



# CO. RI. LA.

Programma di ricerca 2001-2002

Linea 3.2 "Idrodinamica e morfologia "

VENEZIA – 4/5 aprile 2002

MODELLO GEOTECNICO DELLE BARENE

## Primi risultati di misure di pressione neutrale nei terreni delle barene

*Paolo Simonini e Simonetta Cola*

Università degli Studi di Padova



# MODELLO GEOTECNICO DELLE BARENE

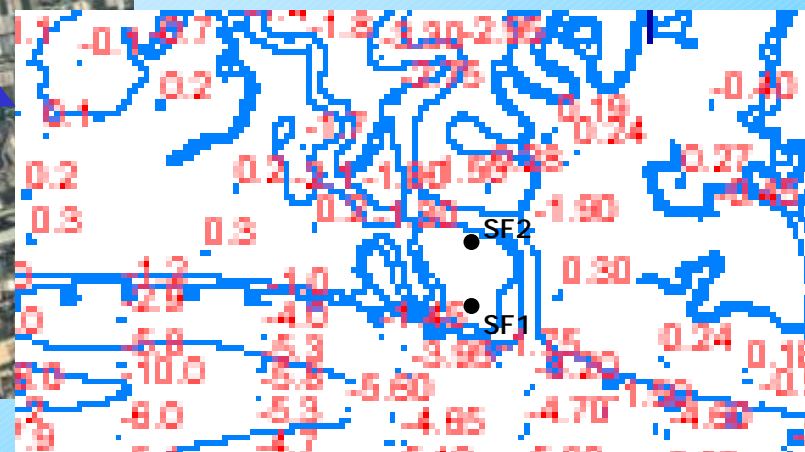
- ✓ Caratteristiche fisiche dei terreni (composizione granulometrica e mineralogica, contenuto organico e stato di aggregazione)
- ✓ Comportamento meccanico-idraulico dei terreni (influenza del tipo di sedimento e della sua struttura)
- ✓ Comportamento in sito (regime idraulico interstiziale, stabilità delle scarpate e loro evoluzione nel tempo)



# SITI PROPOSTI PER LA RICERCA



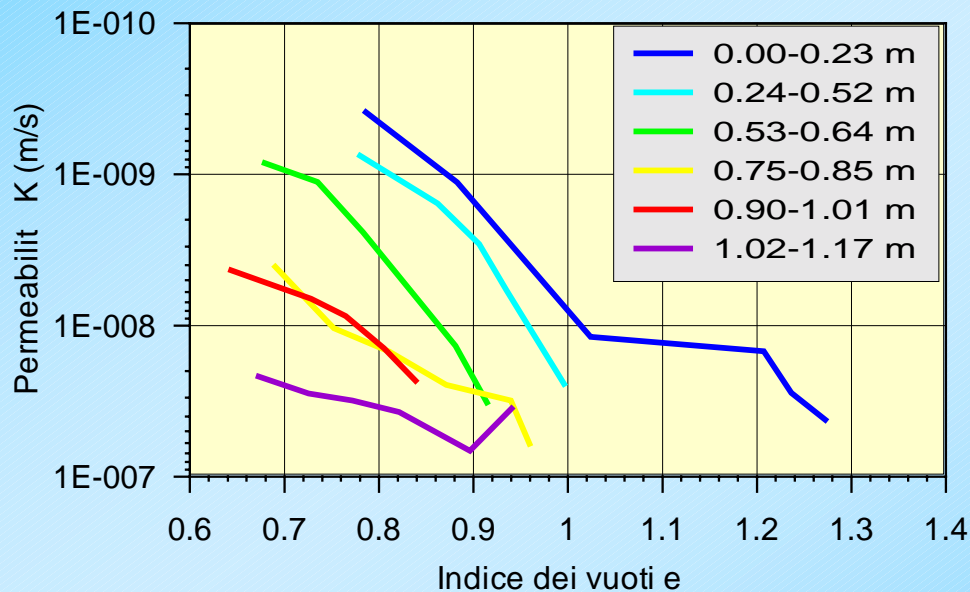
- ✓ Palude Pagliaga (all'inizio del canale di Burano)
- ✓ Barena di Scanello (lungo il canale di Burano)
- ✓ Barene lungo il canale S. Felice





# PRELIEVO CAMPIONI INDISTURBATI

- ✓ Ricostruzione di profili stratigrafici caratteristici
- ✓ Misura in laboratorio della permeabilità dei terreni (cella edometrica)

