

ACTA NEAPOLITANA

ANTONIO PARASCANDOLA

I FENOMENI BRADISISMICI
DEL SERAPEO DI POZZUOLI



GUIDA EDITORI

Prefazione alla ristampa

In quest'anno 1983, nel quale, a far accrescere le già numerose difficoltà ed i gravi disagi di varia natura che assillano da alcuni lustri le popolazioni della Campania per il susseguirsi di eventi tutti terribili anche a confronto dell'ultimo conflitto, che pur qui fu spaventoso, dal bradisisma flegreo del 1970 all'infezione colerica poi ed al movimento tellurico dell'80, eventi che con accanimento hanno duramente provato gli uomini e prostrato la vita sociale ed economica dell'intera regione, in quest'anno, dicevo, nel quale si ripresenta minaccioso il rapido sollevamento della terra con il suo massimo manifestarsi al porto e al Serapeo di Pozzuoli, ed i flegrei sono tutti percossi da sismi, è parso utile e doveroso dare una divulgazione ad uno tra i più importanti studi che siano stati scritti sul bradisisma flegreo, pubblicato nel 1947 da Antonio Parascandola, profondo ed appassionato studioso della vita vulcanica della Campania.

Ed ha rafforzato la decisione di proporre la ristampa di questo studio l'intendimento di dare un contributo alla diffusione dell'informazione scientifica sul bradisisma flegreo, affiancando l'opera intensa che vanno svolgendo gli studiosi che si occupano del fenomeno attuale e seguono attivamente la situazione come si va deteriorando tra le popolazioni del luogo, specialmente dopo i frequenti avvertimenti di scosse sismiche non lievi ed altre manifestazioni preoccupanti dell'attività endogena.

Non soltanto un appassionato senso di devozione per il Maestro.

Ma la consapevolezza che il lavoro contiene una documentazione di estremo interesse, una rigorosa descrizione del fenomeno bradisismico come esso si è manifestato da tempi storici, ed una suggestiva interpretazione dello stesso, per cui la pubblicazione certamente risponderà allo scopo della diffusione delle conoscenze sulla natura e manifestazione del fenomeno.

Particolarmente potrà risultare utile la divulgazione se varrà innanzitutto a stimolare gli opportuni interventi finanziari per la

cura ed il mantenimento di un così prezioso monumento quale è il Serapeo e del suo ambiente, e per dare ulteriore spinta ai provvedimenti che si vanno attuando per il potenziamento della rete di rilevazione il cui continuo adeguamento è indispensabile in questo luogo per registrare con la necessaria sistematicità l'attività endogena che in questa terra non s'è mai sopita. Esigenza sempre chiaramente espressa dai settori scientifici qualificati, e più volte segnalata dallo stesso Parascandola e ribadita in questo stesso documento ed in uno ulteriore, scritto in occasione dell'ultimo bradisisma del '70, quando fa notare che forse proprio le carenze nella dotazione di strumentazione per la sistematica rilevazione di dati furono causa non secondaria di malintesi in merito alla opportunità, tempestività e natura di provvedimenti da adottare, levando in quella occasione la sua parola a coprire una disputa la cui trattazione esula dai limiti che si addicono a questo scritto.

Fatte queste premesse avrei il dovere di dare al lettore una presentazione dell'opera e della figura del Maestro che ne è stato l'Autore illustre. Ma il lettore stesso si accorgerà già nel corso della lettura che tale impresa sarebbe risultata molto ardua se non impossibile, e certamente di modesta utilità per chi si accinge alla lettura di uno scritto di tale livello e di tale orditura quale è lo studio di Parascandola su « I fenomeni bradisismici del Serapeo di Pozzuoli », e come del resto si verificherebbe per altri scritti di equiparabile importanza dello stesso Autore.

Mi limito pertanto ad esporre unicamente alcune considerazioni che mi stanno particolarmente a cuore.

In questo scritto, che oltre ad essere un documento scientifico rigorosissimo, è opera impareggiabile per ampiezza di approfondimenti storiografici ed archeologici e per la bellissima trattazione, finora rimasto patrimonio di ristretti ambienti accademici, ogni lettore avrà modo di trarre ampio soddisfacimento alle proprie esigenze. Alcuni, per il contenuto scientifico di estremo interesse, il rigore dell'analisi critica di fatti, documenti e teorie, e per la acutezza delle osservazioni; altri per la ricchezza e preziosità della documentazione bibliografica; quelli poi che hanno già avuto il piacere di conoscere lo scritto perché in vario modo partecipò della più bella tradizione scientifica del glorioso Ateneo Napoletano nella quale si colloca il filone di ricerche naturalistiche alle quali, continuando egregiamente l'opera di insigni predecessori, Parascandola ha grandemente contribuito, certamente saranno lieti di una rilettura che rievocherà tempi di fermento

scientifico non disgiunto da appassionata partecipazione; e, infine, anche il lettore ansioso di conoscere quale minaccia cova sotto la sua terra, ch , certamente egli verr  impegnato in lunghe meditazioni.

