

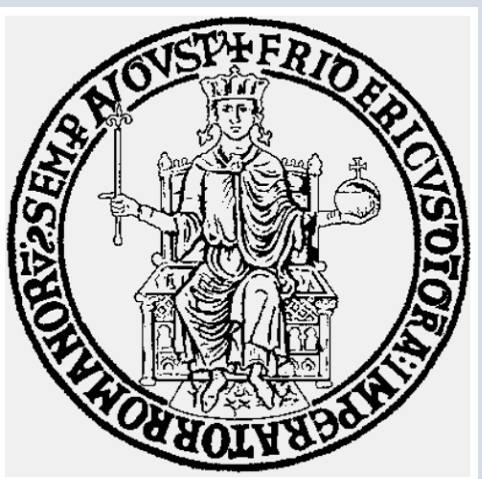


1 anno dal WTC

Via per montes excisa: le opere in sotterraneo incontrano architettura, archeologia e arte



Le gallerie romane dei Campi Flegrei



Carlo Viggiani

Università di Napoli Federico II



Campi Flegrei

- Eventi leggendari
- Personaggi mitici
- Monumenti e testimonianze archeologiche

Il Lago d'Averno:
accesso all'Ade





Macellum
di Puteolis
(tempio di
Serapide)



La Piscina Mirabilis:
serbatoio o cattedrale?