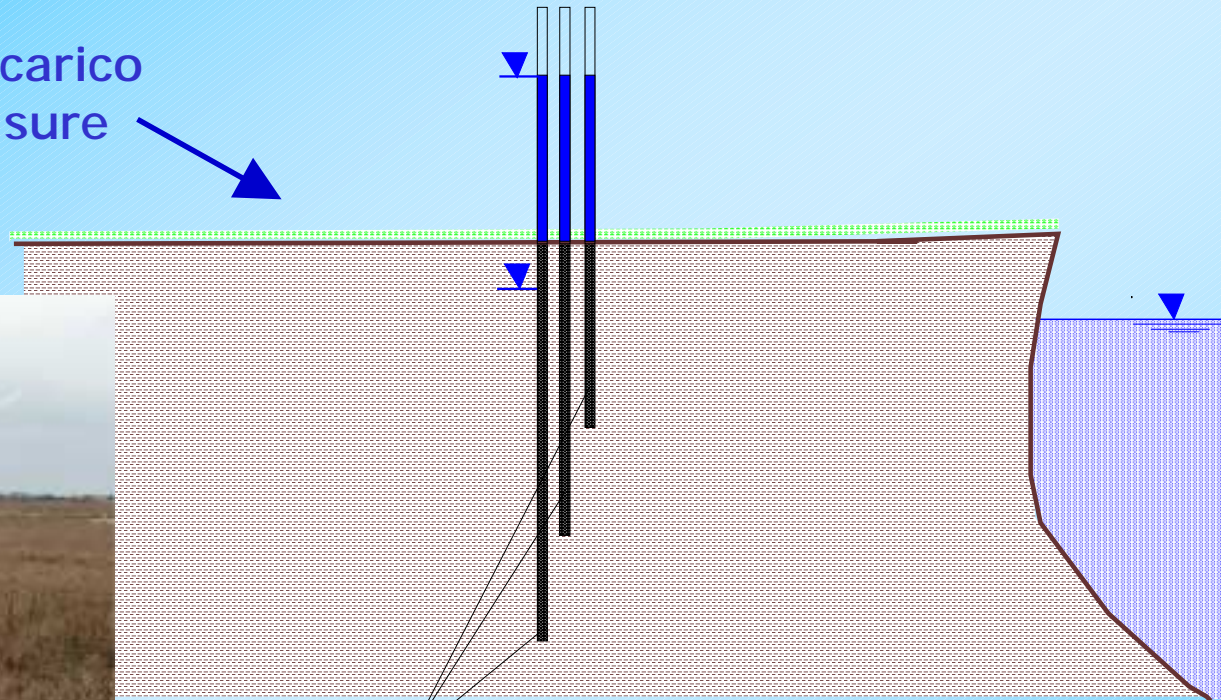


- ✓ Misura in laboratorio della compressibilità e resistenza al taglio



# MISURA DELLA PERMEABILITA' IN SITO

Permeametri a carico  
variabile per misure  
in profondità



Piezometri

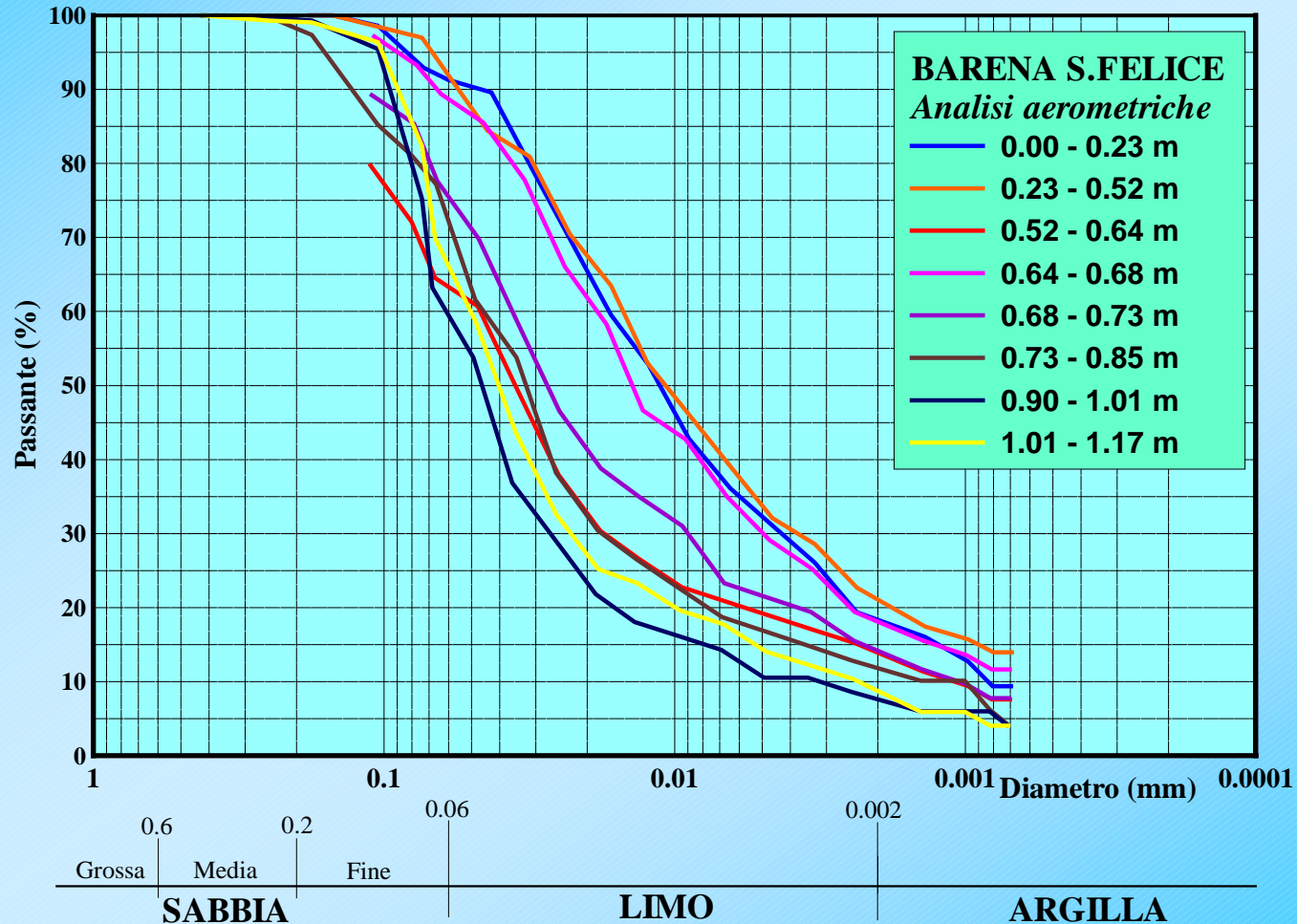
Infiltrometri  
per misure  
superficiali



