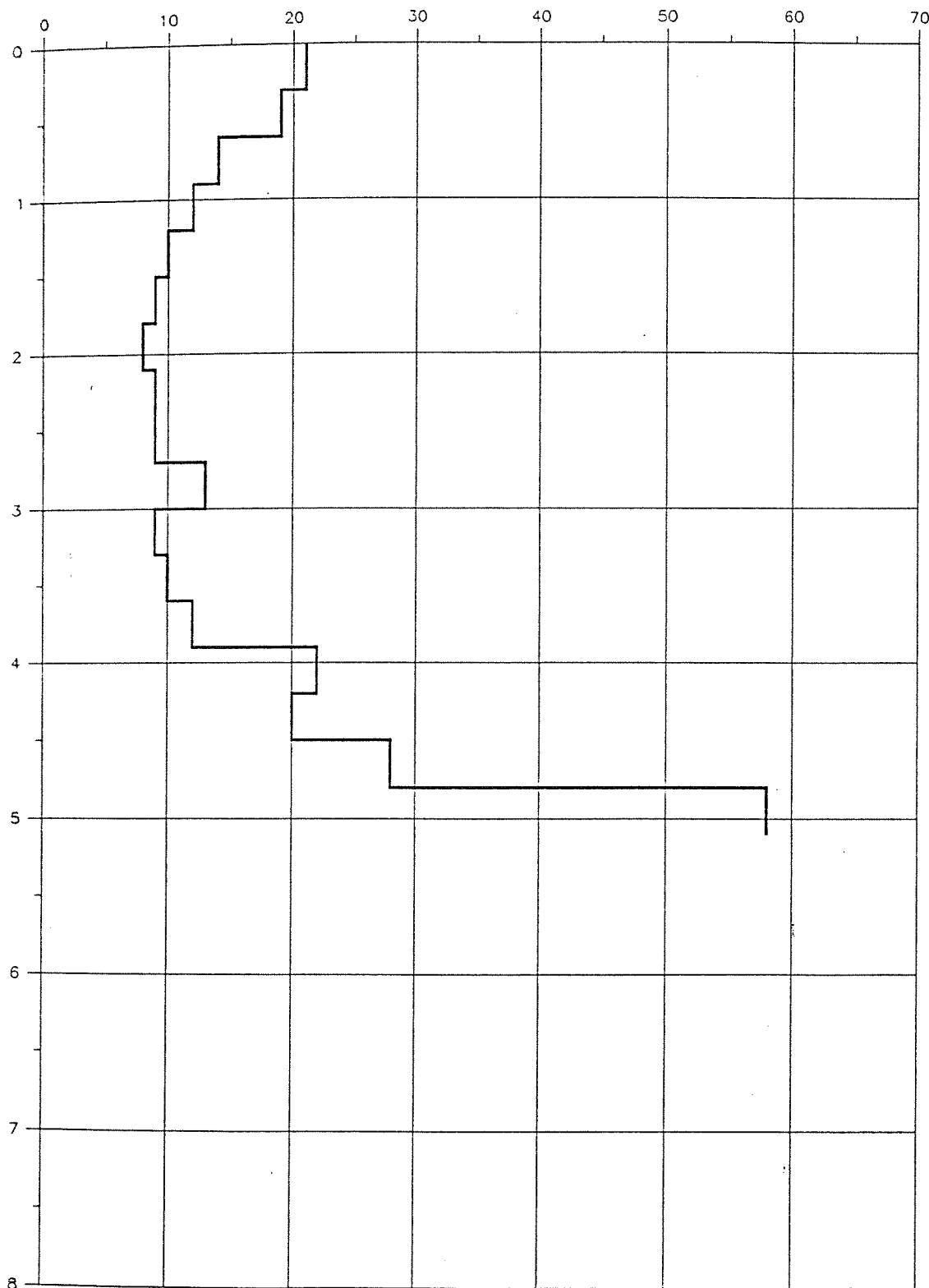
Maglio 63.5 kg Volata 75 cm Punta $\Phi 51$ Angolo 60°

