

COMMITTENTE:



# ANAS S.p.A.

Compartimento della Viabilità per la Campania

OPERA:

Raddoppio da due a quattro corsie della variante alla  
S.S. 268 "del Vesuvio" dal km 0+000 al km 19+554  
2° lotto - 1° e 2° stralcio dal km 0+000 al km 11+607  
1° lotto - lavori di completamento dal km 11+607 al km 19+554

PARTE D'OPERA:

2° lotto - 1° e 2° stralcio dal km 0+000 al km 11+607  
1° lotto - lavori di completamento dal km 11+607 al km 19+554

CONTRATTO DI APPALTO IN DATA 21.06.2006 REP. N. 59048 RACC. N. 12523

IMPRESA ESECUTRICE:

## D'AGOSTINO COSTRUZIONI GENERALI S.R.L.

Via Padre Accurso s.n.c. Montefalcione (AV)

PROGETTO:

# VERIFICA DI OTTEMPERANZA

ANAS SpA

Il Direttore dei Lavori  
ing. Pompeo Vallario

Visto:  
Il Responsabile del procedimento  
Ing. Giovanni Guarino

L'IMPRESA:  
D'Agostino Costruzioni Generali S.r.l.  
Il Direttore Tecnico:  
ing. Mario Augusti

SEZIONE:

### ELABORATI ALLEGATI

TITOLO:

### ALLEGATO D Relazione sulle Indagini Geoarcheologiche - ANAS

IL PROGETTISTA:

## S.T.E.s.r.l.

Structure and Transport Engineering  
ing. F.M. La Camera



TAVOLE ED ELABORATI DI RIFERIMENTO

Tav. n°

Elaborato:

VO | 2 | 64 | 00

scala:

revisione: -

data: APRILE 2015

commessa:

S.S. 268

archivio files: S.S. 268

file: VO-2-64-00.pdf

n°

data

revisione/descrizione

sigla

PROGETTO N°

DEL

CODICE SIL N°

NANA268001PD

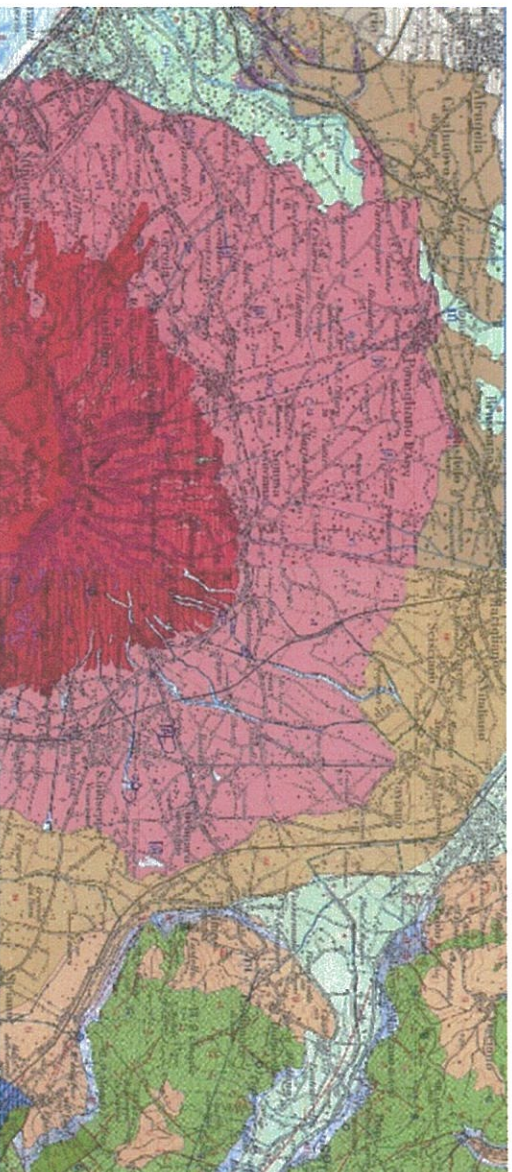
**COMMITTENTE:** ANAS S.p.A.

**OGGETTO:** Indagini geoaologiche propedeutiche all'ampliamento della S.S. 268

**LOCALITA':** Strada Statale 268 del Vesuvio – Sant'Anastasia/Nola (NA)

**TIPO DI INDAGINE:** Sondaggi geoaologiche

**ELABORATO:** Relazione Geoaologica



## INDICE

PREMESSA.....	3
INQUADRAMENTO GEOLOGICO E MORFOLOGICO.....	5
IDROGEOLOGIA.....	12
INQUADRAMENTO STORICO - ARCHEOLOGICO.....	14
ATTREZZATURA UTILIZZATA.....	31
MODALITA' DI ANALISI.....	33
ELABORAZIONE DEI DATI.....	34
RISULTATO DELLE INDAGINI.....	38
CONCLUSIONI.....	45

## PREMESSA

La società *Apoikia s.r.l.*, per incarico dell'*ANAS S.p.A.* nell'ambito dei lavori di raddoppio da 2 a 4 corsie della variante alla strada statale 268 dal km 0+000 al 19+554 – lotto 2° dal km 0+600 al km 11+607 – 1° e 2° stralcio e lavori di completamento 1° lotto (dal km 11+607 al km 19+554), ha incaricato il dott. *Lucio Amato* e la *Tecno In S.p.A.* di eseguire una campagna di indagini geoarcheologiche mediante la realizzazione di n. 60 sondaggi a carotaggio continuo nell'area della SS 268 compresa tra i comuni di Cercola e Nola (Napoli).

Le indagini sono mirate sia alla ricerca di eventuali evidenze di interesse archeologico, e quindi alla valutazione del rischio archeologico, sia alla individuazione dell'andamento paleomorfologico, al fine di ricostruire il paesaggio antico e le sue trasformazioni.

L'ubicazione dei sondaggi, riportata sulla planimetria allegata, è stata concordata con la dott.ssa *D. Giampaola* e il dott. *G. Vecchio*, responsabili di zona per la *Soprintendenza Archeologica delle Province di Napoli e Caserta*.

Sulla base delle suddette indicazioni, i sondaggi sono stati realizzati in corrispondenza delle aree di ampliamento della SS268, a una distanza compresa tra 200 e 300 m l'uno dall'altro. Al fine di fornire una ricostruzione interpretativa della stratigrafia del sottosuolo sono state realizzate 3 sezioni (SEZIONI 1, 2, 3 – TAVVOLE 1 - 2 - 3).

Il materiale prelevato con i carotaggi è stato analizzato in contemporanea da geologi e archeologi al fine di non trascurare osservazioni e informazioni di carattere interdisciplinare.

L'analisi archeologica dei sondaggi è stata curata dalle dott.sse Serenella De Natale e Maria Giovanna Di Bari della Società Apoikia s.r.l.

Il lavoro è stato coordinato nei seguenti momenti operativi:

- *Ricerca bibliografica* volta alla caratterizzazione geologica-archeologica dell'area oggetto di studio;
- *Indagini in sito* con esecuzione di sondaggi geo-archeologici a carotaggio continuo;

- *Analisi archeostratigrafica* delle carote prelevate;
- *Analisi dei risultati* evidenziatisi nel corso delle fasi precedenti.

Alla presente relazione sono allegati i seguenti elaborati :

- Planimetria con l'ubicazione dei sondaggi (TAVOLE 1, 2, 3, allegati 2, 3, 4)
- N° 3 sezioni stratigrafiche interpretative (TAVOLE 1, 2, 3, allegati 2, 3, 4)
- N° 60 colonne archeo-stratigrafiche e relative schede analitiche (Allegato 1)

## INQUADRAMENTO GEOLOGICO-MORFOLOGICO

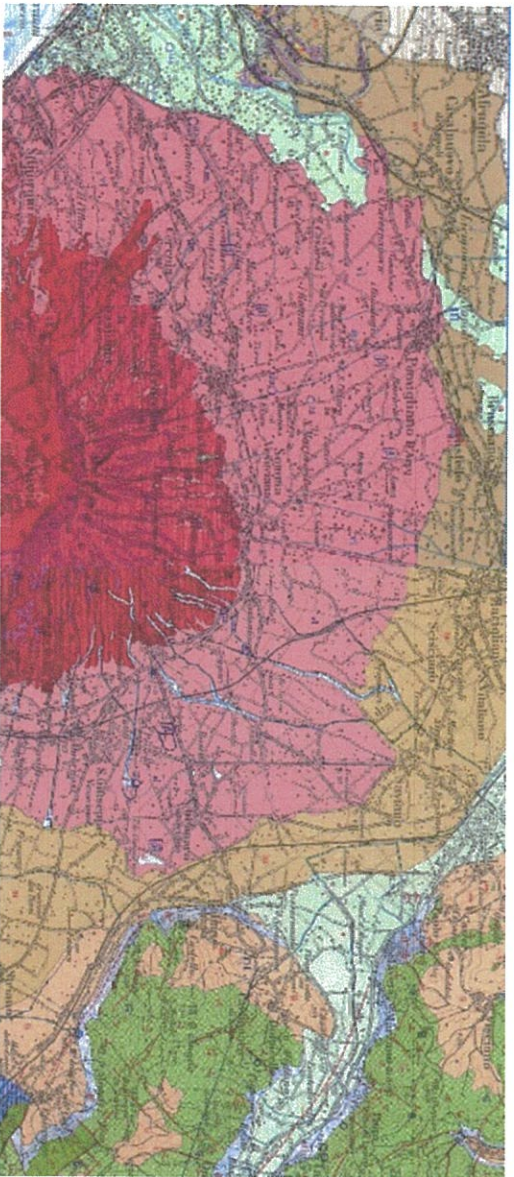
Il tratto della zona di ampliamento della SS268 del Vesuvio presa in esame, ricade immediatamente a Nord dell'apparato vulcanico del **Somma-Vesuvio**, nel settore orientale della Piana Campana, tra i comuni di Cercola e Nola, con quote topografiche che variano da 65.50 m s.l.m (Cercola) e 117.06 m s.l.m. (Somma Vesuviana). I 60 sondaggi commissionati partono dal comune di Cercola e attraversano i comuni di Pollena Trocchia, Sant'Anastasia, Somma Vesuviana e Nola.