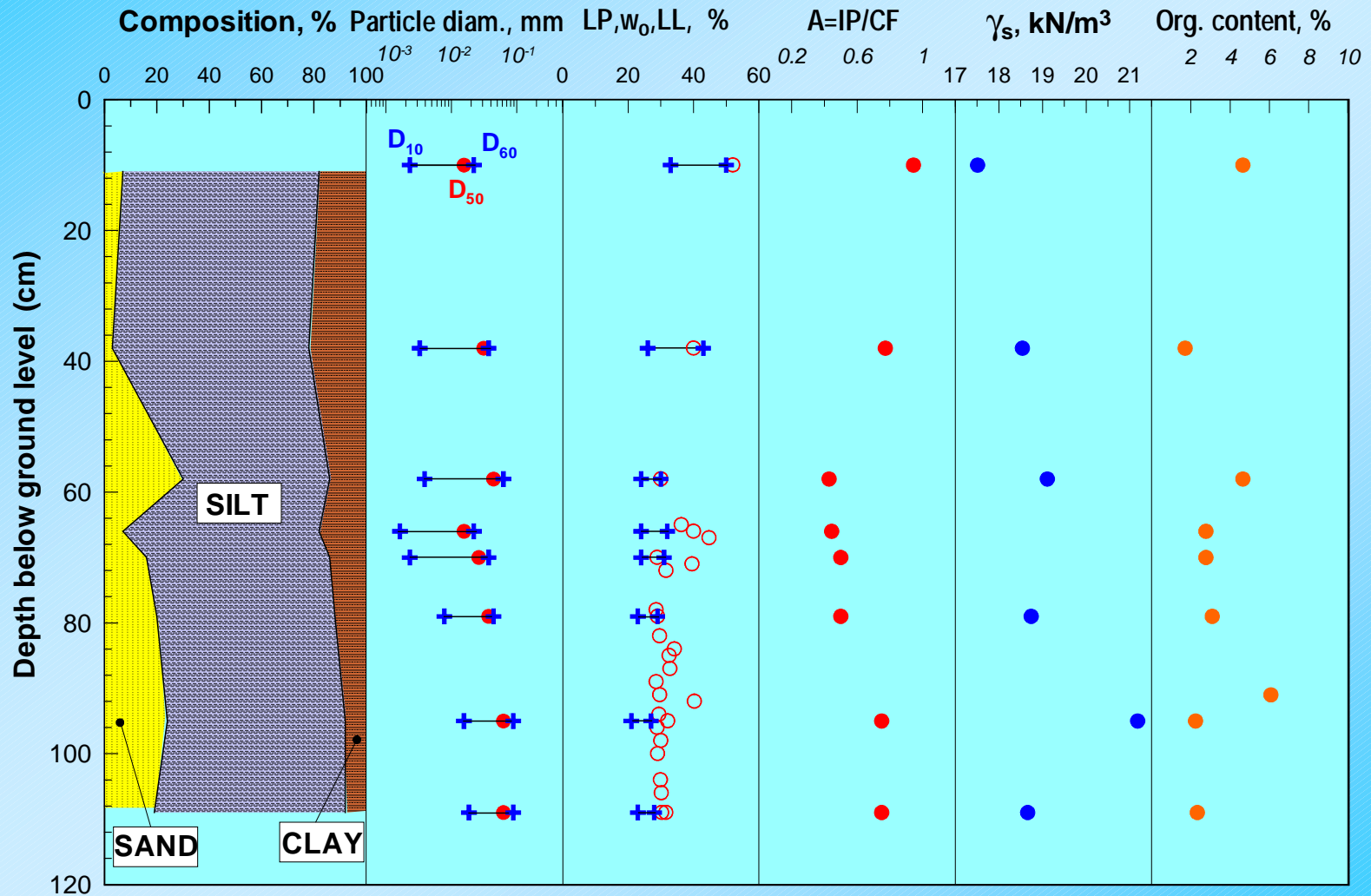
# BARENA S.FELICE: composizione granulometrica dei terreni tra 0 e 120 m in SF1