Cantiere: Via GRASSI - MONZA

P5

Numero colpi

Profondità in metri



GEOINVEST
GEOLOGIA-GEOFISICA SRL

DB5C522287642

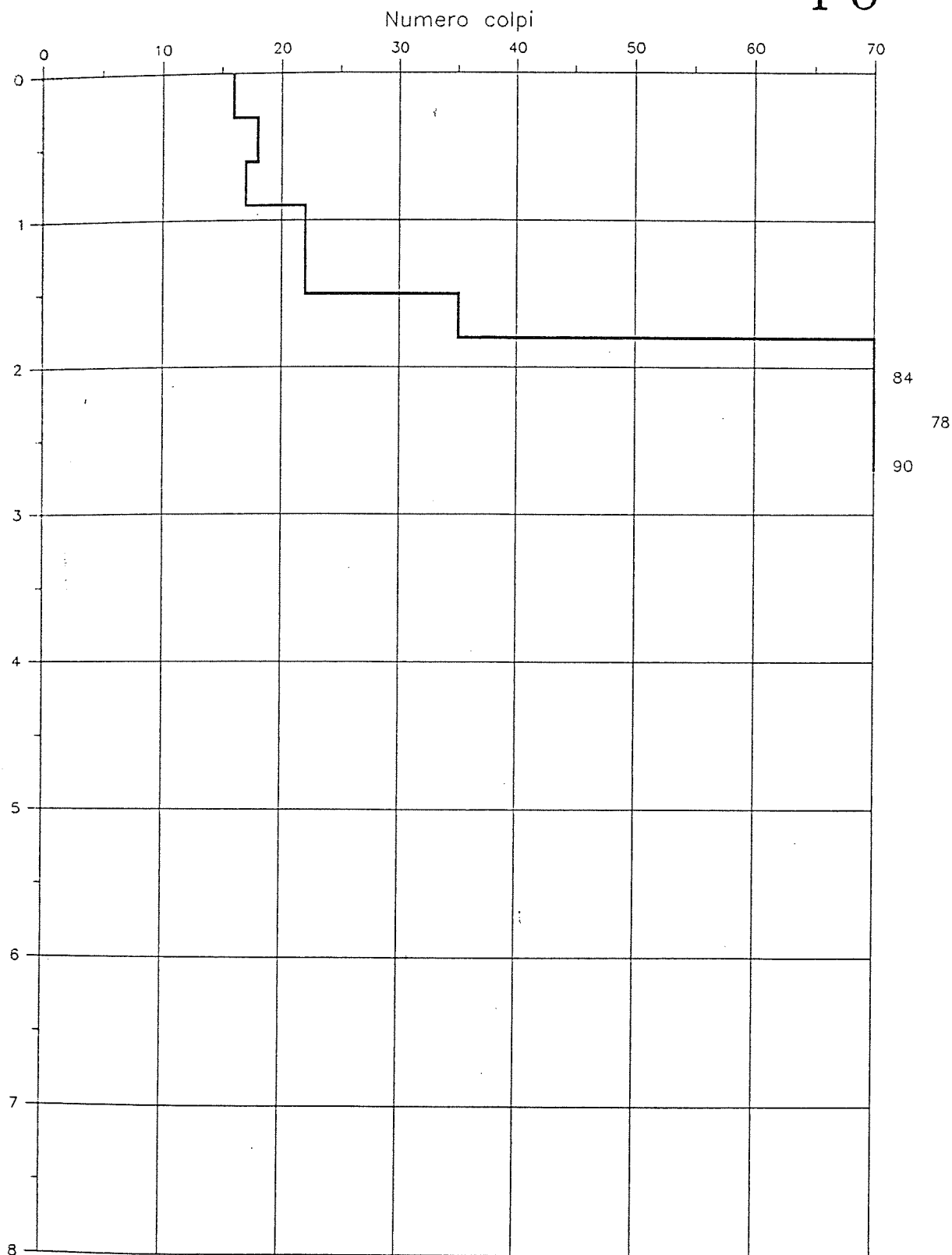
Penetrometro dinamico pesante SCPT

Maglio 63.5 kg Volata 75 cm Punta $\phi 51$ Angolo 60°

Cantiere: Via GRASSI - MONZA

P6

Profondità in metri



GEOINVEST
GEOLOGIA-GEOFISICA SRL