Ad avvincere il lettore sar  la mirabile interpretazione delle cause e natura del bradisismo flegreo che Parascandola espone attraverso una articolata ma chiara analisi e ricostruzione di eventi numerosissimi, e arricchisce di contenuti letterari che rendono unica l'opera e danno grande gusto alla lettura. A questo risultato Parascandola perviene in virt  del metodo di studio che segue ed applica nelle discipline geologiche. Coglie nei documenti storici pi  antichi ogni minimo accenno che gli consente precisi riferimenti all'antica topografia e morfologia dei luoghi ed alla loro evoluzione per conseguenza degli eventi e dei fenomeni naturali che sta studiando, onde scoprirne le leggi: nel caso specifico, dell'area flegrea, dei movimenti della terra rispetto al mare dall'epoca delle colonie greche fino ai giorni nostri, dando la sensazione di esserne stato spettatore diretto. Questo gli   possibile per la profonda ed ampia conoscenza che ha dei documenti storici, e gli   possibile in modo naturale, per una visione antropomorfa che ha della evoluzione geologica della terra, per cui da sempre ha studiato avidamente i documenti storici con la mente del naturalista, ed ha minuziosamente indagato i fenomeni geologici alla luce della documentazione storica, di cui   in grado di stabilire i limiti di veridicit  ed esattezza, dedicando alla ricerca tempi non condizionati da altre esigenze che quelle dell'accertamento della verit  perch  ha un religioso, innato senso di onest  scientifica.

  cos  che Egli pu  mettere ordine definitivo nella grande messe di dati molto spesso profondamente contraddittorii, sfrondarli delle inesattezze, e pervenire a definitivo chiarimento della storia archeologica e geofisica del Serapeo, che, cos  riscoperto, si conferma l'importante testimonio del pulsare di questa terra viva.

  cos  che Egli pu  interpretare il movimento bradisismico della fascia tirrenica della grande conca pontino-campano-posidonica ed il movimento bradisismico dell'area puteolana che vi   al centro, durante tutta l'epoca storica, e intravederne e precisarne — tra i due bradisismi — sia le connessioni che la indipendenza. Ed il lettore avr  una visione resa suggestiva dalla bella forma letteraria: della fascia tirrenica che inesorabilmente si immerge sin dai tempi che precedono quelli storici, per bradisismo che definisce « costiero tirrenico-adriatico », mentre al suo

centro, la zona flegrea prima ne segue solidamente la sorte in tempi storici, poi, invertendo il senso del movimento, si solleva a partire dall'undicesimo secolo, per riprendere, nel diciottesimo, il movimento bradisismico discendente solidalmente con la fascia tirrenica, e poi altre fluttuazioni, in un discorso che, già sviluppato nelle fondamenta in un precedente studio piú generale su tutta la zona flegrea, si affina qui sul bradisisma del Serapeo. Mai tralasciando il metodo di studio che gli è congeniale, questo corso di eventi esamina in rapporto strettissimo con i fenomeni della vita vulcanica della Campania che specialmente in quest'area è sempre inesorabilmente attiva pur nelle varie manifestazioni, e, analizzandone le relazioni di cui si tralasciano qui le numerose questioni, importantissime, ma di stretta pertinenza della vulcanologia, in particolare quelle delle influenze del magma vesuviano su quello flegreo, perviene ad importante, geniale interpretazione delle interferenze tra attività dei magmi dei diversi centri vulcanici della Campania ed il « bradisisma flegreo »: il sollevamento della terra si accompagna ad accresciute manifestazioni endogene, sismiche, fumaroliche ed altre, che testimoniano l'accresciuto dinamismo magmatico che ne è all'origine.