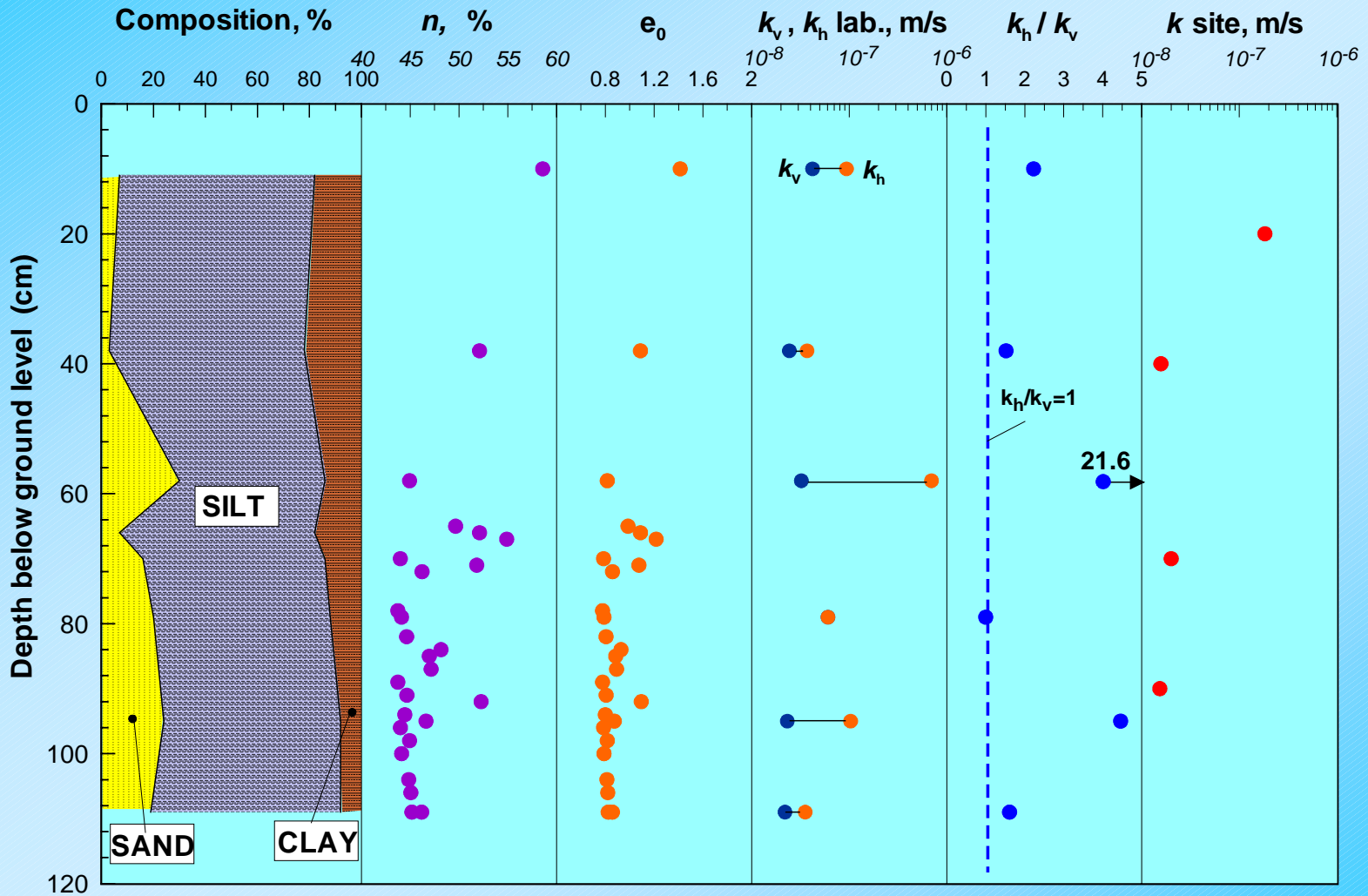
UNIVERSITA' DI PADOVA - Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Marittima e Geotecnica