Il Rione Terra,
acropoli della
antica Puteolis

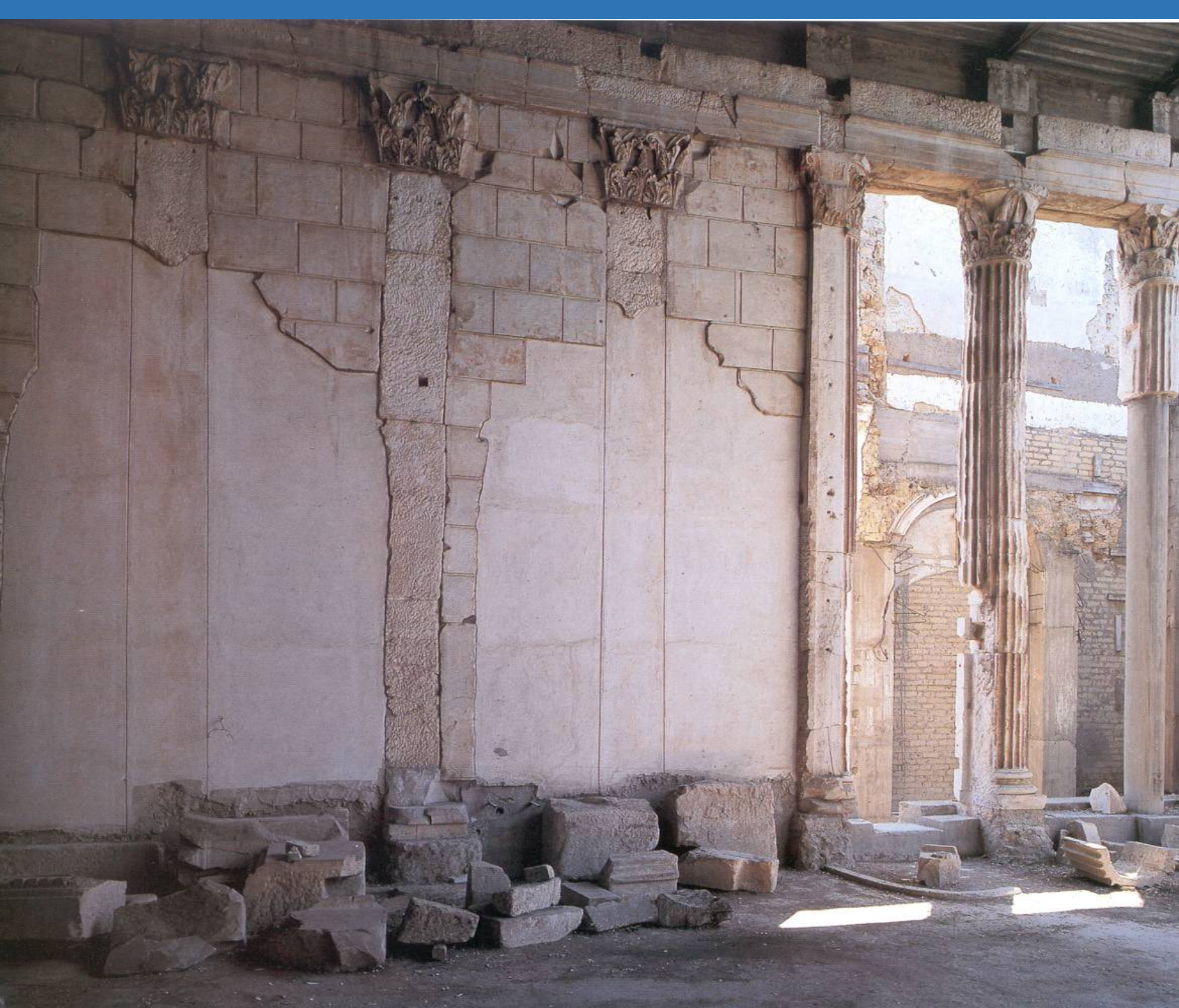


Le colonne del tempio
di Augusto

L. COCCIVS. L.

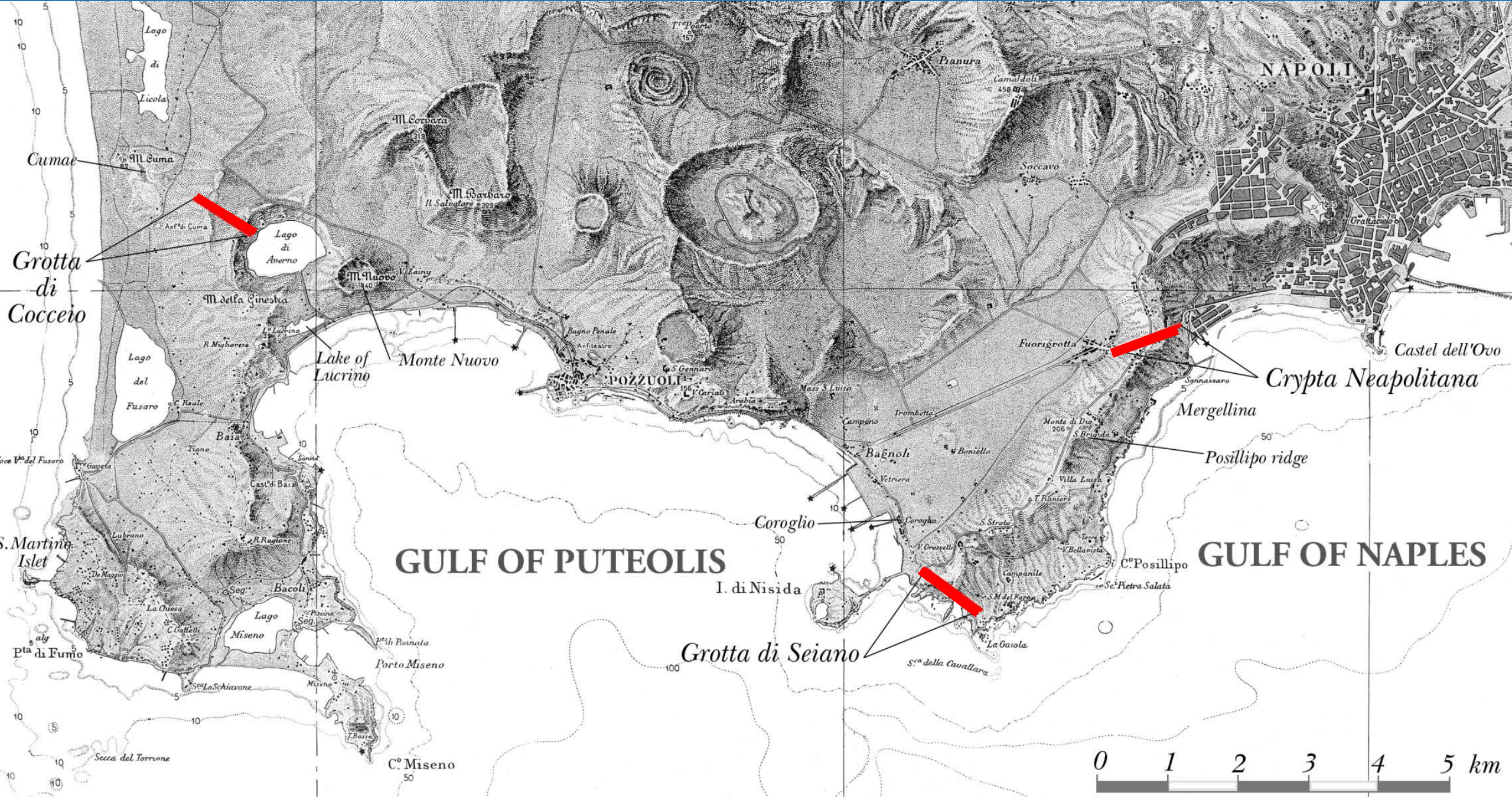
C. POSTVMIL

AVCTVS ARCTECT





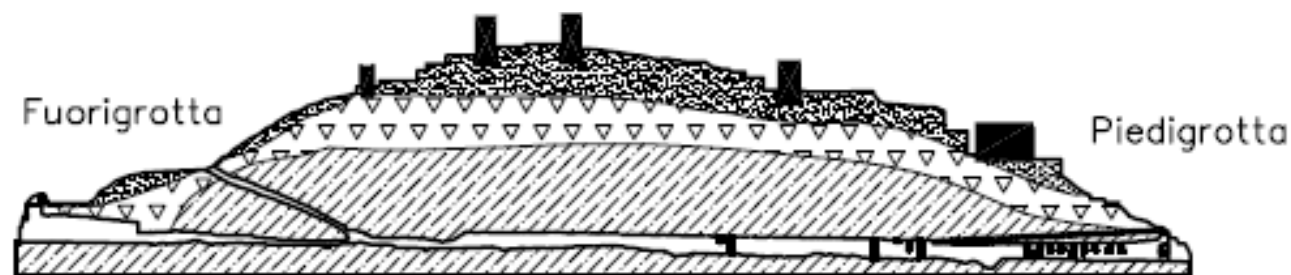




L'area dei Campi Flegrei in una mappa del XIX secolo

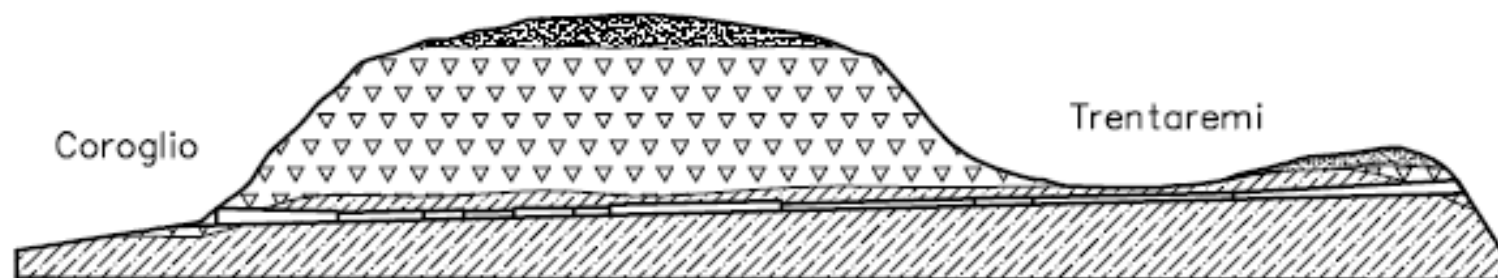
Crypta Neapolitana

Collina di Posillipo



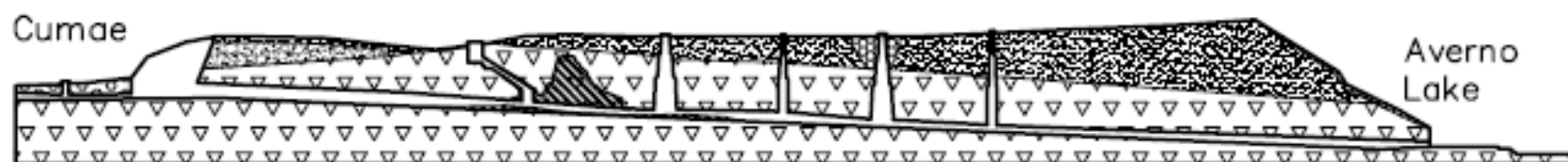
Grotta di Seiano

Collina di Posillipo



Grotta di Cocceio

Monte Grillo



-  recent fill
-  pyroclastic soil (pozzolana)
-  pumice lapilli
-  yellow tuff
-  ancient tuff