Nelle sue linee generali, l'area, con terreni ad intenso uso agricolo, è caratterizzata dalla presenza di modesti alvei che rappresentano lo sbocco naturale nelle aree di piana dei più grossi canali provenienti dai fianchi del Monte Somma: procedendo da est verso ovest, si trovano il Lagno Teresella, Lagno Costantinopoli, Lagno di Macedonia, Lagno dei Leoni, Lagno Santa Maria del Pozzo, Lagno Spirito Santo, Lagno Amendolare, Lagno Sorbo, Lagno di Pollena e Lagno di Trocchia.

Questi alvei si trasformano, in caso di eventi pluviometrici eccezionali, in veri e propri torrenti con trasporto di notevole materiale proveniente dalle pendici del Somma (scorie, litici, frammenti lavici), anche di grosse dimensioni, causando alluvionamenti ed allagamenti delle aree di sbocco degli stessi.

Dal punto di vista geologico, i terreni indagati e presenti nell'area sono di origine prevalentemente vulcanica. La sequenza stratigrafica è costituita da una successione di prodotti piroclastici sciolti legati all'attività vulcanica del Somma-Vesuvio e subordinatamente a quelle dei Campi Flegrei. L'area indagata ricade nella Carta Geologica d'Italia scala 1:100.000 Fogli 184-185 Napoli-Salerno (**Fig.1**).

Di seguito si riporta un sintetico quadro geologico-vulcanologico del vulcanismo del Somma-Vesuvio che ne ha caratterizzato l'attuale morfologia. Tale digressione non vuole essere fine a se stessa, ma finalizzata ad introdurre le problematiche geologico-tecniche dei terreni costituenti la successione piroclastica che risultano strettamente collegate con le caratteristiche genetico-strutturali e con i meccanismi deposizionali dei singoli litotipi.



**Figura 1** Stralcio dei fogli 184-185 della Carta Geologica d'Italia.

**Il Somma-Vesuvio** è uno strato-vulcano poligenico composito che raggiunge un'altezza massima di 1281 m s.l.m. Si presenta come un classico vulcano a recinto, con il Monte Somma che occupa gran parte del settore settentrionale e che costituisce il relitto dell'antico edificio, e con il "Gran Cono", all'interno del vecchio cratere, che si è accresciuto in successive fasi. Le due strutture sono separate dall'Atrio del Cavallo e dalla Valle dell'Inferno.

La morfologia del Monte Somma mostra un profilo asimmetrico, tipico delle caldere sommitali, con pareti interne subverticali derivanti dal collasso della parte centrale e fianchi esterni dalla pendenza meno accentuata. In particolare, il versante settentrionale, meno acclive, risulta solcato da numerosi e profonde incisioni vallive separate da creste, ad andamento radiale, che terminano verso il basso con estese aree a minore pendenza che costituiscono i cosiddetti "laghi" dove si accumulano i detriti erosi dalla parte superiore del versante. I laghi corrispondono anche ad aree di maggiore accumulo delle colate piroclastiche e di fango. Lo sviluppo di queste incisioni e la relativa maturità geomorfologica dei versanti settentrionali sono una chiara evidenza della lunga esposizione all'azione degli agenti erosionali.

Il Vesuvio, invece, presenta una tipica forma a tronco di cono, con versanti che degradano verso le piane circostanti con un andamento relativamente regolare. Sui suoi fianchi si sviluppano alcuni coni di scorie e duomi lavici prodotti da eruzioni da bocche laterali. Il cono del Vesuvio presenta un cratere sommitale largo 450 metri e profondo 330 metri.

La morfologia dell'intero apparato vulcanico, nonostante le periodiche modificazioni derivanti dalla deposizione di prodotti dell'attività protostorica e storica, ha condizionato e può condizionare in maniera rilevante la messa in posto dei prodotti eruttati. A tal fine, è stata costruita una carta delle acclività del Somma-Vesuvio (Rolandi- 1987) considerata come uno dei principali "pesi" del rischio vulcanico. In essa sono evidenziate le seguenti classi di pendenza:

0-10% - aree a bassa energia come la piana esterna all'edificio e piccole spianate all'interno dello stesso, relitte o di origine antropica.

10-25% - aree localizzate intorno al margine del complesso vulcanico e rappresentano la parte pedemontana del vulcano.

25-50% - aree con pendenze medio-forti che caratterizzano il corpo del complesso vulcanico.

>50% - aree dove è sensibile un controllo operato dal recinto calderico del Somma con ripidi versanti verticali (parete interna della caldera) e molto inclinati (fianco esterno del Somma)

L'età dei prodotti del Somma-Vesuvio va da circa 300.000 anni (per le lave incontrate in un pozzo perforato per lo sfruttamento dell'energia termica sul versante meridionale del vulcano, in località Trecase, ad una profondità di circa 1200 metri ad di sotto del livello del mare), al 1944, anno dell'ultima eruzione. Le rocce più vecchie affioranti sono invece riferibili ad una eruzione avvenuta circa 25.000 anni fa (eruzione delle "pomici di Codola"). A letto di quest'ultime, si rinvencono le piroclastiti del "Tufo Grigio Campano" di età compresa tra i 28.000 ed i 36.000 anni b.p. derivanti dal vulcanismo flegreo.

Il Somma-Vesuvio è caratterizzato da un'attività molto variabile che va da: modeste manifestazioni effusive nelle quali sono state eruttate solo alcune decine di milioni di tonnellate di magma e caratterizzate dallo scorrimento di piccoli flussi piroclastici e colate di fango (**lahar**) lungo le incisioni vallive (es. l'eruzione del 1906); moderate eruzioni esplosive di tipo stromboliano con centinaia di milioni di tonnellate di magma eruttate, devastanti flussi piroclastici e colate di fango (es. l'eruzioni del 472 d.C. e 1631); catastrofiche eruzioni esplosive. Si possono distinguere tre categorie principali di eruzioni (Santacroce, 1983):

- eruzioni effusive con emissione di colate laviche e subordinatamente prodotti da attività effusivo-esplosiva (lava e cadute di scorie, pomici e cenere);



- eruzioni esplosive con distribuzione dei prodotti eruttati (pomici e ceneri da caduta) e depositi da flusso piroclastico - Eruzioni di tipo sub-pliniano del 472 d.C. e del 1631;
- eruzioni catastrofiche con flussi, surge piroclastici, colate di fango e prodotti da caduta fino a centinaia di chilometri di distanza - Eruzioni di tipo pliniano del 79 d.C. e delle pomici di Avellino.

Nel corso di quest'ultimo tipo di eruzioni grandi quantità di ceneri e lapilli, bombe e brandelli di lava fluida vengono violentemente eruttati dal cratere centrale ed accompagnano l'effusione di colate laviche moderatamente fluide: tali lave vengono emesse anche da coni di scorie eccentrici, aperti improvvisamente sui fianchi del vulcano. Lo scorrimento di colate di fango di dimensioni in genere modeste lungo i valloni radiali che tagliano le pendici del Monte Somma è un fenomeno comune durante queste eruzioni, soprattutto quando, in seguito probabilmente a moderati fenomeni di interazione tra acqua freatica e magma, grandi quantità di cenere vengono prodotte e accumulandosi sui fianchi del vulcano, possono essere rimobilizzate dalle piogge torrenziali che a queste eruzioni sempre si accompagnano.

L'assenza di colate laviche provenienti dal cratere centrale tra i depositi piroclastici che caratterizzano le pendici del Monte Somma viene riferita alla presenza della barriera morfologica del Monte Somma, l'inizio della cui formazione fanno risalire a 17.000 anni b.p. ed il 1631 (Rosi-Santacroce, 1986).

Questo tipo di eruzioni è caratterizzato soprattutto dalla messa in posto di nubi ardenti e di **surges**, a cui si associano colate di fango "lahars" di dimensioni spesso notevoli. In zone topograficamente accidentate la distribuzione delle nubi ardenti è controllata dalla morfologia ed il loro scorrimento è canalizzato dalle principali valli; su morfologie piane o non incise esse si espandono invece laminarmente. L'effetto barriera operato dalla parete calderica del Monte Somma in questo caso risulta abbastanza limitato.

In generale, si possono distinguere tre settori dell'area vulcanica: il settore NW-NE, in cui ricade l'area in esame, interessato prevalentemente da flussi piroclastici primari e secondari e da prodotti da caduta; il settore NE-SE con piroclastici da caduta ed intercalazioni di prodotti derivanti da flussi piroclastici; settore SE-NW con flussi lavici e flussi piroclastici.

Sulla base della composizione chimica dei prodotti eruttati negli ultimi 25.000 anni è possibile distinguere tre cicli principali magmatici con una significativa variazione nel tempo della composizione chimica dei magmi.

Un 1° ciclo tra 25.000 e 11.500 anni in cui sono state eruttate lave e piroclastiti a composizione da basaltiche a trachitiche; 2° ciclo magmatico tra 7.900 a.C. e 79 d.C. con prodotti tefritici e fonolitici; 3° ciclo dal 79 d.C. al 1944 con magmi poveri in silice ed elevato contenuto di potassio come la leucite (tefriti leucitiche)

Si riconosce una generale tendenza, nel corso di una singola eruzione, a passare da prodotti da caduta, a quelli di surge e di colata piroclastica ed infine ai lahars: risulta essere una sequenza tipica per il Vesuvio, spiegabile con un aumento progressivo dell'interazione tra l'acqua ed il magma.

La variabilità di questo comportamento eruttivo del Vesuvio è legata alle condizioni in cui si trova il condotto che mette in comunicazione il serbatoio magmatico con la bocca eruttiva.

I risultati degli studi vulcanologici eseguiti permettono una ricostruzione abbastanza dettagliata della storia del vulcano negli ultimi 20.000 anni.

Una ricostruzione dell'attività fino al 79 d.C. è basata esclusivamente su dati di tipo geologico; dal 79 d.C. al 1631 è disponibile una documentazione letteraria disomogenea, spesso poco interpretativa, mentre dal 1631 ad oggi, l'attività vulcanica è ben documentata.