Una illustrazione dell'evolversi del movimento bradisismico dell'area flegrea negli ultimi venti secoli si potrebbe immaginarla definita attraverso lo studio, per quanto minuzioso, di documenti ed eventi pur sempre circoscritti all'area limitata, e, in particolare, attraverso la decifrazione delle impronte di varia natura lasciate dagli eventi sui luoghi strettamente interessati, e specialmente sulle colonne del famoso Serapeo di Pozzuoli. Ma il lettore scoprirà che Parascandola non può evitare di tenere conto delle varie forme di bradisisma nell'Appennino e nel Tirreno, tutto abbracciando in un unico sguardo. E gli si aprirà una visione unitaria: del moto ascendente dell'intero Appennino, che negli ultimi milioni di anni avrà la sua linea di spiaggia prima a metri 1.300 sopra l'attuale, di cui è testimonianza in una prima terrazza sull'Aspromonte, poi un'altra a metri 600 sullo stesso monte, ancora una a metri 500 sull'Aspromonte e sull'Epomeo di Ischia, a 350 metri ancora sull'Aspromonte, indi a 200 sul Gauro nei Campi Flegrei, e poi a 100 metri sull'Aspromonte ed a Capri e sul Gauro e infine a 50 metri di nuovo sull'Aspromonte, su Capri, su Ischia e sul Gauro ove è detta la Starza, e anche a Procida; e del pulsare dei flegrei, ora in ascesa ora in immersione, per effetto delle spinte e dei reflussi del magma. Il lettore è condotto ad accertare le tappe dello spostamento verticale del

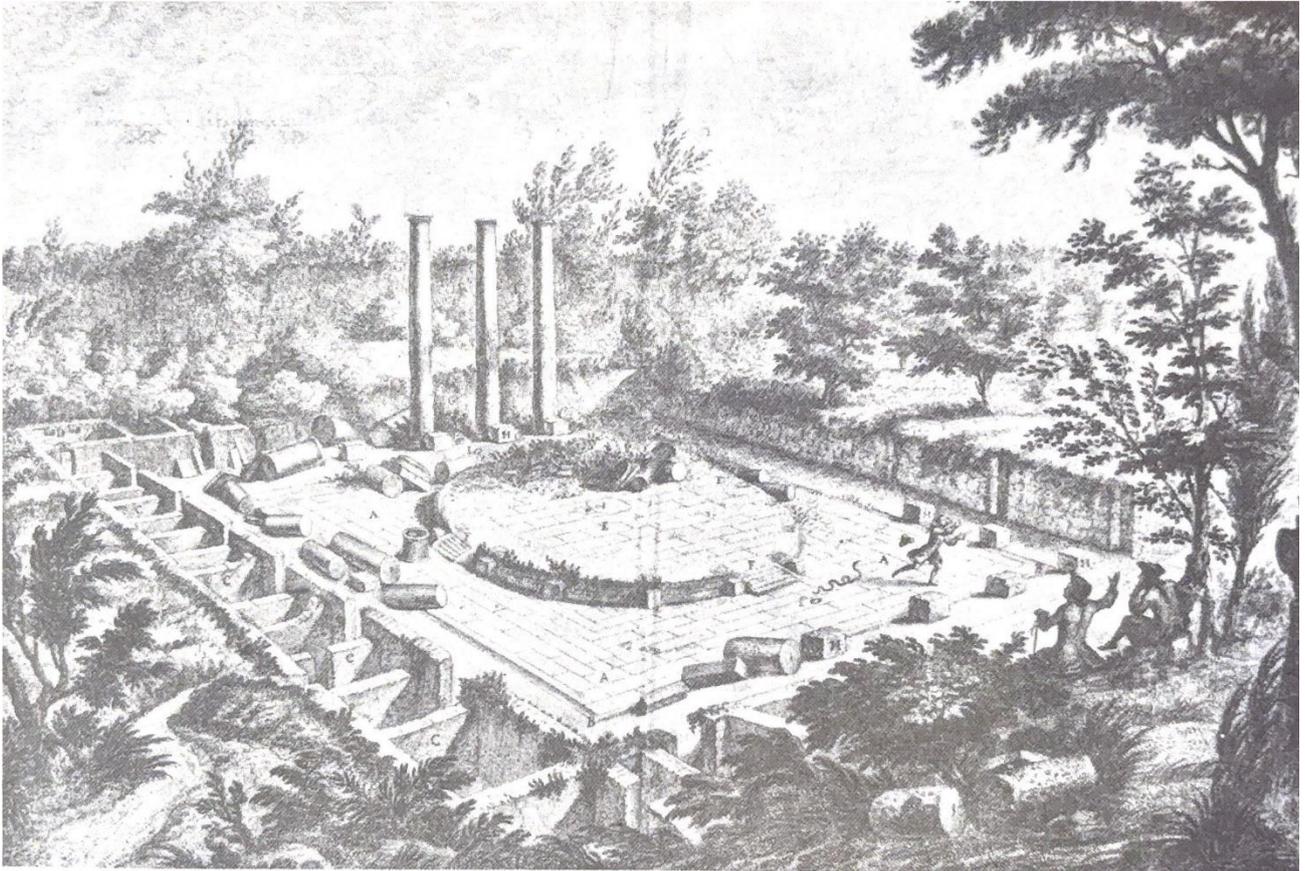
suolo flegreo rispetto al mare in un meraviglioso viaggio nei tempi, vivendo una intensa esperienza che lo impegna a verificare la veridicità di un gran numero di documenti all'interno dei quali apprende a discernere l'attendibile dalle inesattezze, direttamente immerso nel tipo di dialogo che il vulcanologo è costretto a sviluppare con l'archeologo per condurre l'indagine con metodo scientifico rigoroso.