-  collapsed rock

0 100 m

Ingegneria Geotecnica prescientifica

M. Vitruvio Pollione

De Architectura, VIII. 6. 3

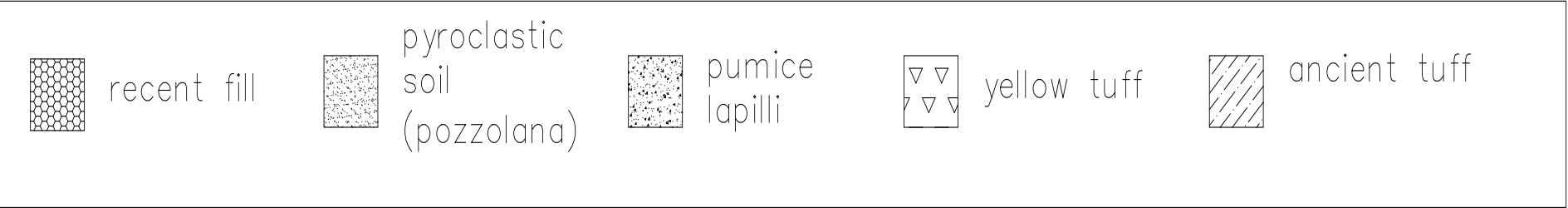
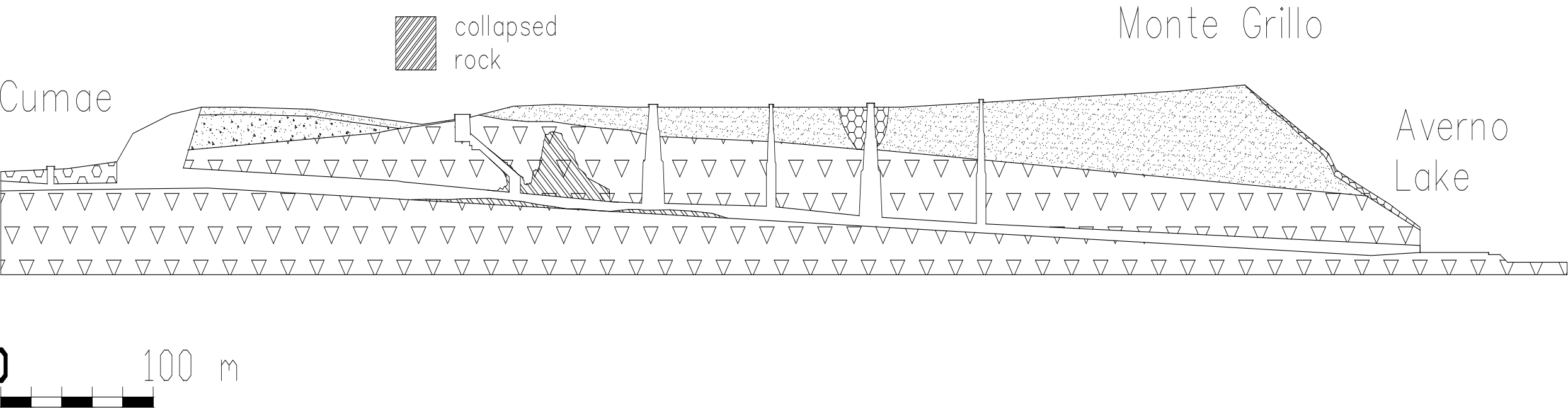
Et si tofus erit aut saxum, in suo sibi canalis excidatur; sin autem terrenum aut harenosum erit solum, et parietes cum camera in specu struantur et ita perducantur

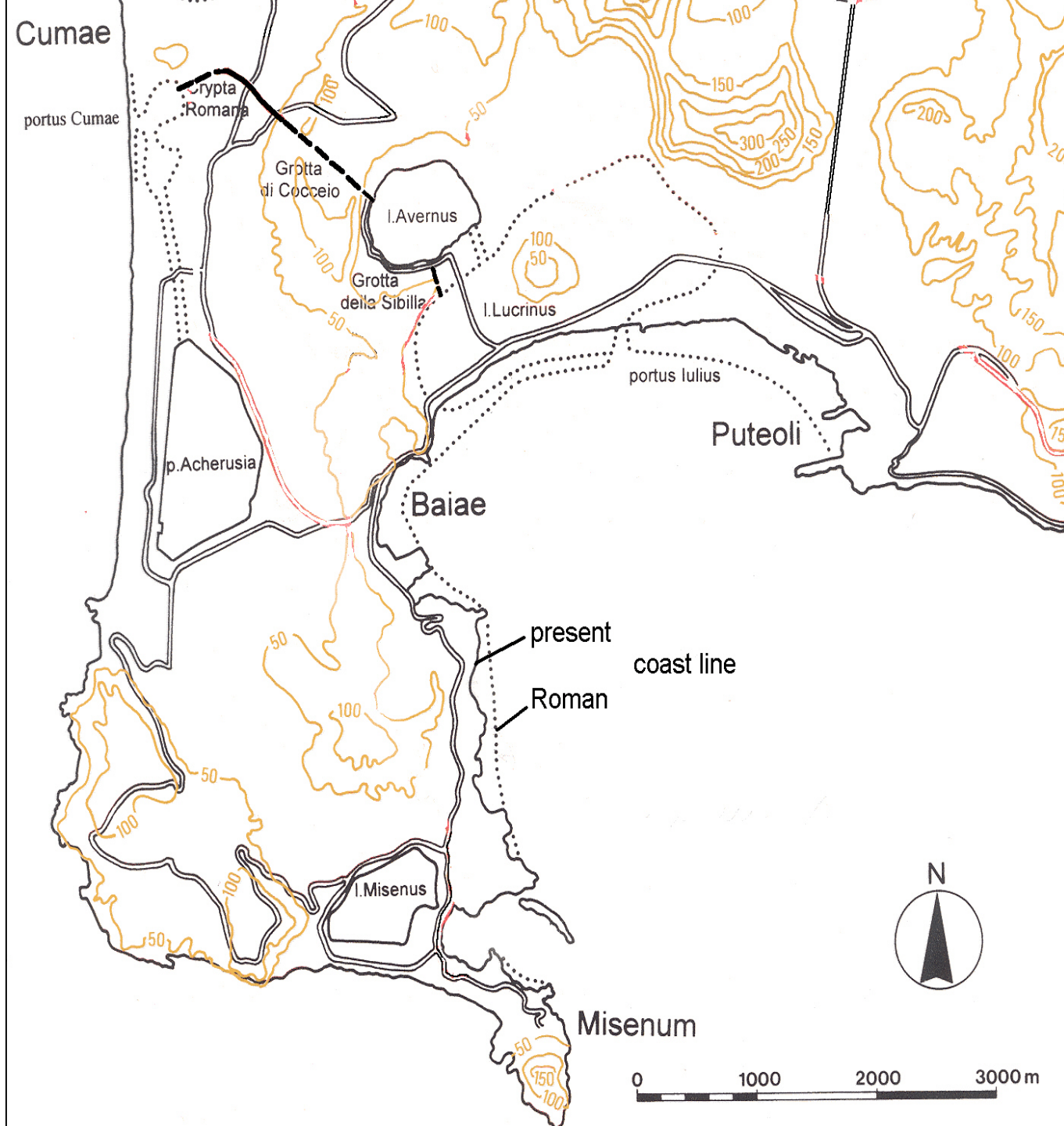
E se si incontrerà tufo o roccia, allora basterà scavare attraverso di essi; se invece si incontrerà un terreno sabbioso incoerente, allora bisognerà realizzare pareti e volta per poter eseguire lo scavo