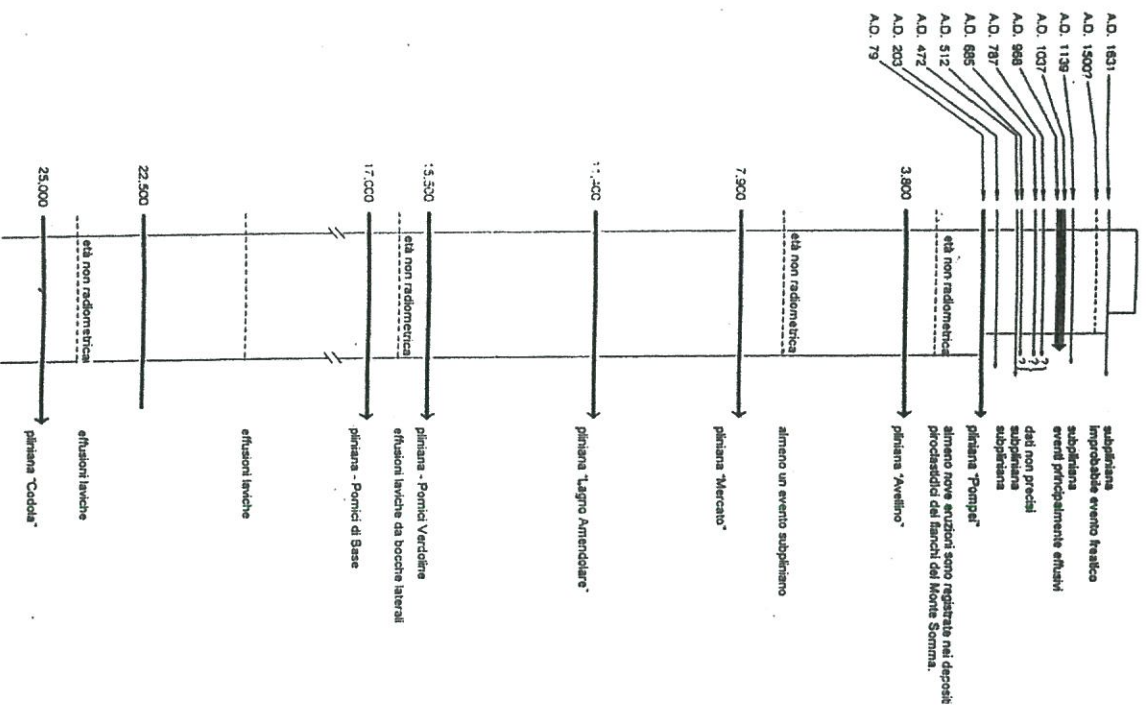
L'eruzione più antica riconosciuta in affioramento, datata 25.000 anni fa è quella pliniana delle **Pomici di Codola**. Circa 17.000 anni b.p. è avvenuta l'eruzione delle **Pomici di Base** riconoscibile in una sezione nelle cave del Lago Amendolare. La sequenza eruttiva continua con l'eruzione delle **Pomici Verdoline** avvenuta circa 15.000 anni b.p., l'eruzione delle **Pomici del Lago Amendolare** (11.400 anni b.p.), e **Pomici di Mercato** (7.900 anni b.p.). I prodotti dell'eruzione delle **Pomici di Avellino** (3.800 anni b.p.) sono simili a quelli del 79 d.C., ma distribuiti dai venti in direzione diversa, per cui non si trovano mai insieme nello stesso affioramento. Tra l'eruzione delle Pomici di Avellino e prima di quelle del 79 d.C. si sono succedute eruzioni minori con depositi di modesta distribuzione areale.

Dopo l'eruzione pliniana di **Pompei** del 79 d.C., vi fu un periodo di moderata attività che riprese violentemente con l'eruzione esplosiva di **Pollena** del 472 d.C. con notevole spessore di prodotti emessi: pomici da caduta a cui seguirono colate piroclastiche, costituite da scorie e

litici in matrice fangosa, che riempiono strette paleovalvei diminuendo di spessore allo sfociare di queste nella piana.

Segui un altro periodo caratterizzato da modesti volumi di materiale eruttato, fino all'eruzione subpliniana del 1631 a carattere fortemente esplosivo, ma con un'energia minore di quella di Pompei.

Nella Fig. 2 viene riportata la sequenza stratigrafica generale dell'attività vulcanica del Somma-Vesuvio da 25.000 anni b.p. al 1631.



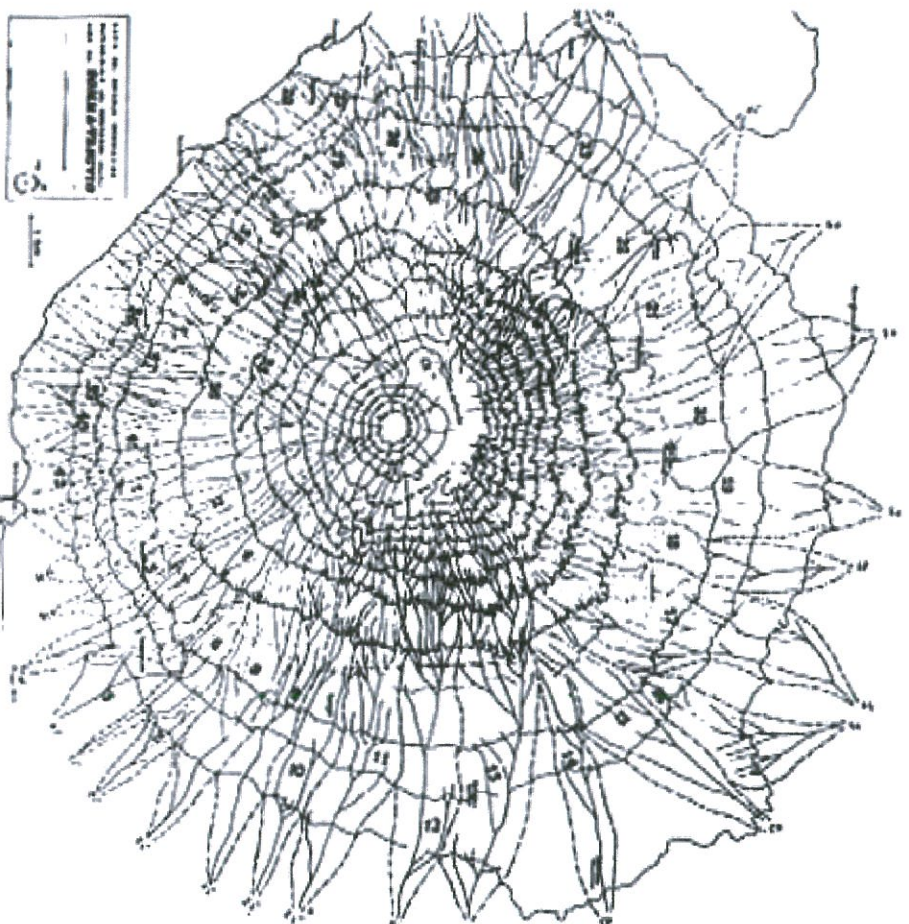
**Figura 2** Sequenza stratigrafica generale dell'attività vulcanica del Somma-Vesuvio fino al 1631 (da *Osservatorio vesuviano*, NOTE DIVULGATIVE SUL VULCANISMO CAMPANO)

La storia eruttiva recente del Vesuvio, tra il 1631 ed il 1944 è caratterizzata da eruzioni effusive con moderata attività esplosiva, brevi periodo di riposo e lunghi intervalli con attività semipersistente.

Negli ultimi 50 anni il vulcano è stato caratterizzato soltanto da una debole attività fumarolica e da una modesta attività sismica.

## IDROGEOLOGIA

L'area in esame fa parte dell'unità idrogeologica del Somma-Vesuvio, ed è ubicata nella parte settentrionale (Fig. 3), in stretta connessione con le unità adiacenti dei Campi Flegrei, del Volturno-Regi Lagni e della piana del Sarno.



**Figura 3** Carta del reticolo idrografico del Complesso Somma-Vesuvio (da: Atti del Convegno "Rischio vulcanico e programmazione territoriale" 10-12 febbraio 1987 - Oss. Ves.)

L'intero complesso risulta costituito da un'alternanza di colate laviche e materiale piroclastico incoerente (pomici, cenere, lapilli, scorie).

Le colate laviche sono permeabili per fessurazione dovuta al raffreddamento differenziato. Gli ammassi lavici si dimostrano ottimi acquiferi e risultano generalmente limitati intorno da materiali a bassa permeabilità relativa. L'alternanza di questi litotipi con grado di permeabilità che varia da medio-alto per le lave a scarso per le cineriti, fa sì che si crei una circolazione idrica sotterranea per falde sovrapposte, a luoghi tra loro interconnesse attraverso flussi di drenanza in seguito a tipiche modalità di deposizione dei prodotti piroclastici e lavici (variabilità della giacitura, della granulometria e del grado di cementazione).

La presenza di sorgenti, spesso mineralizzate, nelle zone periferiche dell'edificio vulcanico (Torre Annunziata, S. Anastasia, Ottaviano), testimonia la presenza di un tipo di flusso radiale favorito dalla permeabilità per fessurazione delle lave e legato anche dalla morfologia del terreno.

Le isopiezometriche segnalano nell'area, la presenza della falda principale a profondità maggiori di 50 metri dal piano di campagna.

## INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO

La campagna di sondaggi geo-archeologici qui presentata si è svolta lungo il tracciato della SS 268, in aree ricadenti nei Comuni di Cercola, Sant'Anastasia, Somma Vesuviana e Nola il cui territorio, come attesta la documentazione archeologica e letteraria ad essi relativa, è stato occupato in epoche diverse e con diverse modalità.

Negli ultimi anni, le esplorazioni archeologiche connesse ai lavori per la costruzione della Linea delle Ferrovie dello Stato a Monte del Vesuvio e della cosiddetta *Penetrazione dell'area urbana di Napoli* svolte nei territori situati a NE della città di Napoli e compresi fra la città antica, la piana di Acerra e Nola e le pendici del Monte Somma, hanno fornito anche importanti informazioni sul paesaggio antico. La tipologia ricorrente dei rinvenimenti – inquadrabili in un ampio arco cronologico, compreso tra il Neolitico recente e l'epoca tardo-antica - consiste infatti soprattutto in tracce dell'utilizzo agrario del territorio: buche di palo relative a capanne, fossati di drenaggio, solchi di aratura e strade centuriate. Nel tratto della Ferrovia che attraversa i Comuni di Sant'Anastasia e Somma Vesuviana, sul paleosuolo obliterato dall'eruzione del 79 d.C. sono state rinvenute tracce di coltivazioni che testimoniano un intenso sfruttamento agricolo dell'area tra I sec. a.C. e I sec. d.C.<sup>1</sup> Si tratta, in particolare, di un sistema di canali di irrigazione distanti tra loro circa 0,70 m e profondi m 0,20, e di un canale maggiore largo m 2,50, inframmezzati da fosse rettangolari di coltivazione disposte in maniera regolare all'interno dei lotti delimitati dai suddetti canali.