È chiaro ora come essenzialmente attraverso la lettura diretta dell'opera è possibile essere introdotti alla visione delle molteplici manifestazioni della vita geologica di questa regione come Parascandola le unifica cogliendo una mirabile quantità di testimonianze, alcune così manifeste come lo spostamento dei tenitori di navi costruiti nel secondo secolo avanti Cristo sul molo di Nisida ed ora sommersi alcuni metri sott'acqua, o come le numerose costruzioni di epoca romana ora totalmente o parzialmente sommerse nel mare; altre tanto abilmente ricostruite attraverso la approfondita discussione critica di documenti storici ed eventi, che sono tante da non poter essere qui elencate, nelle quali sempre si fondono precise citazioni, editti e documenti di varia natura ed interesse contenenti precisi riferimenti, e curiosità di grande gusto letterario. Un esempio particolarmente ricco è in tutta la mirabile discussione sul « disseccamento » del mare a Pozzuoli in relazione agli eventi che culminarono con l'eruzione del Monte Nuovo, nel 1538, dove il lettore sarà riportato ad osservare Cicerone « ... dalla sua camera..., con grande piacere, dare da mangiare ai pesci, con gli ami pigliarli, atteso che l'abitazione venea a tenere sotto di sé la Starza, nella quale in quelli tempi era il mare, e 50 anni or sono vi era molto vicino. », e all'analisi scoprire che Cicerone non sulla Starza, bensì a Lucrino poteva i pesci pigliare dalla sua villa, perché a quell'epoca sulla Starza il mare non poteva esservi, mentre risulta veritiero che nel 1530 il mare era molto vicino alla pianura della Starza. Dal che, otto anni dopo, al 1538, dovette apparire un forte « arretramento del mare » nel senso che tutta l'area dovette essere interessata da rapido sollevamento bradisismico del suolo in concomitanza con l'ascesa del magma per l'eruzione del nuovo vulcano. Così citazioni e documenti di varia attendibilità e pregio divengono elementi di un sottile procedimento analitico per disegnare il grafico del movimento del suolo rispetto al mare nel corso dei secoli.