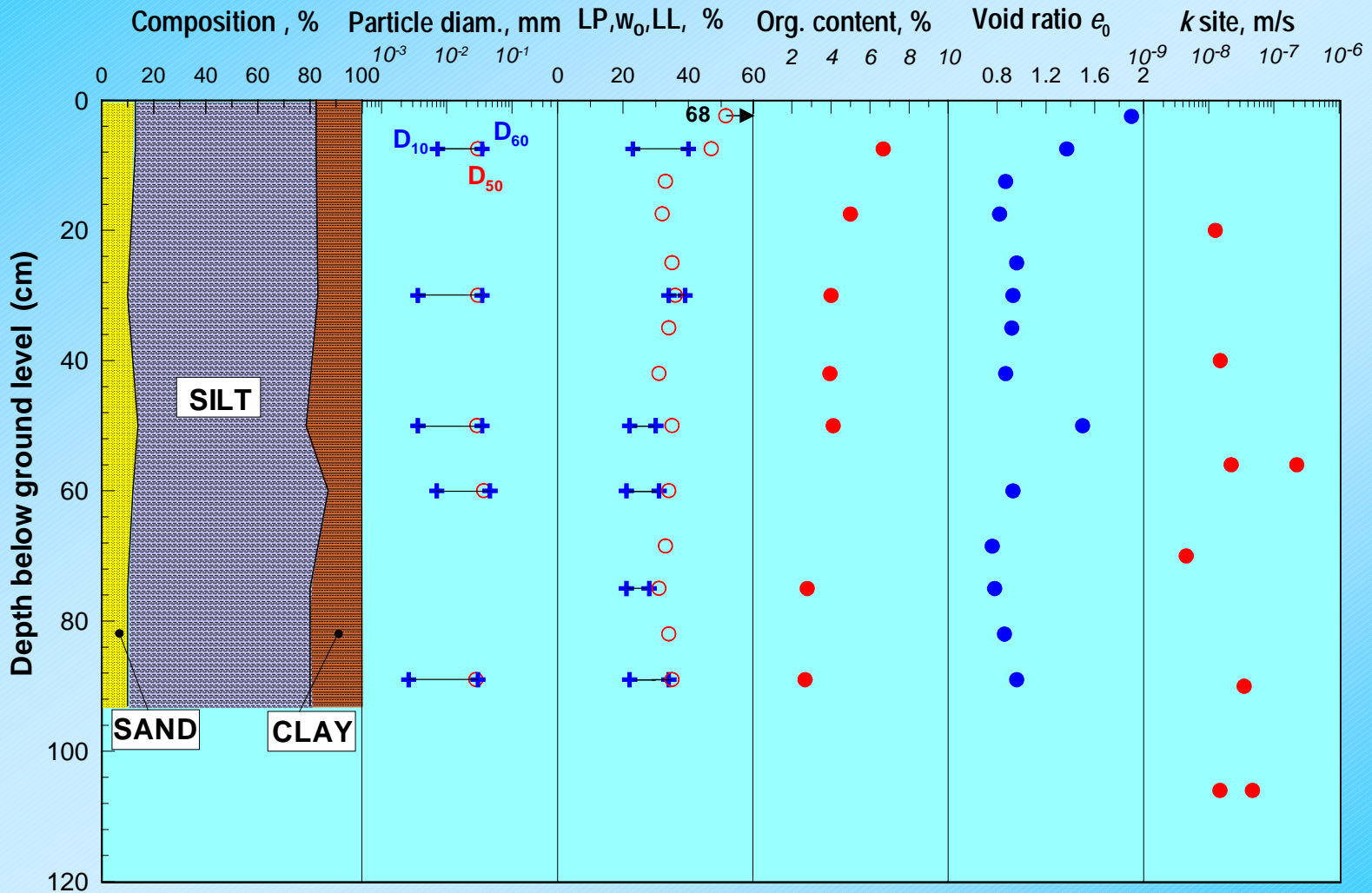
# BARENA S.FELICE: profilo stratigrafico SF1