I dati di recente acquisizione consentono inoltre di effettuare una prima interessante ricostruzione paleo-ambientale del territorio e di ipotizzare la presenza di suoli asciutti e salubri tra gli odierni centri di Pomigliano d'Arco, Sant'Anastasia e Casanuovo di Napoli e di zone paludose distribuite “a chiazze”.

Dopo il 79 d.C. il territorio in esame non è stato verosimilmente del tutto abbandonato; è infatti opinione di alcuni studiosi che la popolazione sopravvissuta all'evento catastrofico si sia raccolta in villaggi fortificati, sulla cui struttura non si dispone fino a questo momento di alcun

---

<sup>1</sup> La notizia del rinvenimento è stata data in *Atti MGreca* 42, 2002, p. 578. Gli scavi sono stati effettuati dalla Società Cooperativa Archeologica in un'area di ca. 900 m di lunghezza e 25 m di larghezza.

dato significativo. E' indubbio tuttavia che nell'alto medioevo la zona fosse caratterizzata da una notevole frammentazione territoriale<sup>2</sup>.

Mentre non si ha notizia di rinvenimenti archeologici nel Comune di Cercola, più consistenti sono le testimonianze provenienti dai territori dei comuni Sant'Anastasia, Somma Vesuviana e Nola.

La prima testimonianza letteraria relativa al territorio in cui si trovano gli attuali comuni di Sant'Anastasia e Somma Vesuviana risale al 164 a. C., anno in cui - narra Cicerone (*De officiis* I, X) - Q. F. Labeone fu chiamato come giudice in una disputa territoriale fra Neapolis e Nola, contesa che venne da questi risolta con l'inclusione del territorio nell'*ager publicus* romano<sup>3</sup>. L'area fu occupata in un primo momento da insediamenti rustici sparsi, collegati a terreni molto fertili, gravitati dal punto di vista economico sul vicino centro di Nola, e successivamente fu venduta e lottizzata dalle principali famiglie dell'aristocrazia romana.

In questa zona manca un vero e proprio agglomerato urbano di età romana, né se ne ha alcuna notizia dalle fonti letterarie, mentre sono note numerose ville, in gran parte identificate ma non esplorate, sorte nella regione a nord del vulcano, verosimilmente quiescente per almeno due secoli prima della terribile eruzione del 79 d. C.<sup>4</sup> (Fig. 4).

---

<sup>2</sup> V. da ultimo E. FURNARI (a cura di), *Neapolis. La valorizzazione dei beni culturali e ambientali*, Roma 1994, p. 14 ss.

<sup>3</sup> In un documento degli inizi dell'XI secolo il territorio viene menzionato per la prima volta come "Campus Romano" e un ricordo di tale denominazione sussiste forse nel nome di una frazione del Comune di Sant'Anastasia, chiamata "I Romani".

<sup>4</sup> Un quadro generale del territorio di Somma Vesuviana in età romana è tracciato da R. D'AVINO, "La zona di Somma al tempo di Roma", in *Summana* 3, 1985, pp. 2-5.





Nonostante l'esiguità dei dati finora disponibili - le abitazioni sono conservate in genere solo al livello delle fondazioni e là dove non sono state distrutte dagli agenti naturali sono state danneggiate da scavi illegali di cave e dalla speculazione edilizia - è possibile distinguere due tipologie di "ville" antiche: quelle poste sui fianchi terrazzati del vulcano e quelle situate alle falde del Somma-Vesuvio. Nel primo caso si tratta di edifici nei quali la produzione agricola risulta la principale attività degli abitanti; al loro interno, infatti, gli ambienti "di lusso" sono quasi inesistenti, mentre risulta molto sviluppata la *pars rustica*, commessa alla lavorazione dell'olio e soprattutto del vino. Alle falde del vulcano, coltivate a cereali, si sono invece riconosciuti alcuni grossi latifondi e ville schiavistiche, con le quali sembra coesistessero piccole proprietà di singoli contadini.

Fra i grossi possedimenti riveste un'importanza particolare quello del *praedium Octavium*, proprietà avita degli Ottavi, di cui permangono oggi una indubbia testimonianza nella toponomastica, nel centro vesuviano di Ottaviano<sup>5</sup>. Nel Comune di **Somma Vesuviana**, in località Starza della Regina, agli inizi del '900 è stata scoperta fortitamente, durante alcuni lavori agricoli, la villa nella quale - ad opinione di M. Della Corte - morì nel 14 d.C. Augusto: Tacito (*Annales* I, 5) narra infatti che la morte dell'imperatore avvenne «*apud urbem Nolam*»; al momento non vi sono però prove che la villa fosse realmente di proprietà di Augusto.

Questa villa è stata sepolta in buona parte dall'eruzione del 472 d.C. (Eruzione di Pollena) e definitivamente obliterata da un'altra eruzione nei primi anni del VI secolo d.C.<sup>6</sup>. Il primo evento eruttivo ha seppellito la villa per circa metà della sua altezza, sigillando i crolli avvenuti in precedenza; il secondo ha coperto interamente le strutture ancora emergenti, senza però causare danni gravi. Su questi depositi vulcanici si è in seguito formato un suolo agricolo di notevole spessore che ha preservato per quasi 2000 anni i resti della villa.

I primi scavi di questo imponente complesso abitativo furono svolti dal 1934 al 1936; in attesa di finanziamenti per la continuazione degli scavi, le strutture rimasero in vista fino alla fine degli anni '30, quando l'avvento della guerra ne provocò l'abbandono e il conseguente rinterro.

---

<sup>5</sup> Il latifondo imperiale era stato probabilmente smembrato alla fine del I sec. d.C., nell'ambito di un generale fenomeno di liquidazione del patrimonio della dinastia giulio-claudia, attuata dall'imperatore Vespasiano (69-79 d.C.).

<sup>6</sup> *Atti MGrecia* 44, 2004, p. 702.

L'esplorazione con criteri scientifici dell'area della villa è iniziata solo nel 2002, ed è tuttora in corso, da parte degli archeologi dell'Università di Tokyo, che portano avanti un articolato progetto multidisciplinare di ricerca. I primi scavi avevano portato alla luce un portico a due ordini sovrapposti, una corte esterna con un muro con nicchie, che in origine dovevano contenere delle colonne, un pavimento musivo oltre a diversi frammenti di elementi architettonici e frammenti fittili<sup>7</sup> (Fig. 5).

Attualmente sono visibili, oltre a un magnifico ambiente di rappresentanza, costituito da un'arcata sorretta da quattro pilastri, parzialmente conservato, un colonnato in marmo africano, un pavimento a mosaico e due pareti parallele ciascuna con tre nicchie e una parete con frontone e due nicchie<sup>8</sup>.

Oltre a questo importante complesso, come già accennato, si hanno scarse notizie di numerose ville rustiche dal territorio e dall'area della città di Somma Vesuviana, ville spesso documentate solo da frammenti fittili, resti di mosaici, intonaci, stucchi ecc.<sup>9</sup>. Così come per le strutture abitative la scarsità dei dati forniti dalle necropoli è imputabile in gran parte alla frequenza degli scavi clandestini e delle "distruzioni" operate da privati. Si segnala comunque un'area di necropoli di III/IV secolo d.C. parzialmente esplorata negli anni '80 nei pressi del centro della città e una tomba più tarda (fine IV/inizi V sec. d.C.) con ricco corredo, purtroppo in gran parte depredata all'epoca della scoperta, avvenuta fortuitamente agli inizi dell'800<sup>10</sup>.

Si ricordino infine numerosi resti di colonne e iscrizioni reimpiegati in murature e giardini e alcuni resti di statue provenienti dalla città e dal territorio<sup>11</sup>.

<sup>7</sup> La relazione dello scavo è di M. DELLA CORTE, 'Somma Vesuviana. Ruederi Romani', in *NSc* 1932, p. 309 s. V. anche R. D'AVVINO, 'Scheda villa di Augusto', in *Summana* 12, 1988, pp. 2-6, con bibliografia.

<sup>8</sup> Lo scavo della villa ha restituito anche due splendide statue marmoree, verosimilmente inserite in origine nelle nicchie dell'ambiente di rappresentanza, raffiguranti una donna con peplo e l'altra Dioniso con una pantera, animale a lui sacro.

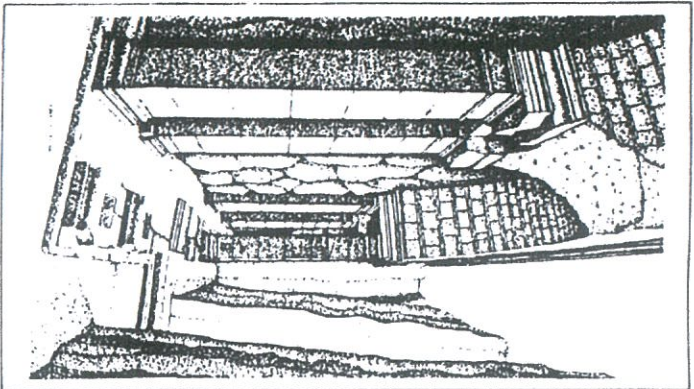
<sup>9</sup> Notizie di questi rinvenimenti in *Summana* 18, 1990, p. 6 s.; 21, 1991, p. 9 s. e 22, 1991, pp. 2-6

<sup>10</sup> R. D'AVVINO, 'Necropoli in Via S. Maria delle Grazie a Castello' in *Summana* 24, 1992, pp. 2-4; *idem*, 'Corredo funerario di una donna romana rinvenuto in una tomba in proprietà De Sierro', in *Summana* 14, 1988,

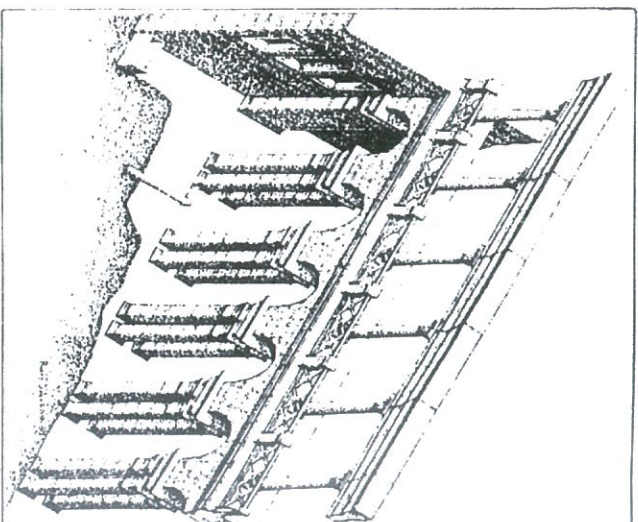
pp. 2-5.