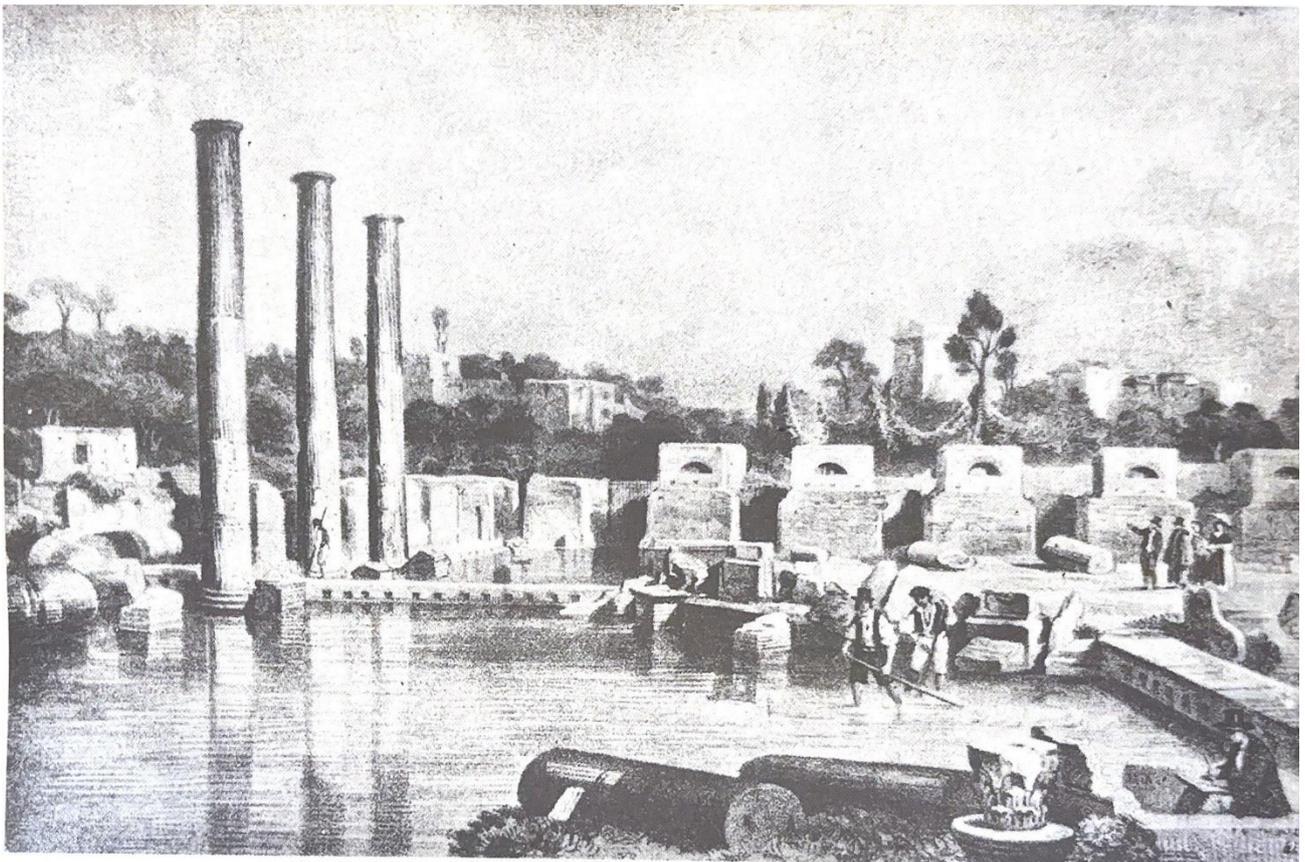
Così l'opera tutta si svolge fino alla definitiva delucidazione delle strette relazioni tra movimento bradisismico del suolo e fluttuazioni magmatiche, tra sollevamento bradisismico dell'area

flegrea e incremento delle diverse manifestazioni dell'attività endogena, che porteranno l'Autore a concludere che se i flegrei ascenderanno è probabile che una nuova fase di attività sismica dovrà ricominciare culminando in un parossismo eruttivo.