Nome	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Altezza (m)	Note
Crypta Neapolitana (Grotta di Pozzuoli)	711	4,5	4,6 – 5,2	2 condotti di ventilazione inclinati
Grotta di Seiano (Grotta di Posillipo)	780	4,0 - 6,5	5,0 – 8,0	3 condotti di ventilazione lateralali
Grotta di Cocceio (Grotta della pace)	970	4,5	4,5 – 8,0	5 condotti di illumina- zione e ventilazione

Distanza fra comprensione scientifica e capacità costruttiva

Grotta di Cocceio



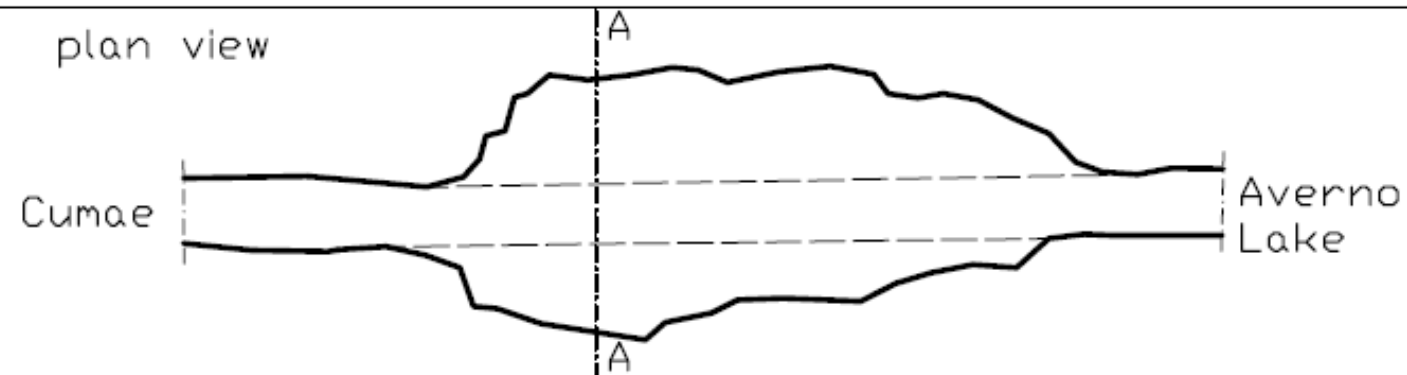




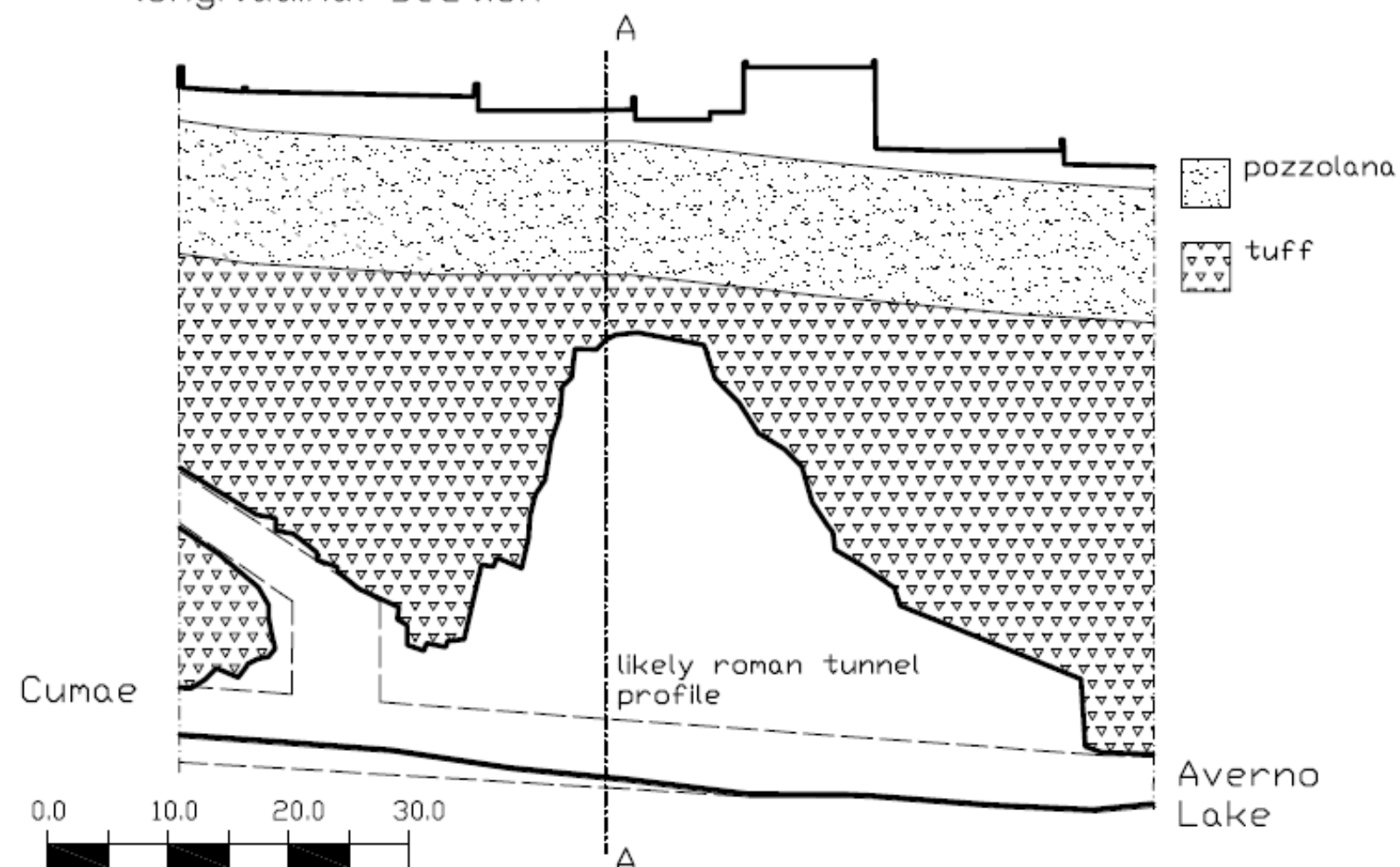


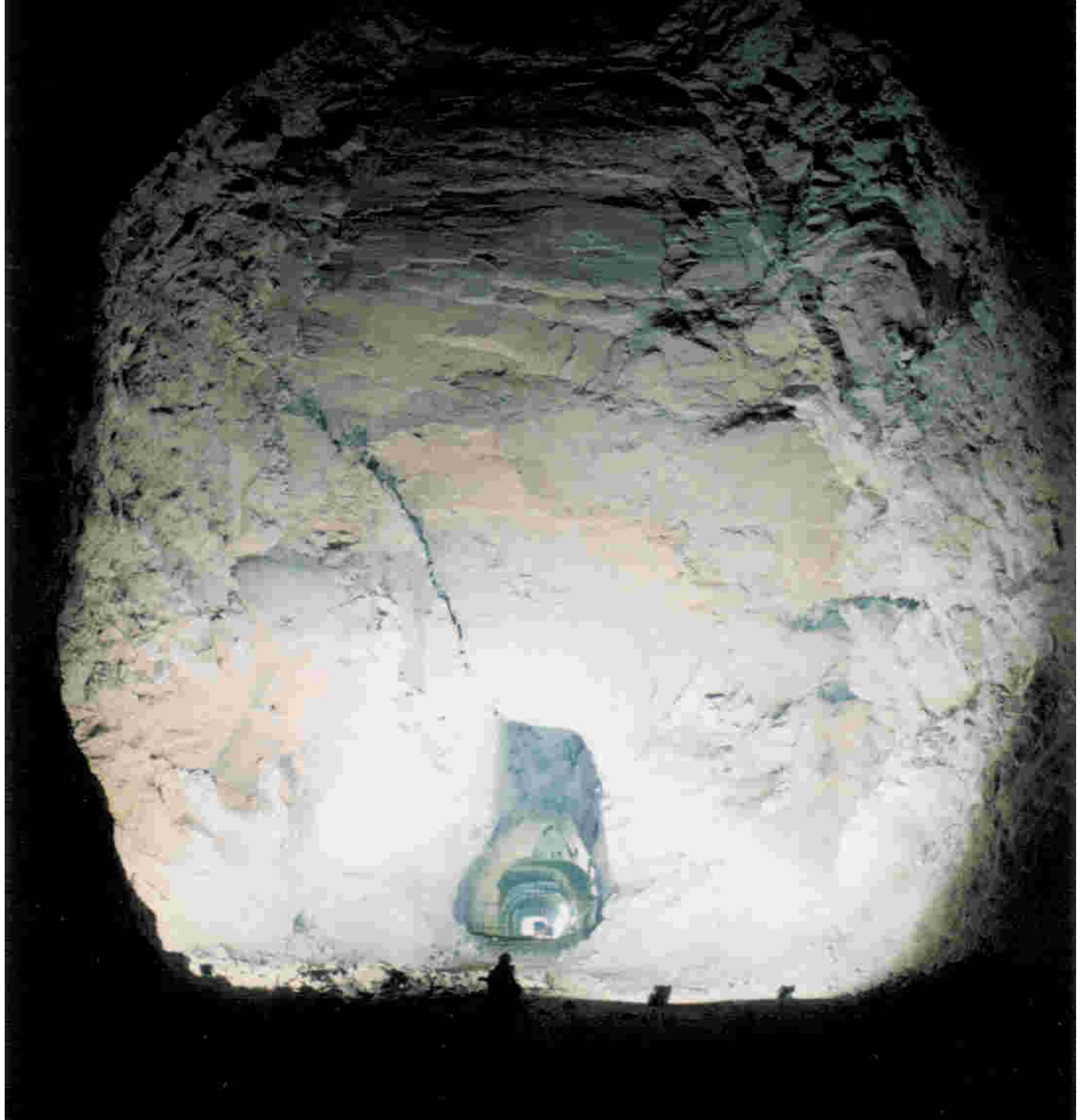


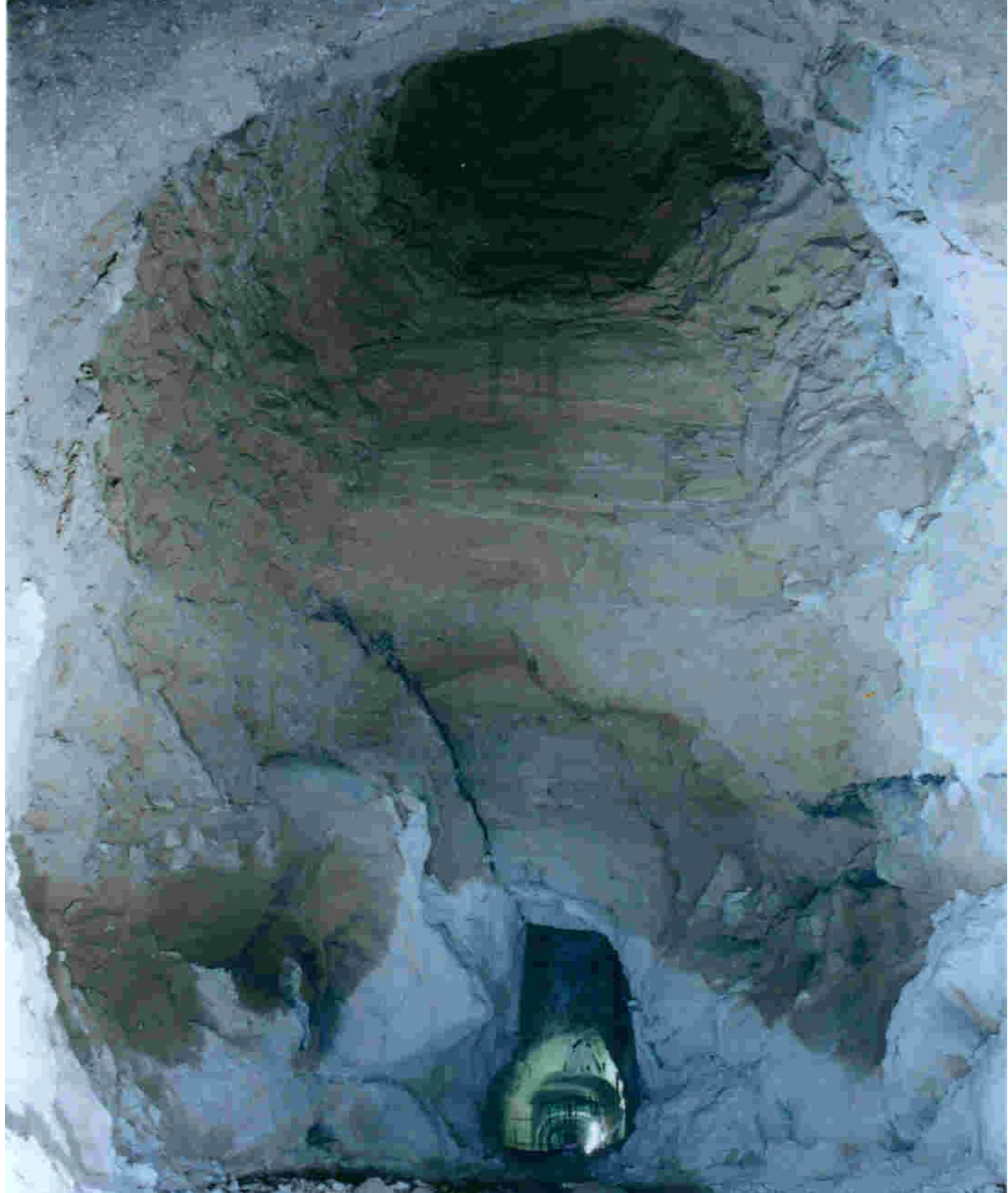
plan view

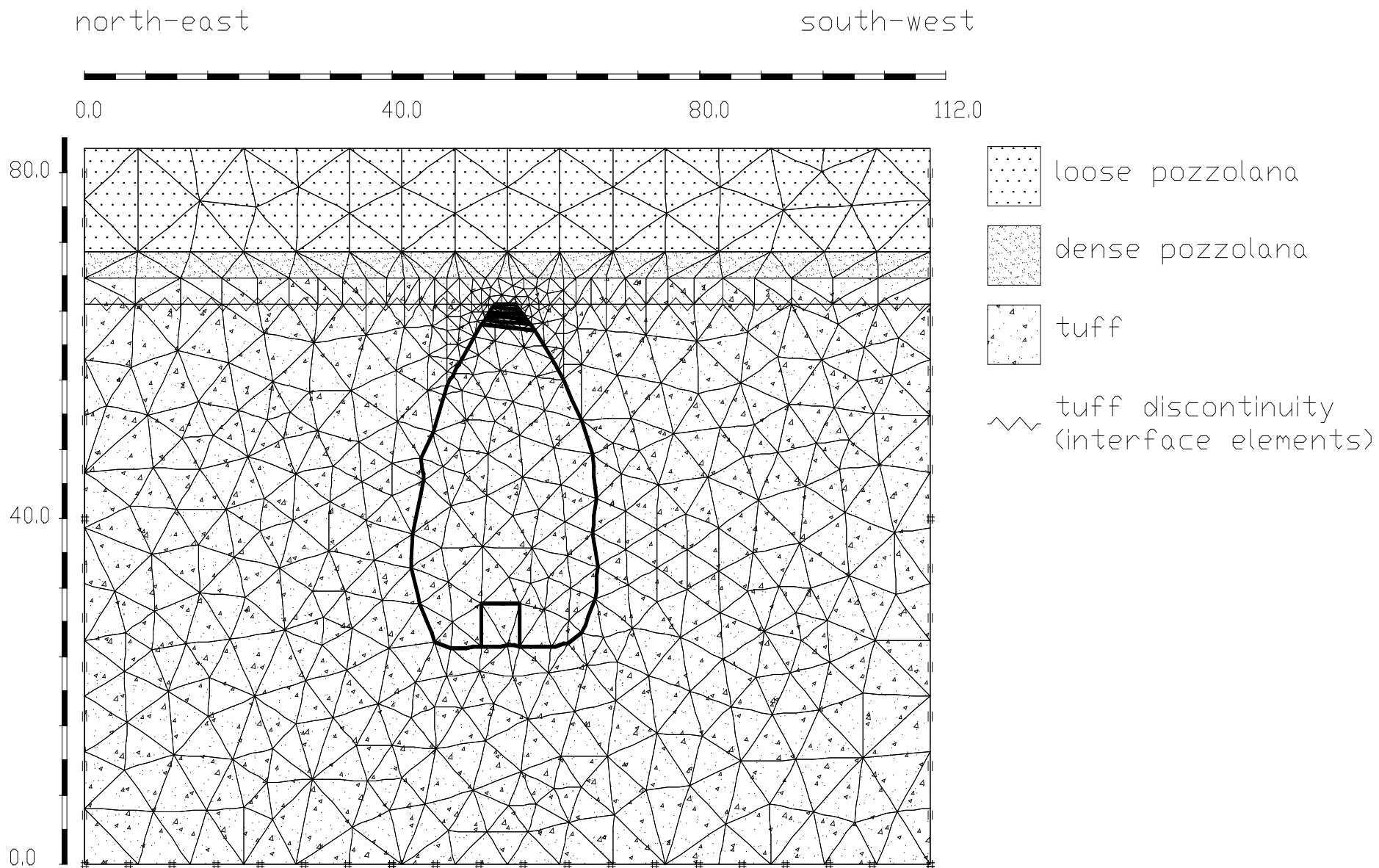


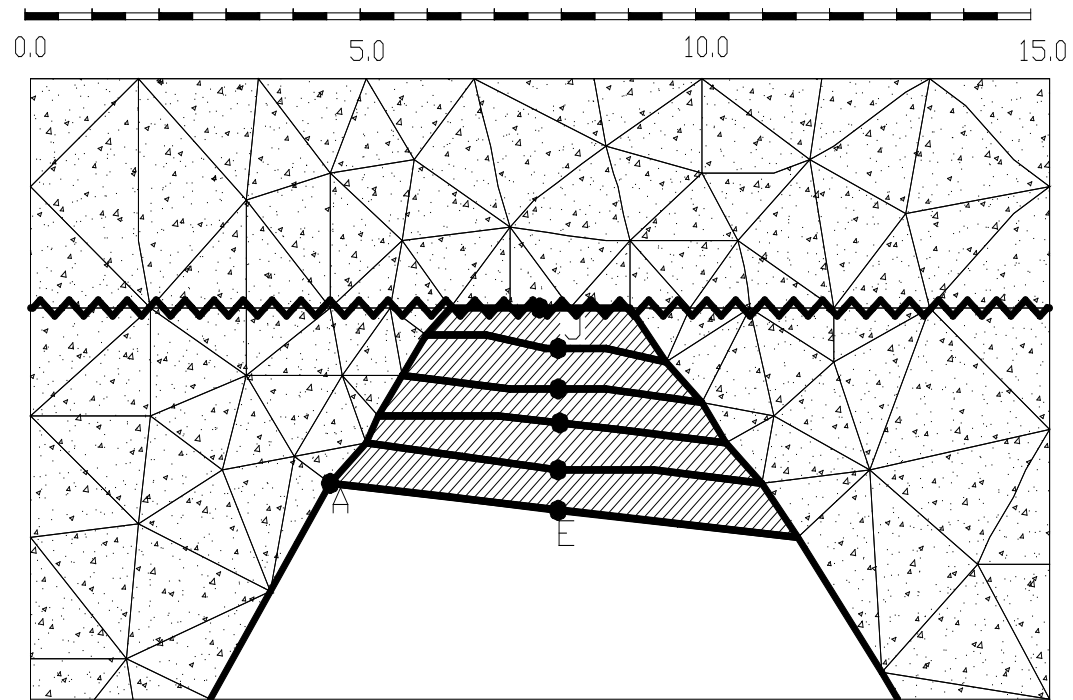
longitudinal section











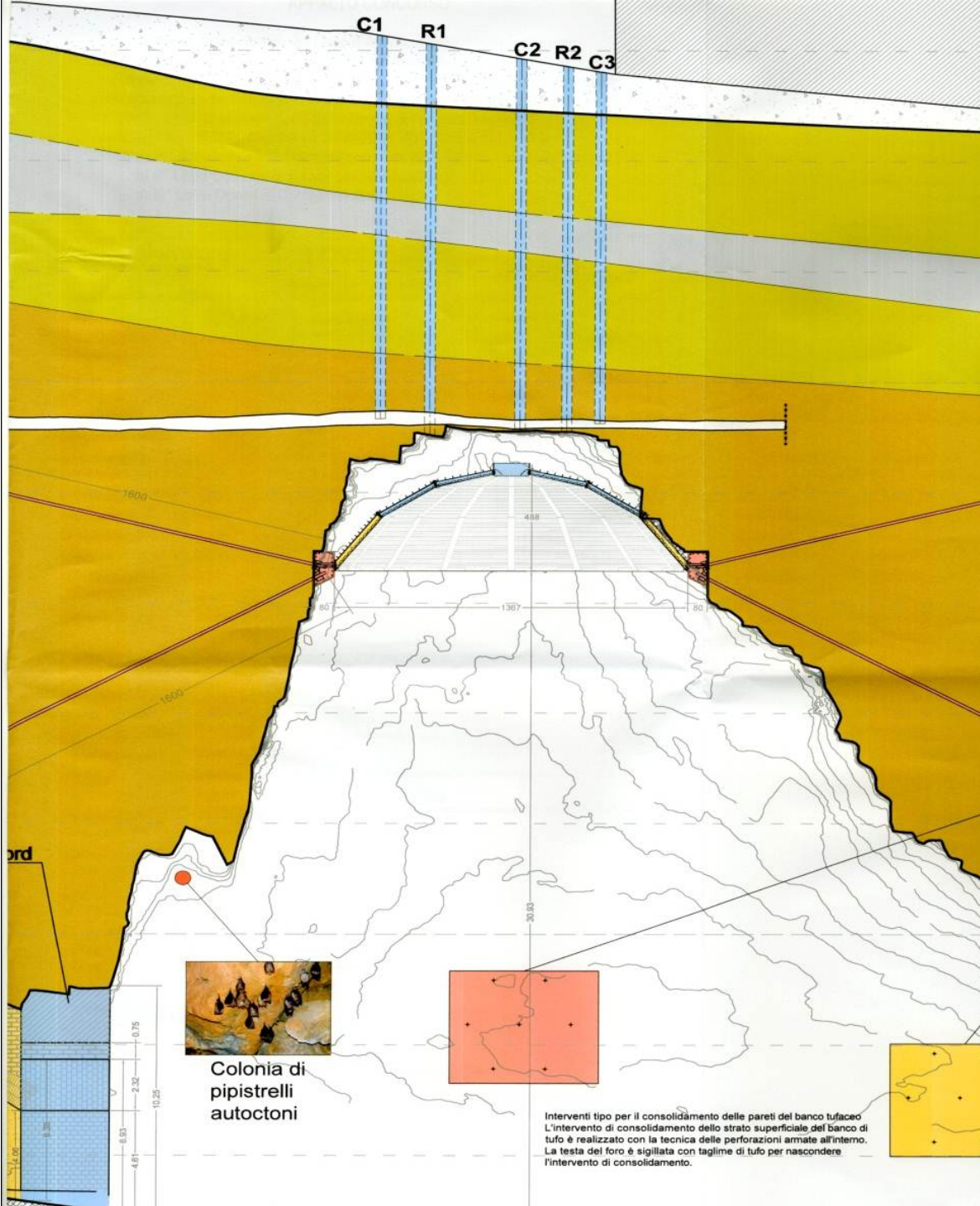
tuff



rock block



tuff discontinuity
(interface elements)





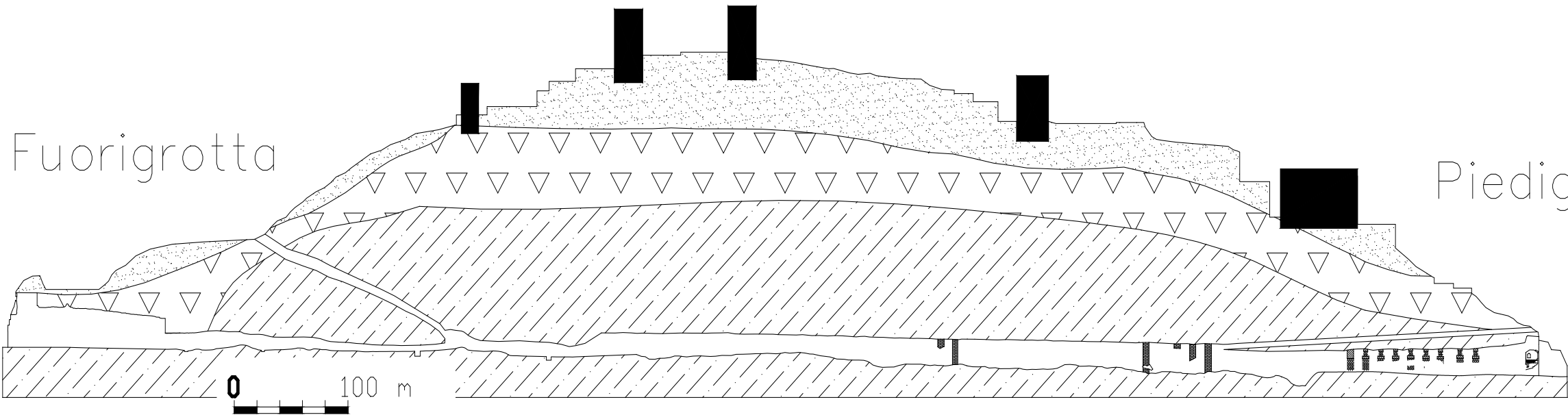


Crypta Neapolitana

Collina di Posillipo

Fuorigrotta

Piedigrotta



recent fill



pyroclastic
soil
(pozzolana)



pumice
lapilli



yellow tuff



ancient tuff

1902







Il Parco Vergiliano a Piedigrotta

Tra il Falerno e il mare vi è un monte roccioso, scavato dalle mani degli uomini, opera che lo stupido volgo ritiene compiuta da Virgilio mediante incantesimi. Così spesso la fama degli uomini illustri non si accontenta delle vere lodi, ma dà adito anche a leggende! E quando il re Roberto, famoso per il suo regno ma ancora più illustre per le sue doti intellettuali e la sua cultura, in presenza di molte altre persone mi chiese che cosa pensassi di questa tradizione, io, confidando nella sua regale umanità, per cui egli supera non solo i re ma anche gli uomini, risposi scherzando di non aver mai letto che Virgilio fosse uno scalpellino, ed egli, approvando serenamente la cosa con un cenno della fronte, affermò che là vi erano tracce di ferro, non di magia.