<sup>11</sup> V. rispettivamente R. D'AVVINO, in *Summana* 5, 1985, pp. 2-9; *idem*, in *Summana* 7, 1986, pp. 2-8 e in *Summana* 10, 1987, pp. 2-5.

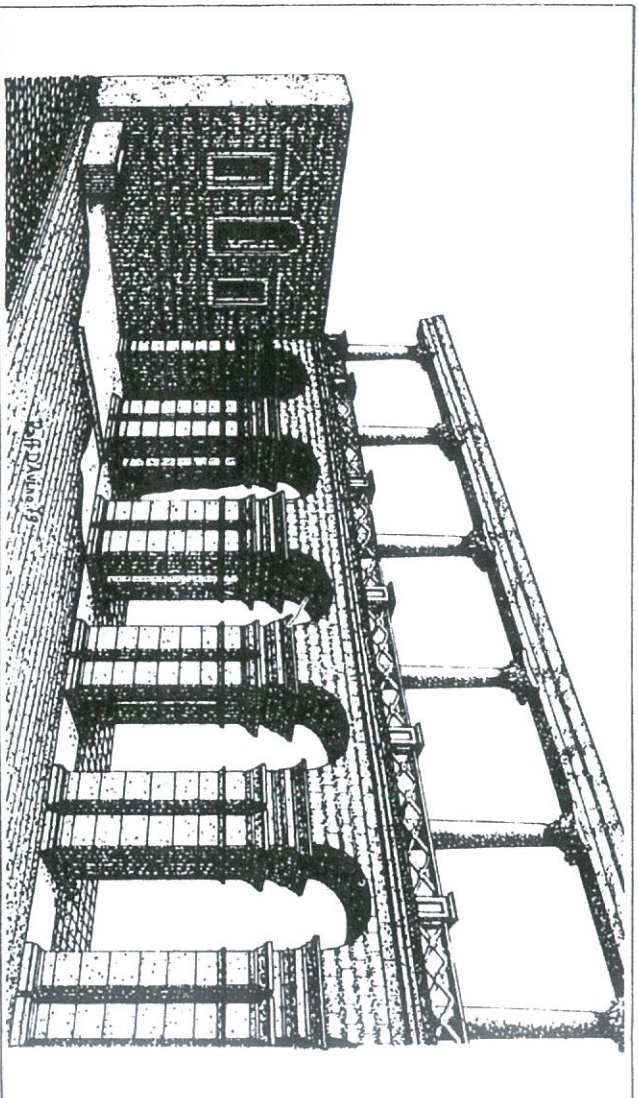
SCHEDA VILLA DI AUGUSTO: DISEGNI



Architettura dell'interno



Assonometria



Veduta prospettica del portico

Figura 5 La villa romana della Stazza della Regina (da R. D'AVINO, in *Summana* 12, 1988).

Dopo l'età romana la prima testimonianza letteraria su Somma è nella cd. *Historia Miscella* (XVI) nella quale sono narrati gli avvenimenti dell'anno 536, quando Belisario, generale bizantino, rimproverato da papa Silverio per le stragi compiute a Napoli in occasione della sua conquista, per ripopolare la città raccolse persone da diverse località della Campania, fra le quali è appunto citata Somma<sup>12</sup>.

Anche a **Sant'Anastasia**, accanto ad alcune ville rustiche, la cui localizzazione è talora incerta e spesso è ipotizzata solo sulla base della presenza di cisterne o di materiale ceramico, si ha notizia del rinvenimento di una villa di particolare ricchezza in località Cupa Olivella, a SE del centro moderno di Sant'Anastasia, a ca. 250 m s.l.m.

In questa località, a seguito di uno sterro praticato da privati per ricavare sabbia da utilizzare come materiale edilizio a partire dagli anni '70 del 1900, sono stati scoperti e, purtroppo, completamente distrutti, i resti di una fiorente villa rustica di epoca romana sepolta dall'eruzione del 79 d.C.<sup>13</sup>. Di questa importante villa, probabilmente inserita anch'essa nel *praedium Octaviorum*, proprietà avita degli Ottavi, non rimane oggi alcun resto, l'attività della cava di sabbia è infatti proseguita indisturbata per diversi anni ed essa è stata in seguito adibita a discarica fino al 1980, quando i materiali della discarica, insieme agli ultimi avanzi della villa, sono stati rimossi e utilizzati per la realizzazione di una massicciata stradale

La villa, inserita in un vasto latifondo fra Napoli e Nola, doveva essere un'importante azienda agricola, come testimonia il rinvenimento di numerose macchine agricole in pietra lavica, per la produzione di olio e vino e per la lavorazione del grano per la panificazione; numerosi anche i dolia e le anfore, tutti distrutti dall'azione delle ruspe. La struttura era verosimilmente a più piani, con muri in *opus reticulatum*, pavimenti in mosaico e signino e pareti riccamente decorate; i resti delle decorazioni murarie (pareti intonacate o ricoperte da affreschi policromi) e il materiale ceramico recuperato dai volontari del Gruppo Archeologico Napoletano, consentono di proporre per il complesso di Cupa Olivella una datazione al I sec. d.C.

<sup>12</sup> L'autore della *Historia Miscella* è una figura molto discussa. Si tratta di Landolfo Sagace, vissuto tra la prima metà del X e gli inizi dell'XI secolo, autore di una Storia romana che include l'opera di Paolo Diacono e la continua fino all'inizio del IX secolo. Per la tecnica narrativa adottata da questo storico, consistente nel raccogliere brani di autori diversi l'opera è stata definita "miscella", cioè "mistica".

<sup>13</sup> V. A. PARMA, R. D'AVINO, "Una villa rustica in località Cupa Olivella a Sant'Anastasia", in *Atti del II Convegno dei Gruppi Archeologici di Campania. Maddaloni 24-25 aprile 1981*, Sant'Anastasia, s.d., p. 1 ss.

Fra i numerosi rinvenimenti di ville di epoca romana nel territorio di Sant'Anastasia, in zona C. Migliaccio, a 280 m s.l.m., si segnalano i resti di una costruzione in opera cementizia, verosimilmente pertinenti a una villa rustica databile – dal materiale ceramico rinvenuto – fra il I secolo a.C. e il I secolo d.C.<sup>14</sup>

All'interno del centro abitato è stato inoltre scoperto e integralmente esplorato – fra il 1968 e il 1969 - un monumento sepolcrale a base quadrangolare sormontata da una cuspide, anch'esso sepolto dall'eruzione del 79 d.C.<sup>15</sup> Questo mausoleo, che trova confronti significativi in alcuni monumenti sepolcrali di Pompei, apparteneva quasi sicuramente a una famiglia di Iberti, i *Platorii*, il cui nome compare su una tabella di marmo affissa all'esterno dell'edificio. La tecnica costruttiva, la grafia dell'iscrizione, così come lo stile della decorazione dipinta parzialmente conservata nelle nicchie interne, indicano una datazione del mausoleo intorno alla metà del I secolo d.C. Sempre nell'area della città si segnala il rinvenimento di una statua femminile – tagliata all'altezza della vita al momento del reimpiego - inquadrabile nell'ambito del I sec. d.C. e avvicinabile ad alcune statue funerarie pompeiane<sup>16</sup>.

L'interesse dell'imperatore Augusto per la Campania è dimostrato anche dal fatto che egli vi fece costruire un grandioso acquedotto (*Acqua Augusta*) che partiva dalla sorgente di Acquaro, nel comune di Serino (AV), e con numerose diramazioni serviva numerosi centri per confluire a Miseno nella Piscina Mirabile, immenso serbatoio utilizzato dalla flotta militare romana di stanza a Miseno (Fig. 6).

<sup>14</sup> A. PARMÀ, *Presenze romane nel territorio di Sant'Anastasia, Gruppo Archeologico Napoletano*, Roma 1982, p. 3. Lo stesso autore dà notizia del rinvenimento di numerosi frammenti di dolia e di ceramica fine e da mensa (I sec. a.C./inizi II sec. d.C.) in località V. del Piano, a 475 m s.l.m.

<sup>15</sup> A. DE FRANCISCIS, 'Un monumento sepolcrale ed altre antichità a S. Anastasia (Napoli)', in *Rendiconti dell'Accademia di Archeologia, lettere e Belle Arti di Napoli* XLIX 1974, pp. 225-227.

<sup>16</sup> A. DE FRANCISCIS cit. alla nota precedente, p. 227 s.

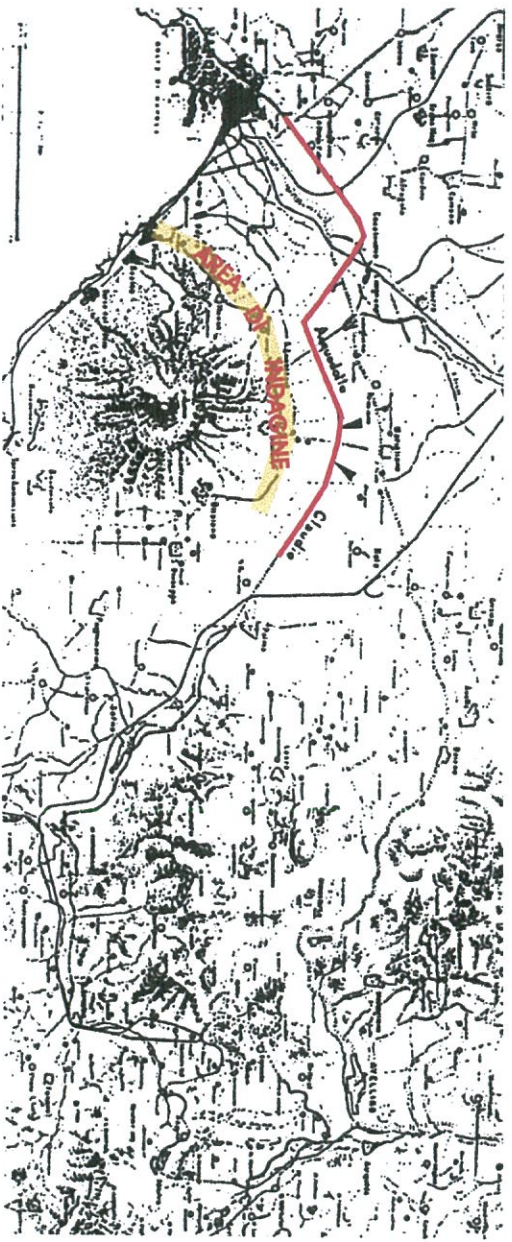


Figura 6 - Il tracciato dell'acquedotto di Augusto (da R. D'AVINO, in *Summana* 29, 1993)

Questa imponente opera di idraulica, che ha una lunghezza complessiva di ca. 70 km, comprende opere in galleria, opere su arcate, su pilastri e su muratura continua, con una sezione del condotto molto superiore di quella degli acquedotti che servivano la stessa città di Roma. Nel territorio di Somma Vesuviana l'acquedotto Augusteo comprende brevi tratti fuori terra e opere in galleria, queste ultime esplorate e rilevate alla metà dell'800 da F. Abate e ancor oggi testimoniate da numerosi pozzi-spiraglio utilizzati dai contadini come cisterne<sup>17</sup>. Le parti interrate sono infatti le meglio conservate, resti su arcate sono invece visibili nel tratto che attraversa i territori di S. Anastasia e Pomigliano d'Arco<sup>18</sup>.