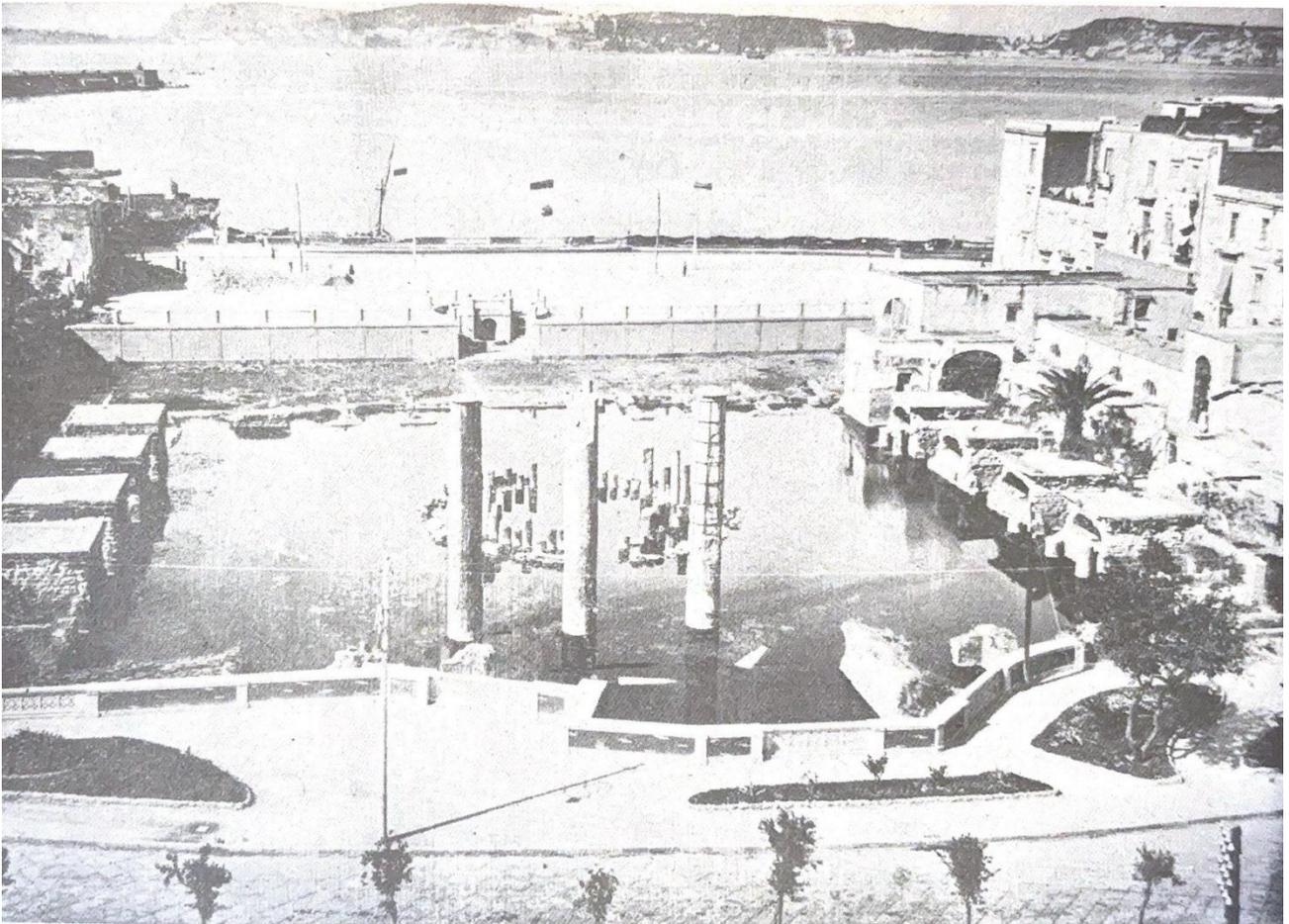
Corrado Buondonno



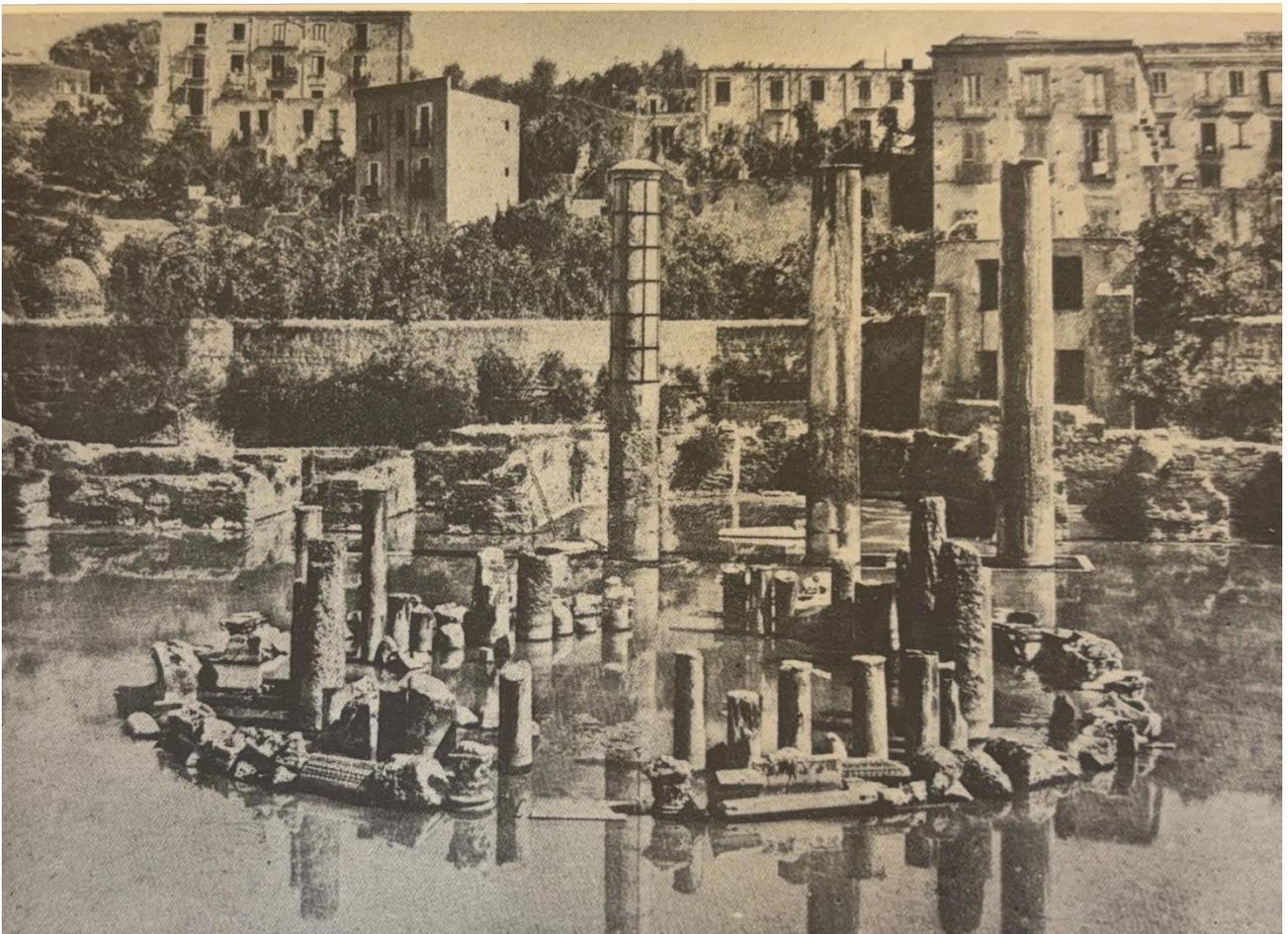
Incisione di Morghen eseguita nel 1792. Il pavimento del Serapeo è completamente sgombro di acqua. Nondimeno continuava il bradisisma discendente già iniziatosi verso la metà del secolo XVII.