...iocans numquam me legisse marmorarium fuisse
Virgilium respondi.

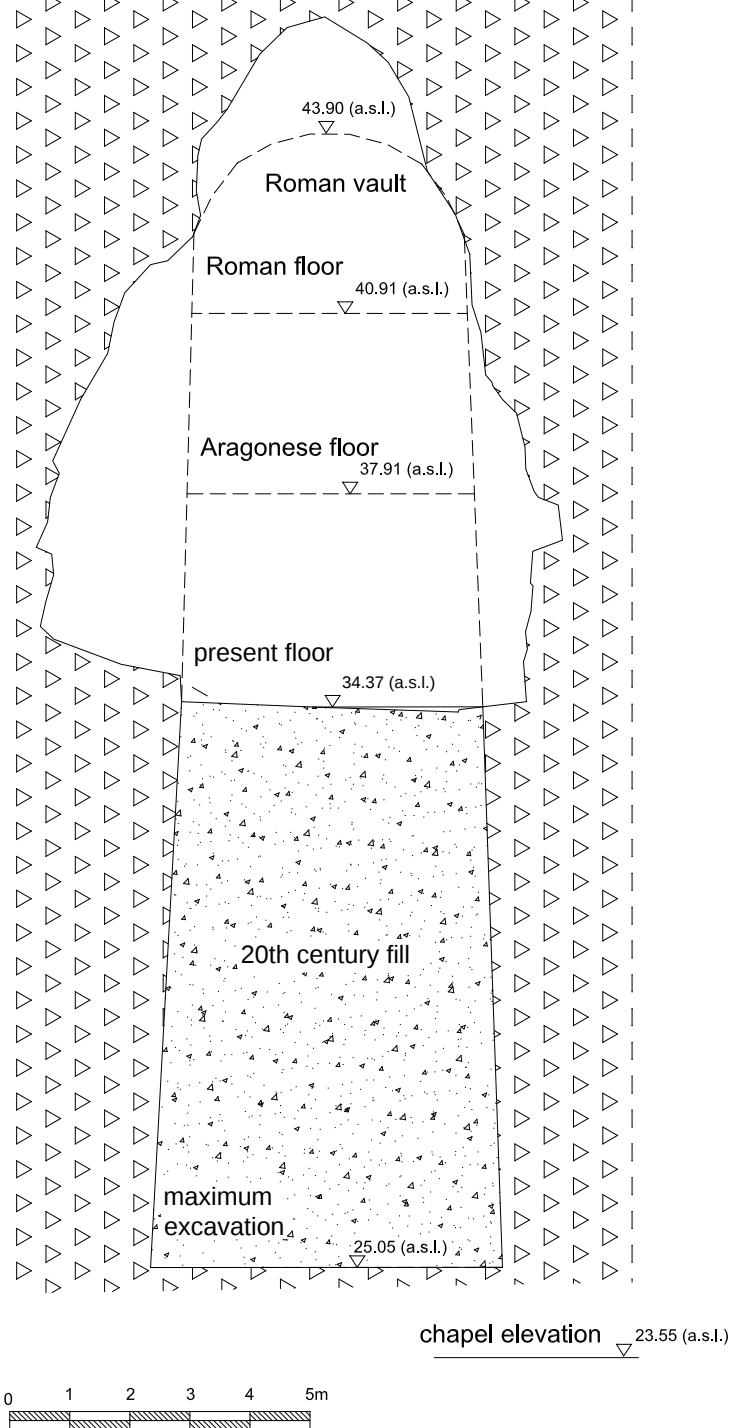
....non illic magie sed ferris vestigia esse



« Questa sera ci siamo recati alla grotta di Posillipo nel momento in cui il sole, tramontando, passa con i suoi raggi fino alla parte opposta.

Ho perdonato tutti quelli che perdono la testa per questa città »

Johann Wolfgang von Goethe
(*Viaggio in Italia, nota del 27 febbraio 1787*)



Le tracce lasciate dai mozzi delle ruote dei carri sulle pareti della Crypta



1455 Alfonso I d'Aragona

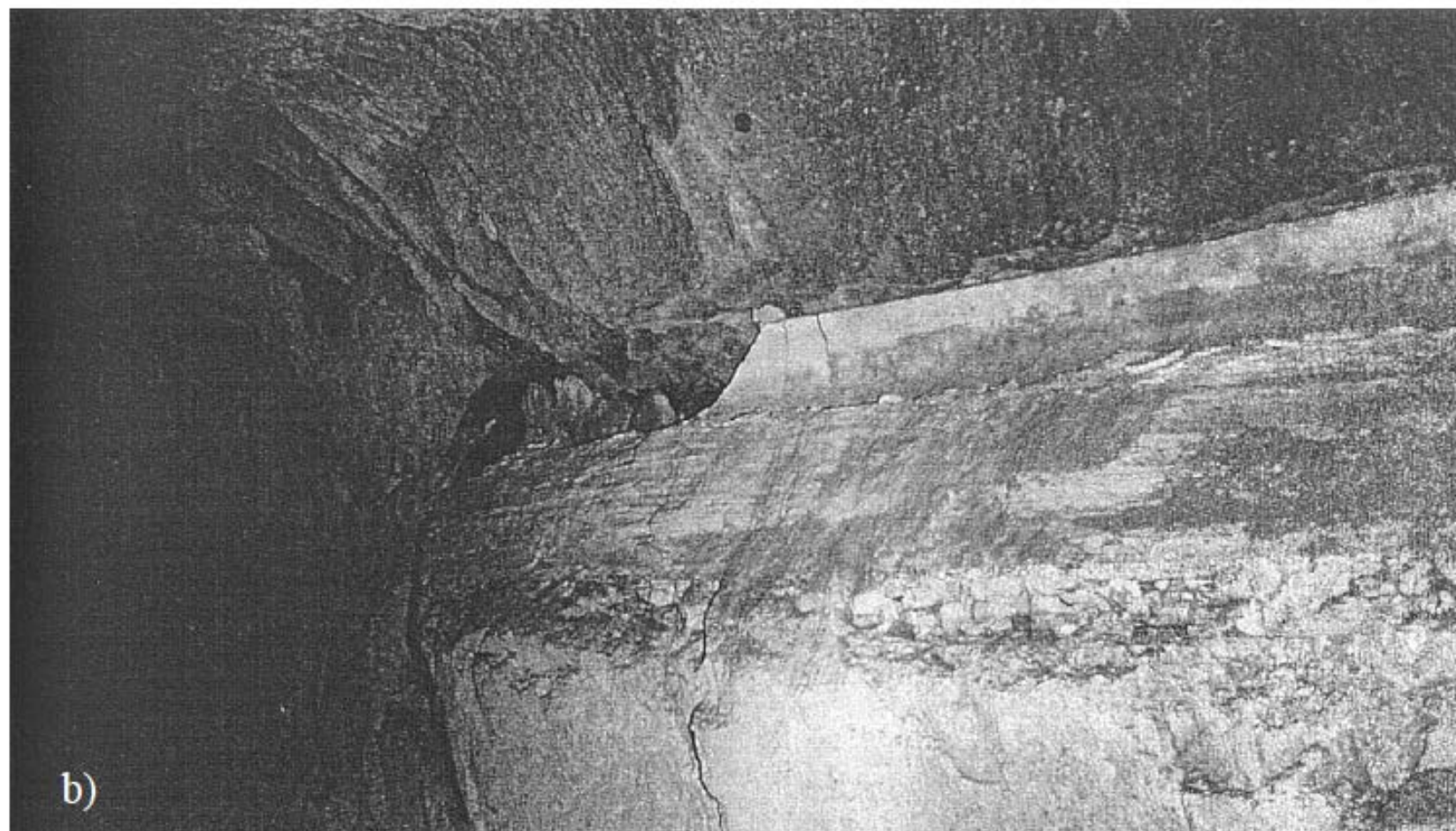
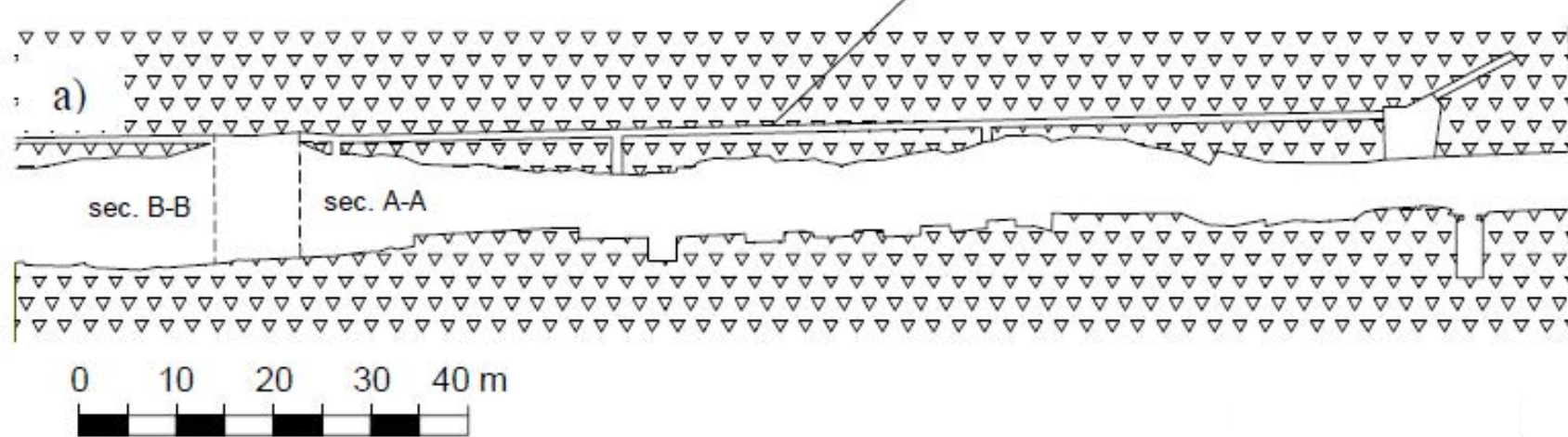
1547 don Pedro Alvarez de Toledo