Nell'ambito degli scavi archeologici connessi ai lavori per la costruzione della Linea delle Ferrovie dello Stato a Monte del Vesuvio, nel 1999 sono state rinvenute strutture relative all'acquedotto augusteo del Serino, consistenti in un tratto di "ponte canale"<sup>19</sup>. Questo doveva

<sup>17</sup> F. ABATE, *Delle acque pubbliche della città di Napoli. Idee intorno alla ripristinazione dell'acquedotto Claudio*, Napoli 1940. Prima dell'attribuzione ad Augusto compiuta da I. SGOBBO (in NSc 1938, p. 57 ss.) era opinione comune che la costruzione di questa opera risalisse all'imperatore Claudio. V. anche R. D'AVINO, *L'acquedotto augusteo-campano e i pozzi-spiraglio nel territorio di Somma*, in *Summana* 29, 1993, pp. 2-6.

<sup>18</sup> Per J. BELOCH, *Campanen. Geschichte und Topographie des antiken Neapel und seiner Umgebung*, Breslau 1890, (trad. it. Napoli 1989, p. 463 s.), il nome di Pomigliano d'Arco sarebbe derivato proprio dagli archi dell'acquedotto del Serino.

<sup>19</sup> *Atti MGreca*, 39, 1999, p. 632 s. e *Atti MGreca*, 40, 2000, p. 882.

L'indagine archeologica, che ha interessato l'area delle Pile 80/81, comprendendo anche la fascia di risparmio tra di esse, è stata condotta dal maggio 1999 fino al luglio dello stesso anno e ripresa l'anno successivo negli stessi

iniziare nel territorio di S. Anastasia poco più ad est, e proseguire verso ovest fuori terra per ca 3 km, prima di interrarsi nuovamente nel territorio del comune di Afragola.

La struttura rinvenuta comprendeva sette piedritti e parte di un ottavo, quasi interamente sottoposto alla sponda si scavo e al di fuori dei limiti dell'esproprio; tre dei piedritti risultavano rasati alla quota della risega di fondazione e cinque erano conservati per una parte di elevato. La fondazione era realizzata con pezzame di tufo, pietra lavica e frammenti di laterizi, legati da una malta pozzolanica di colore bianco-giallastro e alletrati per piani paralleli. L'elevato, là dove era conservato, era in opera mista e costituito da fasce di laterizi alternati a fasce di tuffelli, con piani di posa orizzontali e letti di malta molto sottili. La struttura doveva inoltre prevedere specchiature in opera reticolata, come testimoniano i numerosi *cubilia* rinvenuti nei riempimenti degli scassi di epoca posteriore.

Il crollo di tale struttura, fiancheggiata da due carreggiate stradali di terra battuta, che rappresentavano la viabilità di servizio dell'imponente struttura<sup>20</sup>, e sepolta dai depositi e dall'alluvione successivo all'eruzione vesuviana cosiddetta "di Pollena" (472 d.C.) documenta il definitivo abbandono dell'impianto idrico, dopo i restauri eseguiti in epoca costantiniana.

Un ulteriore tratto verosimilmente pertinente allo stesso acquedotto è stato rinvenuto nella stessa campagna di scavi nell'area della pila 39; si tratta di un tratto interrato, in cunicolo, messo in luce appena al di sotto del piano di frequentazione di epoca romana.

La fase più antica dell'insediamento di Nola risale all'epoca del Bronzo Antico, come testimonia lo straordinario rinvenimento, in località Croce di Papa, alla via Polveriera, nell'immediata periferia di Nola, dei resti di un villaggio preistorico coperto dalle pomici della prima fase eruttiva e da depositi cineritici del *surge* piroclastico dell'Eruzione vesuviana delle

---

mesi dalla Dott.ssa G. Ronga della Società Apollia di Napoli. Lo scavo è stato preceduto da una campagna di sondaggi geo-archeologici, svolti in collaborazione con i geologi delle Tecno in, sondaggi che avevano già evidenziato la presenza di strutture murarie in corrispondenza delle pile sopra citate.

<sup>20</sup> I due percorsi stradali erano realizzati sul paleosuolo formatosi sui materiali dell'eruzione vesuviana delle "Pomici di Avellino". Nello spazio compreso tra i piloni si è inoltre messo in luce uno strato di terreno cineritico di colore giallastro interpretato come piano di lavorazione e di successiva sistemazione dell'area, che copriva una serie di buchi di pali posti ai lati dei pilastri, buchi verosimilmente relativi alla palificata creata per l'edificazione dell'elevato.



“Pomici di Avellino”<sup>21</sup> (Fig. 7a). L’eccezionalità del ritrovamento, avvenuto nel maggio del 2001, è dovuta al fatto che i materiali cineritici della seconda fase di questa eruzione vulcanica hanno consolidato e conservato tre capanne - custodendo con esse tutte le suppellettili che in esse si trovavano al momento del disastroso evento<sup>22</sup> - e una serie di strutture ad esse annesse: un recinto con 2 pozzi, una gabbia di argilla e legno che conteneva gli scheletri di 9 capre e una sorta di stalla, identificata come tale grazie alla presenza di impronte di zoccoli. Le modalità del seppellimento delle capanne, supportate da un’eccezionale tecnica di scavo e da un’accurata documentazione grafica e fotografica di tutte le operazioni ad esso commesse, hanno consentito agli archeologi non solo di osservare da vicino la tecnica di costruzione di queste abitazioni, ma anche di acquisire una notevole messe di dati su molti aspetti della vita quotidiana e delle abitudini alimentari di questo gruppo umano del Bronzo Antico. Le capanne, orientate in direzione NW-SE e separate le une dalle altre da staccionate, avevano una pianta a ferro di cavallo, l’interno diviso in due navate con pali assiali che reggevano il tetto e l’ingresso situato al centro di uno dei lati brevi<sup>23</sup> (Fig. 7b).

La varietà delle strutture conservate ha inoltre fornito importanti informazioni sulla organizzazione dello spazio all’interno di un villaggio dell’Età del Bronzo. Eccezionale anche la quantità di informazioni fornite da questo scavo dal punto di vista archeo-botanico e archeozoologico. Le analisi sui dati sporo-pollinici hanno permesso di ricostruire l’ambiente e il clima, riconoscendo le specie arboree presenti nel sito esplorato; dati sull’alimentazione e sulle tecniche agricole praticate provengono invece da una notevole quantità di semi e frutti carbonizzati, oltre che dalle impronte di vegetali conservate nel materiale eruttivo fangoso (fig. 7c). La presenza di resti ossei di animali domestici di media e grossa taglia all’interno della

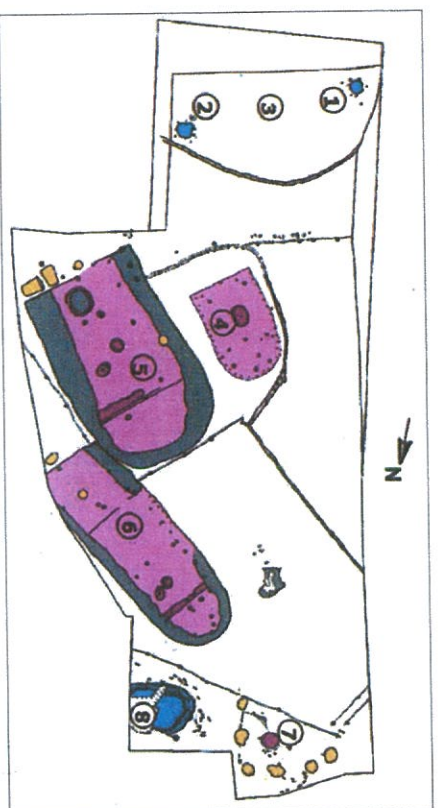
<sup>21</sup> La scoperta è avvenuta durante le prime fasi della costruzione di un edificio destinato ad ospitare un supermercato. Gli scavi sono stati condotti dalla Dott.ssa Claude Albore Livadie e coordinati dal Dott. Giuseppe Vecchio, Ispettore di zona della Soprintendenza Archeologica di Napoli e Caserta. *Atti Mgrecia* 41, 2001, p. 638-642.

<sup>22</sup> All’interno delle capanne sono stati rinvenuti oltre 200 vasi, molti dei quali recavano segni di usura dovuti al loro impiego; alcuni recipienti contenevano ancora resti degli alimenti in essi conservati e, di rado, resti di pasto.