# BARENA S.FELICE: profilo delle permeabilità



# BARENA S.FELICE: profilo stratigrafico SF2



# PERMEABILITA' SUPERFICIALI

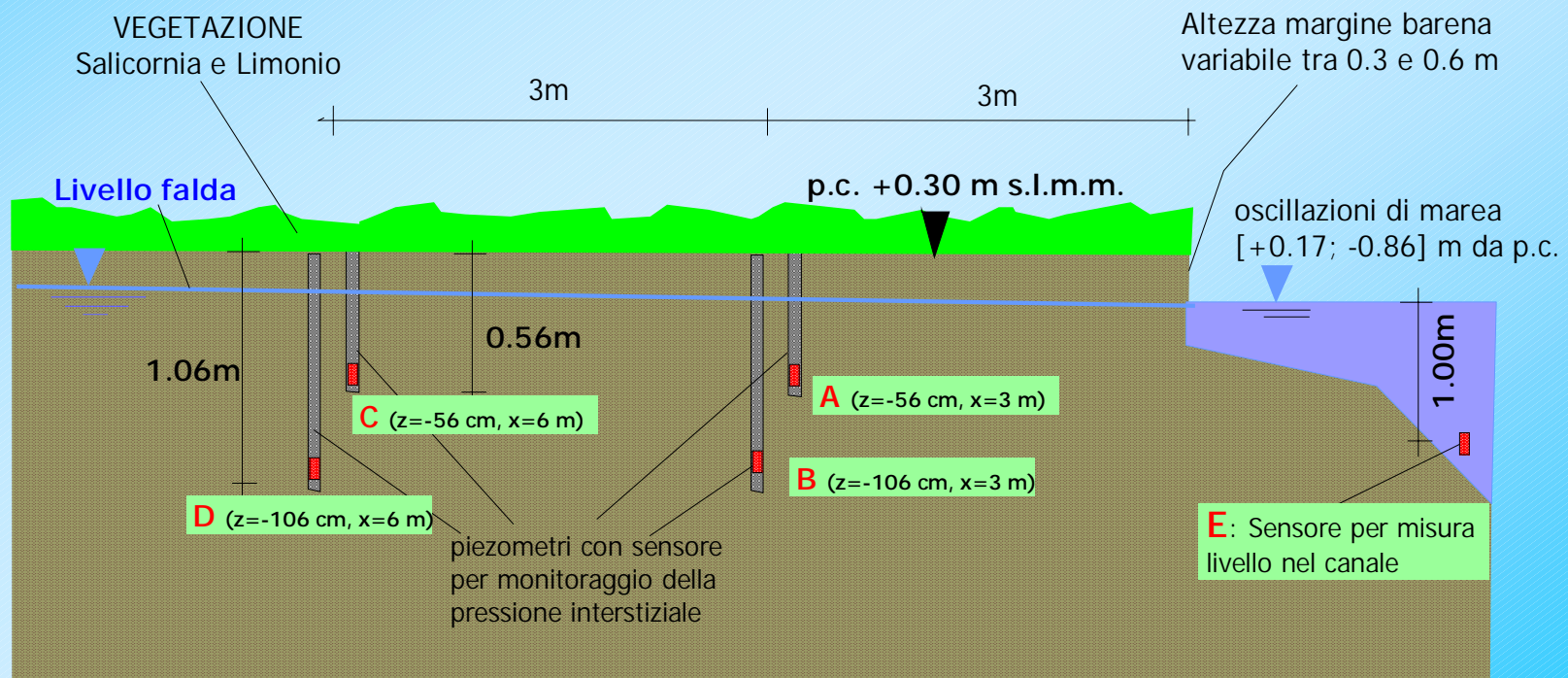


Diametro anello (cm)	$k_v$ (m/s)	Tipo di vegetazione	Ubicazione
12,0	$3,7 \cdot 10^{-8}$	Nessuna	Sopraelevazione
19,2	$3,9 \cdot 10^{-7}$	Salicornia	Piano medio barena
12,0	$1,2 \cdot 10^{-7}$	Salicornia	Piano medio barena
19,2	$1,8 \cdot 10^{-6}$	Salicornia	Piano medio barena
29,2	$3,4 \cdot 10^{-6}$	Salicornia	Piano medio barena
29,2	$1,0 \cdot 10^{-6}$	Limonio	Bordo ghebbo

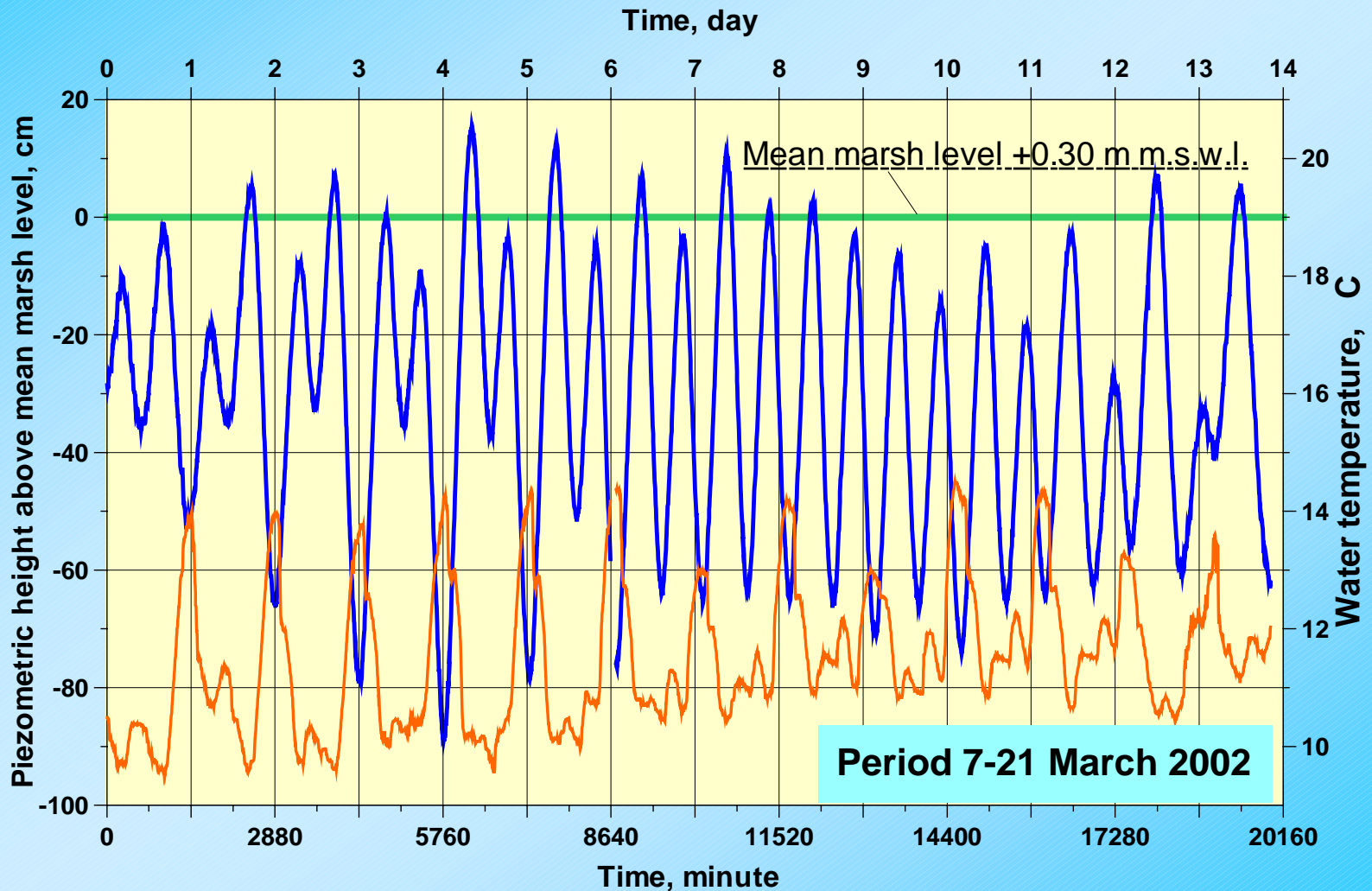
# MISURA DELLA PRESSIONE NEUTRALE NEL TERRENO