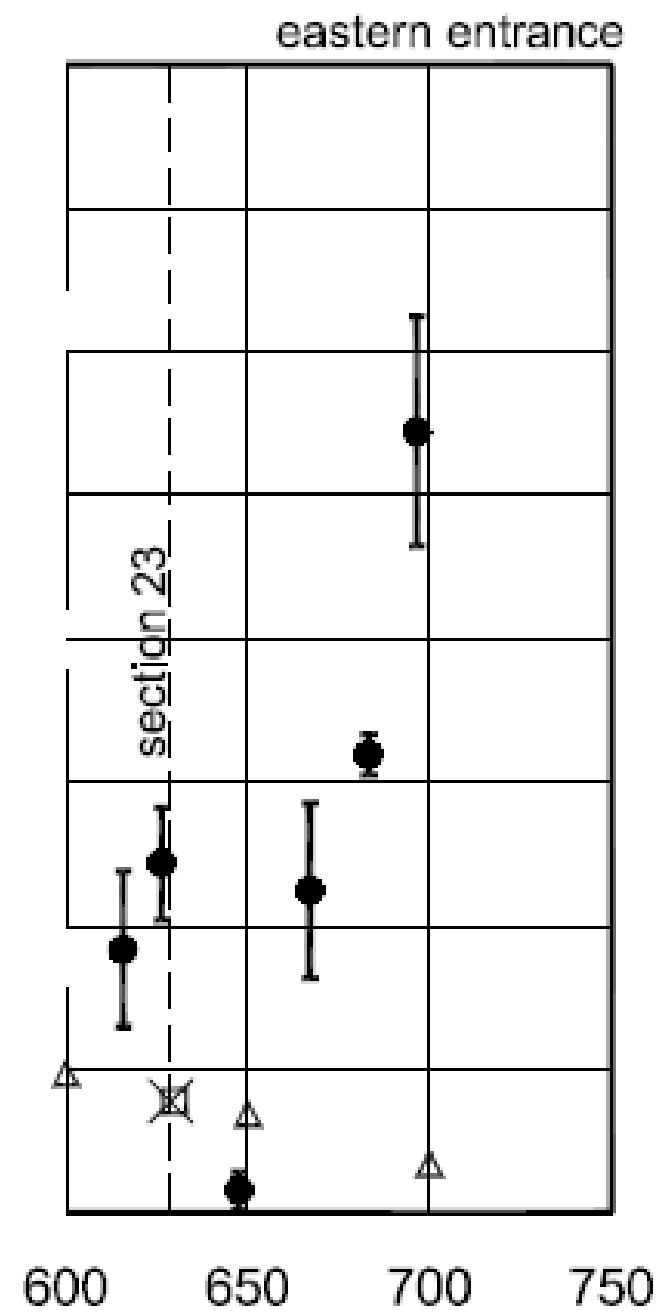
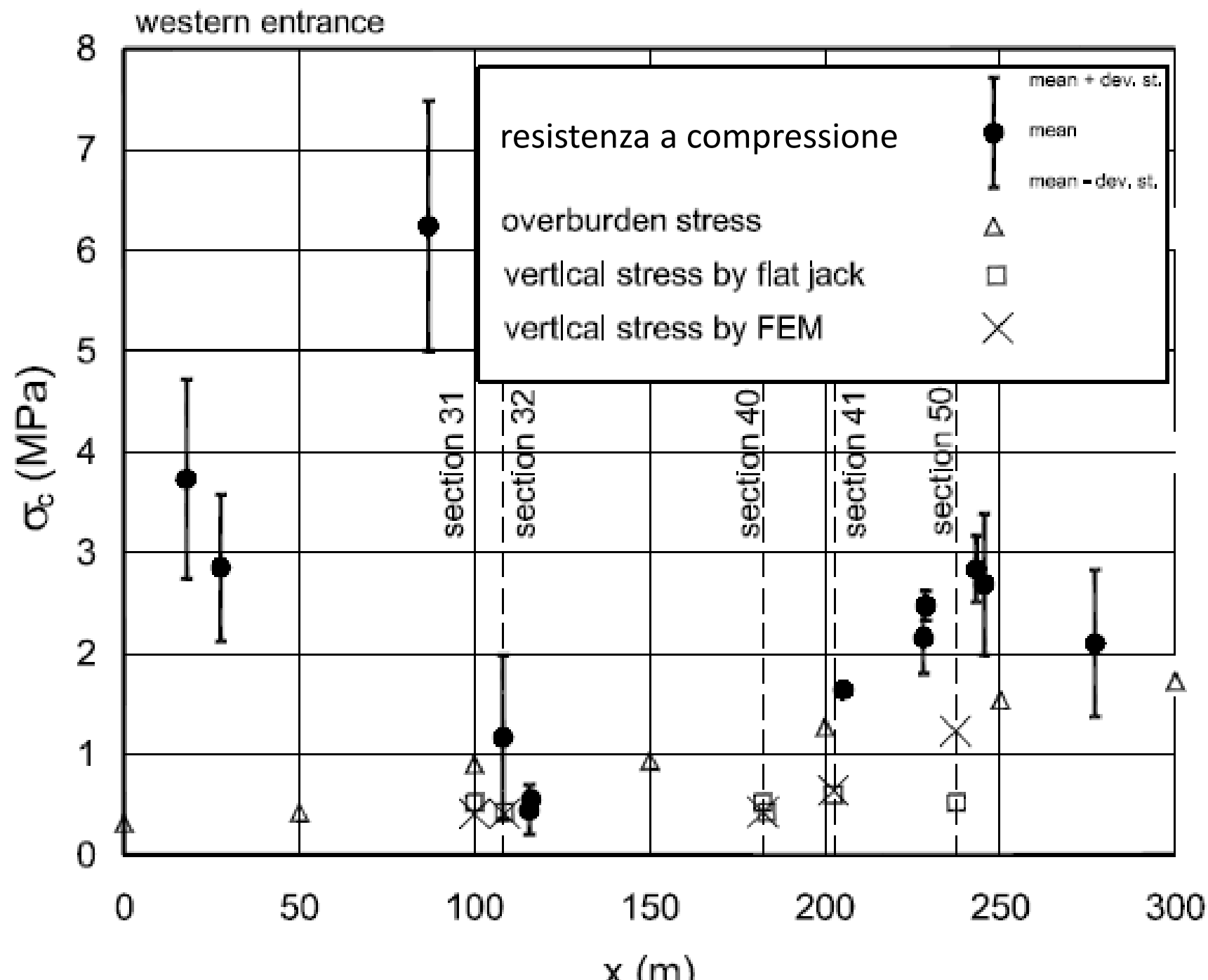
1748 Carlo IV di Borbone