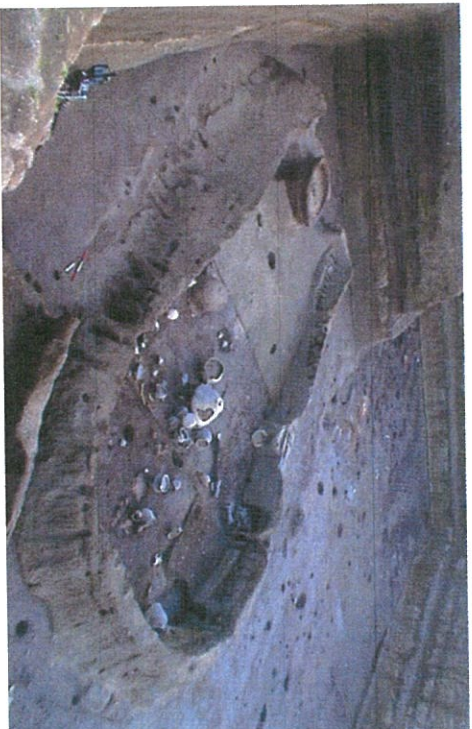
<sup>23</sup> La capanna più lunga misurava m 15,60 x 4,60, con un’altezza di 4,40 m; le altre due capanne erano leggermente più piccole. AA.VV., *Nola Quattromila Anni fa. Il villaggio del Bronzo Antico distrutto dal Vesuvio*, Catalogo della Mostra, Nola, giugno 2002-dicembre 2005, Nola 2002 e C. ALBORE LIVADIE - G. VECCHIO (edd.), *Il villaggio di Nola - Croce del Papa (Napoli) nel quadro della facies culturale di Palma Campania (Bronzo Antico)*, Pompei 2005, con bibliografia.

parte absidata delle capanne documenta infine la pratica della conservazione di porzioni carnee, verosimilmente tramite l'essiccazione e/o l'affumicamento.

- 1 - 2 Pozzi
  - 3 Recinto sub-circolare (Aia)
  - 4 Capanna n. 2
  - 5 Capanna n. 3
  - 6 Capanna n. 4
  - 7 Gabbia/contentitore con oviceprini
  - 8 Pozza d'acqua
- In giallo: ceste



a



b



c

**Figura 7 a)** pianta dei rinvenimenti del villaggio in località Croce del Papa (Nola); **b)** resti della capanna n.3; **c)** impronta di cereale (da C. ALBORE LIVADIE – G. VECCHIO (edd.), *Il villaggio di Nola – Croce del Papa (Napoli) nel quadro della facies culturale di Palma Campania (Bronzo Antico)*, Pompei 2005, figg. 3, 5c, 21b).

Poco lontano da questo scavo, all'incrocio di Via Polveriera con Via Nola-S. Vitiliano, è stata messa in luce una capanna simile a quelle sopra descritte e con il loro stesso orientamento. La

sua posizione ha suggerito agli archeologi che “il villaggio fosse costituito da diversi gruppi di abitazioni separate topograficamente da steccati per l'alloggio degli animali domestici” e organizzato “su un'aggregazione di più nuclei di famiglie”. Tracce di una precedente frequentazione del sito (una capanna e 5 forni) sono state rinvenute nell'area meridionale dello scavo<sup>24</sup> e in località Masseria Rossa, è stato individuato invece un altro abitato preistorico di poco più tardo di quello descritto, da collegare probabilmente con il ritorno degli indigeni in queste zone dopo l'eruzione.

La documentazione archeologica disponibile per tutte le altre fasi della vita del centro campano è sfortunatamente molto scarsa e per lo più inedita, se si esclude l'anfiteatro romano, noto dalla letteratura antiquaria del XVI secolo come “anfiteatro Laterizio”. L'edificio, collocato nella zona nord-occidentale della città, in località La Muraglia, è stato parzialmente portato alla luce tra il 1985 e il 1993. Le strutture esplorate sono state realizzate in 3 fasi distinte, la prima delle quali risale alla metà del I sec. a.C.<sup>25</sup>. Alla fine del V sec. d.C., quando fu sepolto dai materiali dell'eruzione vesuviana cd. “di Pollena” datata al 472, l'anfiteatro era in uno stato di completo abbandono ed era utilizzato come cava di materiale da costruzione; l'opera di spoliazione proseguì anche in età medievale con la realizzazione di fosse per penetrare all'interno dell'edificio e recuperare elementi della sua muratura.

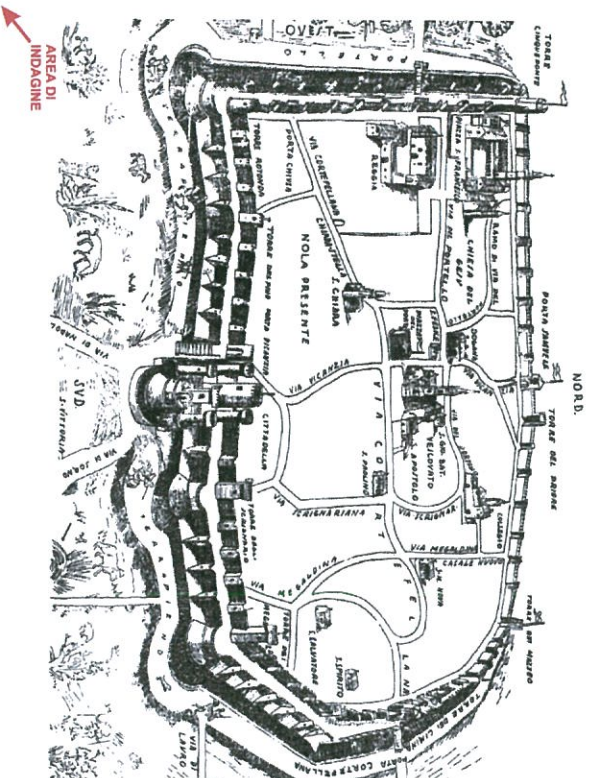
Scarsa è la documentazione archeologica relativa all'abitato antico – l'antica Nola si trovava nello stesso luogo occupato dalla città attuale ed è stata sepolta dai materiali delle eruzioni vesuviane e dallo stratificarsi dell'attività edilizia medievale e moderna – anche se numerosi elementi architettonici e iscrizioni provenienti da varie zone della città moderna testimoniano la continuità dell'insediamento nella stessa area. Notizie del ritrovamento in via Polveriera di resti di un'abitazione databile tra il I secolo a.C. e il III secolo d.C. sono state riportate dal Dott. G. Vecchio in un Convegno svoltosi a Pompei nel 1996<sup>26</sup>. Alcuni resti antichi (fra i quali tratti delle mura di fortificazione e avanzi di templi) verosimilmente ancora visibili agli inizi del 1500, vengono descritti in un'opera sulla topografia di Nola pubblicata nel 1514 dal medico

<sup>24</sup> C. ALBORE LIVADIE – G. VECCHIO cit. alla nota precedente p. 34, fig. 38.

<sup>25</sup> Le successive ristrutturazioni si possono datare nel corso del I secolo d.C. e tra il II e il III secolo, quest'ultima da collegarsi verosimilmente ai danni subiti dall'edificio in seguito ad eventi sismici.

<sup>26</sup> P.G. GUZZO – R. PERONI (a cura di), *Archeologia e vulcanologia in Campania, Atti del Convegno di Pompei, 21 dicembre 1996*, Napoli 1998, pp. 77-79, con ampia bibliografia.

nolano Ambrogio Leone (*De Nola. Opusculum distinctum, plenum, clarum, doctum, pulchrum, verum, varium et utile*, Venetiis, opera diligentiaque Joh. Rubri Vercellani, 1514)<sup>27</sup> (Fig. 8).



**Figura 8** Pianta della città di Nola disegnata da Ambrogio Leone (da G. PUGLIESE CARRATELLI (ed.), *Storia e civiltà della Campania. L'Evo antico*, Napoli 1991, pag. 172)

Informazioni sulla topografia della città e del suo territorio in epoca romana si desumono invece dalle numerose iscrizioni rinvenute, fra le quali va ricordato il famoso *cippus Abellanus*, una lunga iscrizione in lingua osca databile alla prima metà del II sec. a.C., contenente i termini di un accordo fra le città di Nola e Abella, relativo a un santuario di Ercole di proprietà comune, posto al confine dei territori dei due centri<sup>28</sup>.

La necropoli nolana è stata scavata quasi interamente fra la fine del '700 e gli inizi dell''800 con il solo scopo di raccogliere oggetti preziosi che servivano ad alimentare il collezionismo

<sup>27</sup> Allo scritto - tradotto da P. Barbati, *Ambrogio Leone*, Nola-Napoli 1935 - è allegata anche una pianta topografica. Fra le opere antiche sulla città degno di nota è anche G.S. REMONDINI, *Della nolana ecclesiastica storia*, Napoli 1747-1757, importante soprattutto per le notizie sull'epigrafia. V. anche, fra gli altri, G. DE PETRA, 'Ultimi scavi in Nola', in *Atti della Commissione Conservatrice di Terra di Lavoro*, 27, 1896, pp. 5-27 e 29-33; G. PATRONI, 'Nola - Scoperte di antichità', in *NSc* 1900, pp. 106-110 e E. LA ROCCA, 'Introduzione allo studio di Nola antica', in *Nola, dalle origini al medioevo*, Napoli 1971.

<sup>28</sup> Il cippo è stato rinvenuto nel 1865 fra i ruderi del castello di Avella e attualmente è custodito nel Seminario Vescovile di Nola. V. A. PROSDOCIMI, in *Popoli e civiltà dell'Italia antica* VI, Roma 1978, p. 853 ss. Il santuario di Ercole non è stato ancora identificato.

antiquario internazionale, all'epoca particolarmente florido e anche scavi recenti sono per ora noti solo da relazioni preliminari<sup>29</sup>. L'analisi dei corredi rinvenuti in queste aree di necropoli consente comunque di riconoscere l'esistenza di legami culturali fra Nola e altri centri di età arcaica sia della pianura campana (soprattutto Capua e Suessula), sia dell'area sorrentina; lo studio dell'organizzazione dei sepolcreti, caratterizzati nell'epoca arcaica dalla presenza di appezzamenti privilegiati destinati ad *élites*, si è rivelato invece molto importante per la ricostruzione della struttura sociale che tale pianificazione aveva prodotto<sup>30</sup>.

I resti archeologici relativi alle epoche successive sono ancora più limitati anche se alcuni di essi, come già accennato, erano probabilmente ancora visibili nel 1500.

La tradizione letteraria sulla città di Nola è più consistente di quella nota per gli altri centri in esame, soprattutto per quanto concerne il periodo sannitico e romano. Le fonti antiche forniscono dati molto discordanti sull'origine della città. Il suo nome compare per la prima volta nell'*Europa* di Ecatèo di Mileto, geografo della fine del VI sec. a.C., che, in un frammento riportato da Stefano di Bisanzio e nella Suida (*FHG* I, fr. 28, p. 2), la definisce «*Ἰσουλὸν Ἀουρονῶν*» (città degli Ausoni). Catone e Velleio Patercolo (*Vell. Pat.* I,7,2-4; *Pol.* II, 17,1; *Sol.* II,16) ritengono invece che essa sia stata fondata dagli Etruschi contemporaneamente a Capua<sup>31</sup>.