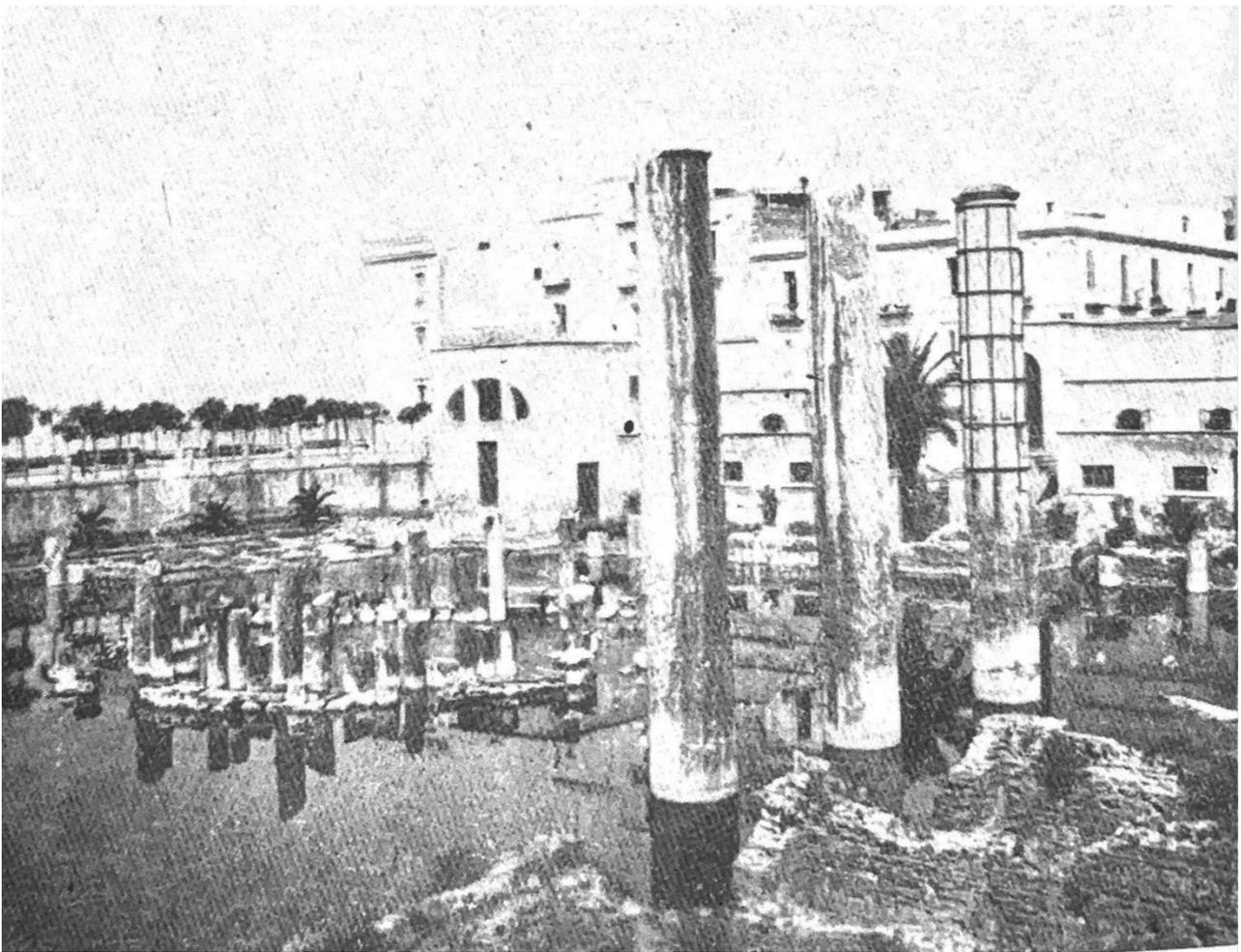
Il Serapeo nel 1828. Il pavimento è invaso dalle acque. Vi si vedono degli uomini con i piedi immersi nell'acqua fino a quasi alla metà della gamba; ossia per un'altezza di circa centimetri 25; valore molto prossimo a quello il m. 0,30 dato da LYELL nel 1828 (Che non sia Niccolini quell'uomo con la tuba seduto a disegnare nell'angolo inferiore destro della figura)