1839 Rinforzi alla volta

1885 Chiusura al traffico

Lavori del 1930





Plastic Points

- Plastic Mohr-Coulomb point
- ◇ Tension cut-off point

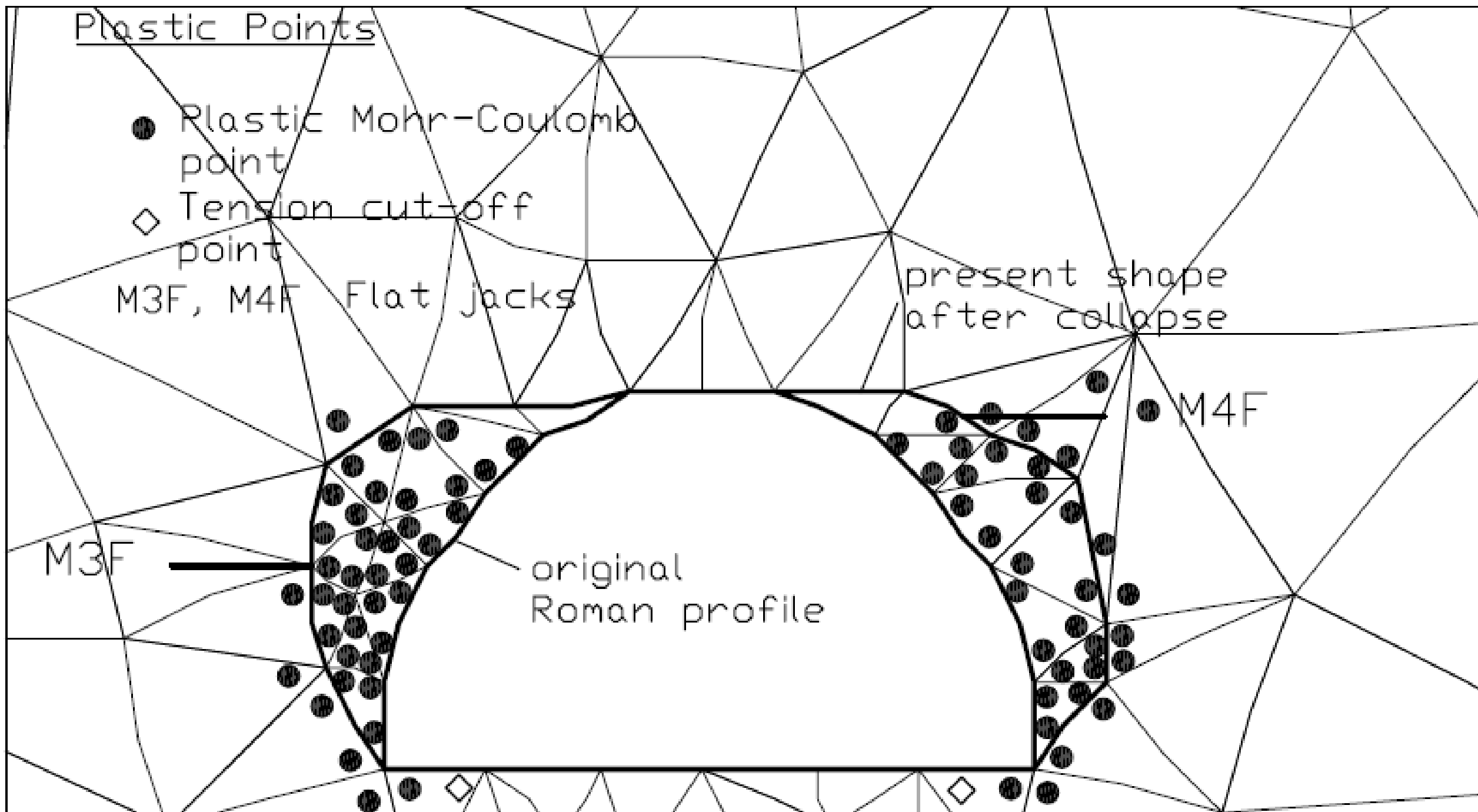
M3F, M4F Flat jacks

present shape
after collapse

M3F

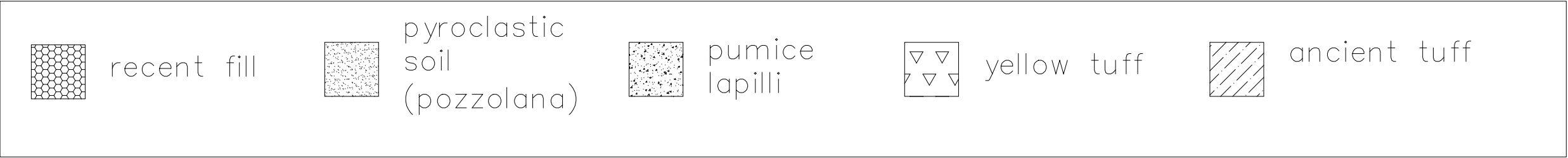
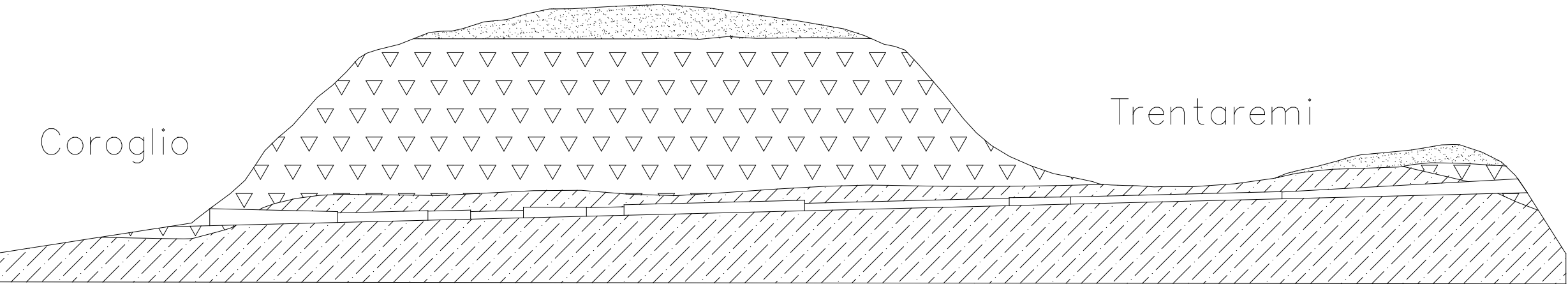
M4F

original
Roman profile



Grotta di Seiano

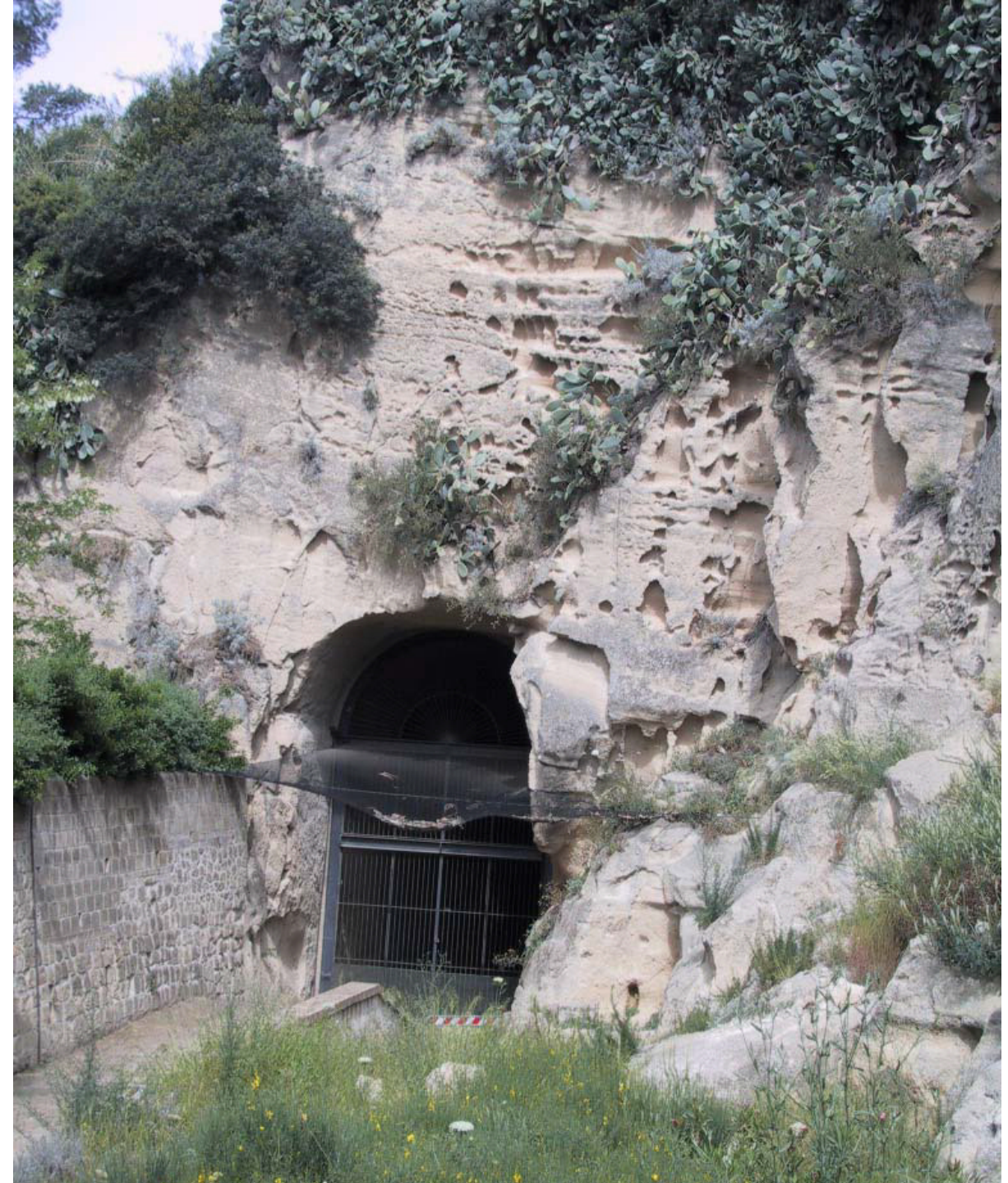
Collina di Posillipo



Accesso alla villa Pausylipon, di Vedio Pollione e poi dell'imperatore Augusto.

Deve il suo nome a Seiano, prefetto di Augusto, che la ampliò 50 anni dopo lo scavo originale

Coperta da frane, fu riscoperta nel 1840 e riattata per incarico di Ferdinando II di Borbone da Ambrogio Mendia, ingegnere e matematico, preside della Scuola di Ingegneria di Napoli





*Gli archi in
muratura
realizzati
da Ambrogio
Mendia*





World Tunnel Congress & Exhibition

Meet you in NAPLES

WTC 2019

ITA - AITES General Assembly and
World Tunnel Congress

TUNNELS AND UNDERGROUND CITIES:
ENGINEERING AND INNOVATION
MEET ARCHAEOLOGY, ARCHITECTURE AND ART

MAY

3 | 9

MOSTRA D'OLTREMARE

NAPLES 2019

SAVE
THE
DATE



Enter the Palenque of



COMITATO DI NAPOLI



WTC Napoli 2019



@wtcnapoli2019



WTC Napoli 2019