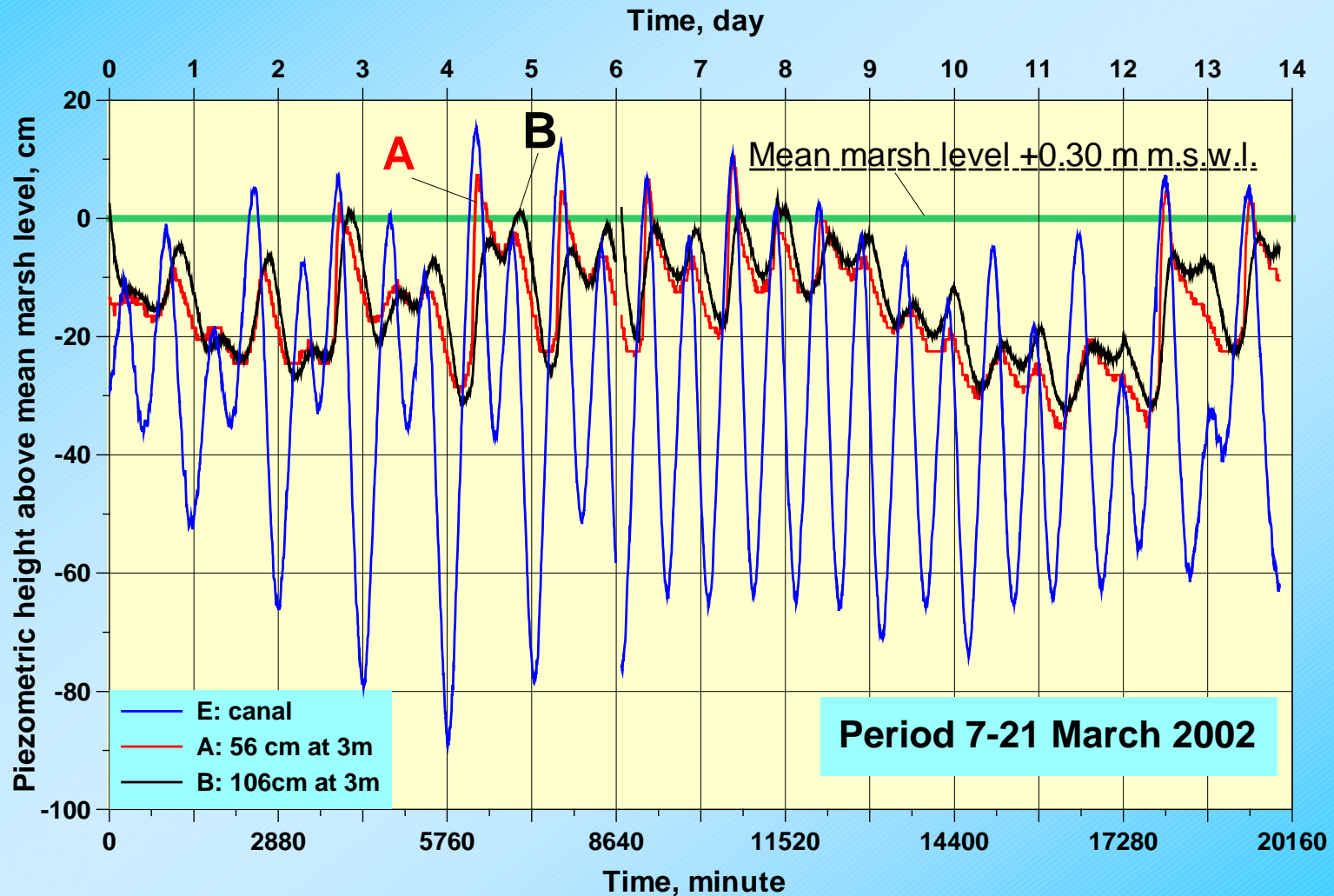
- ✓ Periodo: 7 e 21 marzo 2022
- ✓ Misure a due profondità (-56 e -106 cm da p.c.) e a due distanze dal bordo della barena (3 e 6 m)