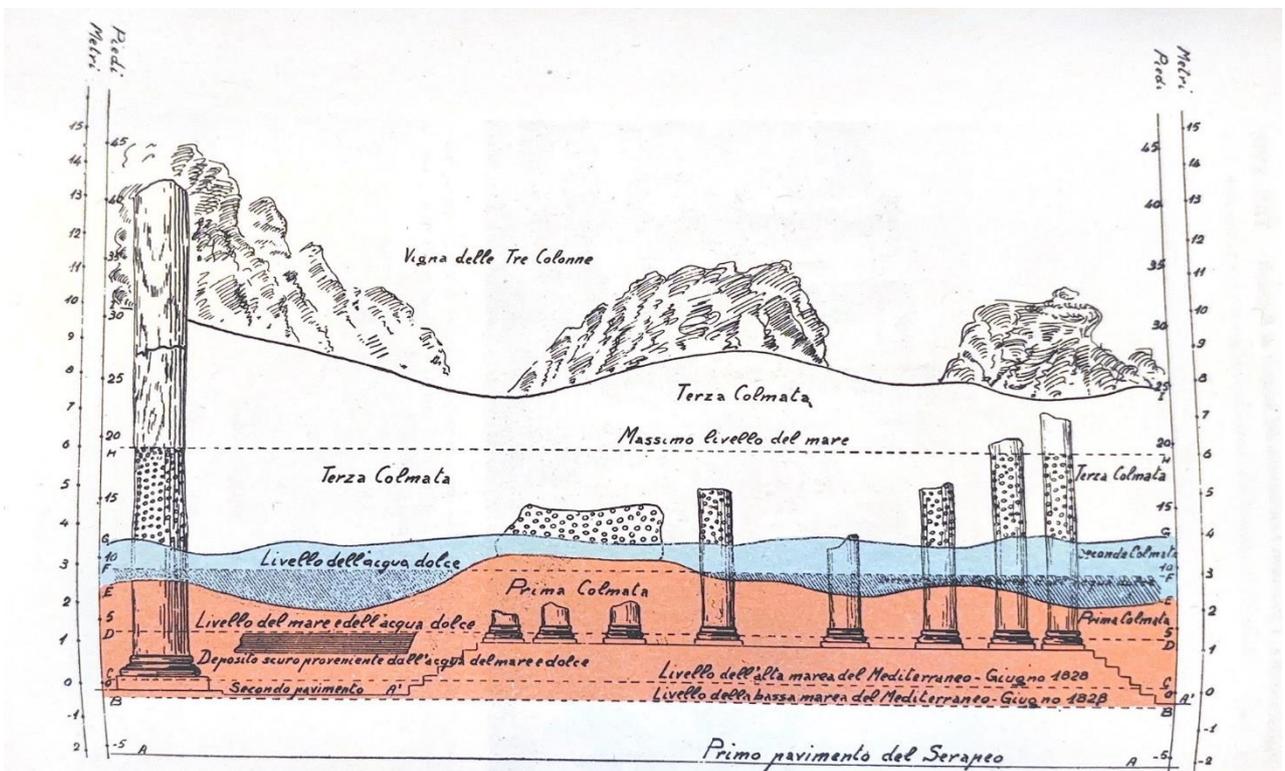
Il Serapeo isolato dalle case circostanti e separato dal mare da una banchina di cemento armato su cui si sviluppa una strada litoranea.



Il Serapeo invaso dall'acqua dopo il 1905.



Il Serapeo nel 24 maggio 1939.



Sezione del Serapeo eseguita da Babbage nel 1828 mostrandte le successive vicende che esso ha subito.