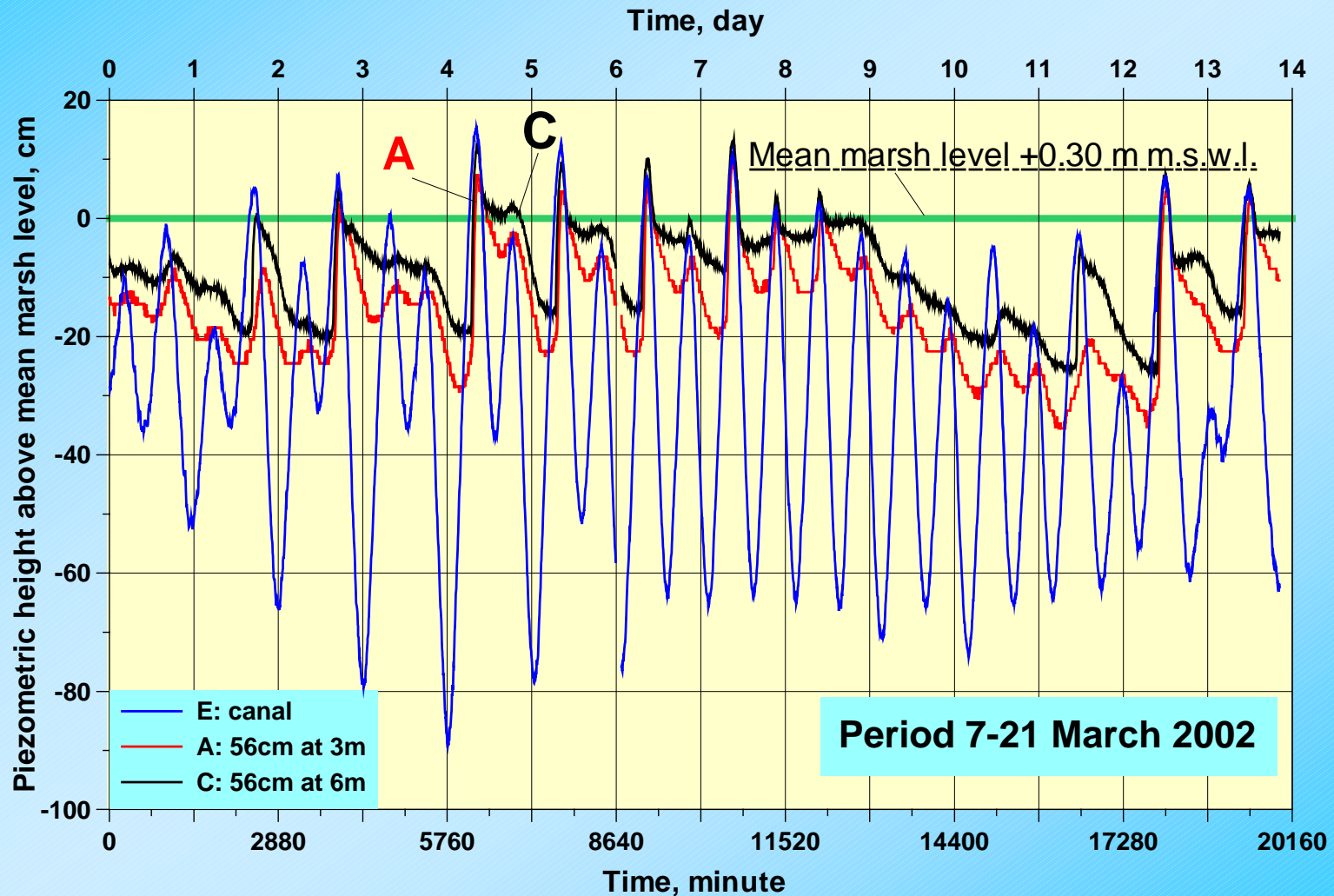
# OSCILLAZIONI DEL LIVELLO NEL CANALE



# PRESSIONI SULLA VERTICALE A 3m



# PRESSIONI A 56 cm DI PROFONDITA'



# PRESSIONI A 106 cm DI PROFONDITA'