Il nuovo assetto urbano del sito di Nola - e di conseguenza il nome di «città nuova» - collocata come le nuove fondazioni di Pompei, Nocera e Sorrento, in un punto strategicamente molto importante all'interno della pianura campana, risale verosimilmente alla fine del VII sec. a.C.

<sup>29</sup> V. la pubblicazione della necropoli in Proprietà Ronga, scoperta in occasione di lavori edilizi ed esplorata negli anni 1937-38: M. BONGHI JOVINO - R. DONCEEL, *La necropoli di Nola preromana*, Napoli 1971. Si ricordi d'altra parte che durante l'ultima guerra i corredi da essa provenienti sono stati in parte smembrati all'interno dei depositi del Museo Nazionale di Napoli. Più di recente, negli Atti del Convegno citato alla nota 27, G. Vecchio dà notizia del rinvenimento - in località Torricella - di sepolture inquadrate in un arco cronologico compreso tra la fine dell'VIII secolo a.C. e il III secolo d.C.: P.G. GUZZO - R. PERONI (a cura di), *Archeologia e vulcanologia in Campania. Atti del Convegno di Pompei, 21 dicembre 1996*, Napoli 1998, pp. 79-82.

<sup>30</sup> Per il rituale particolare adottato in una delle sepolture arcaiche di Nola v. L. CERCCHIÀ, *I Campani*, Milano 1995, pp. 136 e 237, tav. XIX. V. anche S. DE CARO, 'Una nuova tomba dipinta da Nola', in *RIASA* VI-VII 1983-1984, p. 71 ss. e V. SAMPAOLO, *Nola preromana (Catalogo della mostra - Nola 1985)*, Nola 1985.

<sup>31</sup> Il tentativo di Pompeo Trogo (in Giustino XXI,13) e Sillio Italico (*Pun.* XII, 161) di dimostrare l'origine calcidese di Nola, insieme ad Abella e Falerni, inquadrato in una tendenza ad assegnare origini greche (o troiane) a tutte le popolazioni e le città della Penisola, è d'altra parte indizio certo della notevole espansione di Cuma nella pianura campana già dall'VIII sec. a.C., espansione documentata peraltro dalla diffusione in tale area della ceramica protocorinzia. Sul problema delle popolazioni italiane nell'Italia meridionale v. da ultimo A. MELE, 'Le popolazioni italice', in *Storia del Mezzogiorno* I, pp. 237-300.

Si commette a questo cambiamento la discussa questione della coesistenza o dell'identificazione della città con il centro di "Hyria", noto da fonti letterarie e dall'evidenza numismatica. Alcuni studiosi ritengono infatti che la città fosse chiamata in origine Hyria e che ricevette il nome di *Novla* («la nuova») solo dopo la conquista sannitica avvenuta nella seconda metà del V sec. a. C.<sup>32</sup>

Nola raggiunse il massimo splendore fra il VI e il V sec. a. C., essendo, insieme a Capua, una delle principali piazzeforti dell'espansione etrusca verso sud. Intorno alla metà del V sec. a. C. fu probabilmente sede di una officina vascolare, detta del gruppo «del Pilastrò della Civetta», la cui produzione di ceramica figurata soddisfaceva in parte le richieste della locale aristocrazia<sup>33</sup>. Alla fine dello stesso secolo essa è il più importante centro della *mesogeia*, una delle zone più fertili della Campania, come dimostra l'eccezionale ricchezza espressa nella tomba Blacas<sup>34</sup> e il fatto che fosse l'unica città in grado di emettere autonomamente moneta<sup>35</sup>. La città venne conquistata dai Sanniti insieme a Capua intorno al 423 a. C. e, assediata, finì sotto il dominio di Roma solo alla fine del IV sec. a. C., nel corso della II Guerra sannitica.<sup>36</sup> Il territorio di Nola, divenuta alleata di Roma, fu in parte assegnato ai soldati romani, ma essa conservò la propria autonomia e la propria costituzione democratica fino al 216 a. C., quando - in seguito al tentativo di insorgere a Roma durante la guerra annibalica - questa fu riformata in senso aristocratico. I nolani ottennero la cittadinanza romana solo dopo la guerra sociale, Nola fu infatti uno degli ultimi capisaldi a cedere agli assalti di Silla, che la espugnò nell'82 a. C. e vi dedusse una colonia di suoi veterani. In seguito la città venne abbandonata e data alle fiamme dalla guarnigione romana e, invasa e saccheggiata dagli schiavi di Spartaco (Floro, III 20,5) alcuni anni dopo, non si risolleverà più dalla sua condizione di centro minore.

<sup>32</sup> Il nome "Nola" si commette d'altra parte senza dubbio alla forma aggettivale osca «neu/nou» che significa «nuovo». I. BELOCH, *Campanien. Geschichte und Topographie des antiken Neapel und seiner Umgebung*, Breslau 1890, (trad. it. Napoli 1989, p. 465 s.), include invece Hyria nel capitolo delle "città scomparse del territorio nolano" (pp. 264-266) e riferisce al fatto che essa «era ancora ricca e potente al tempo in cui i Romani penetrarono in Campania» l'esistenza di monete con i tipi di Neapolis e legenda greca e poi greco-osca, la cui emissione inizia alla fine del V cessa intorno al 300 a. C.

<sup>33</sup> I materiali provenienti dalle necropoli arcaiche, che hanno restituito una notevole quantità di ceramica attica d'importazione, attestano che Nola in tale epoca si trovò nella sfera d'influenza etrusca.

<sup>34</sup> Per la tomba Blacas v. P.E. CORBETT, 'The Burgon and Blacas tombs', in *JHS* LXXX 1960, pp. 58-60

<sup>35</sup> Come tutte le monete delle città campane, le monete di Nola seguono il piede e i tipi di quelle di Neapolis (testa di Atena al dritto e toro androproso al rovescio) e recano la legenda in greco ΝΟΛΑΙΩΝ o ΝΟΛΑΙΩΝ.

<sup>36</sup> Le principali fonti per le vicende di questa epoca sono Diodoro Siculo (XIX 101) e Tito Livio (IX 28).

L'importanza di Nola agli inizi dell'età imperiale si può forse desumere dal fatto che Virgilio (*Georg.* II 224) celebra il suo territorio come uno dei più fertili della Campania e che Ausonio (*Epigr.* 70) riporta che la città rivaleggiava per il lusso e lo sfarzo con la vicina Capua<sup>37</sup>. Augusto, che secondo un'ipotesi fino ad ora non confermata da prove documentarie, morì in una villa identificata dagli archeologi nel territorio di Somma Vesuviana, vi dedusse una seconda colonia e il suo nome fu mutato in *Colonia Felix Augusta Nolana*<sup>38</sup>. Devastata durante l'età imperiale da violente eruzioni vulcaniche, la città fu nuovamente un centro importante nella tarda antichità, soprattutto come sede vescovile di S. Felice e S. Paolino: le numerose lettere e poesie di S. Paolino sono una ricchissima fonte di notizie sulla vita della città fra la fine del IV e l'inizio del V secolo. A seguito dell'eruzione vesuviana di Pollena, gli abitanti della città di Nola, già parzialmente spopolata a seguito delle incursioni dei Vandali di Genserico (455 d.C.), si raccolsero intorno all'area del Foro e nella città si conservarono solo «alcune funzioni religiose e civili»<sup>39</sup>.

---

<sup>37</sup> Nel considerare l'affermazione di Virgilio - la cui opera è notoriamente improntata da una forte componente celebrativa di Augusto e della sua *gens* - bisogna tuttavia tenere presente la particolare predilezione che questi nutriva per Nola.

<sup>38</sup> Per la villa di Augusto vedi *supra*. Anche l'imperatore Vespasiano vi dedusse una colonia.

<sup>39</sup> P.G. GUZZO - R. PERONI (a cura di), *Archeologia e vulcanologia in Campania, Atti del Convegno di Pompei, 21 dicembre 1996*, Napoli 1998, p. 83.

## ATTREZZATURA UTILIZZATA

Per la realizzazione delle perforazioni sono state utilizzate le perforatrici idrauliche, cingolate “Beretta T25” e “Beretta T21” con le caratteristiche e gli accessori di seguito descritti:

### **Beretta T25**

- testa di rotazione 320 kg dcoppia;
- slitta di avanzamento 1.80 m;
- centralina oleodinamica;
- cingoli con pattini in gomma;
- argano idraulico;
- freno blocca aste;
- pompa a pistone 60 l-50 bar;
- 

### **Beretta T21**

- testa di rotazione 110 kg di coppia;
- slitta di avanzamento 1.20-1.70 m;
- centralina oleodinamica;
- cingoli con pattini in gomma;
- pompa a pistone 60 l-50 bar;

Gli utensili utilizzati sono stati i seguenti:

- aste di manovra diam. 76 mm, lunghezza 1.0-1.50 m;
- tubi carotiere semplici di diametro 101-86 mm, di lunghezza 1.0-2.0 m;
- corone e scarpe con prismetti in widia.





La scelta del metodo di perforazione utilizzato (perforazione a rotazione a carotaggio continuo) è stata dettata dagli scopi preposti nonché dalle litologie presenti nell'area in studio. Inoltre, per l'estrazione del materiale dal carotiere, allo scopo di preservare le carote dal rimaneggiamento causato dall'utilizzo dell'acqua, è stato utilizzato un apposito estrusore munito di pistone in acciaio.

I campioni estratti sono stati posti in apposite cassette catalogatrici e successivamente analizzati.

## MODALITA' DI ANALISI

L'apertura dei campioni prelevati è stata effettuata in cantiere mediante frantumazione manuale delle carote, al fine di recuperare integralmente gli eventuali manufatti presenti<sup>40</sup>.

Ogni livello viene distinto, e quindi identificato, con un numero di Unità Stratigrafica (US) progressivo.

Per lo studio dei livelli naturali, in sede o rimaneggiati, si è tenuto conto della composizione dei terreni e della loro struttura e tessitura nonché di componenti quali pomici, litici, scorie, al fine di individuare le modalità di formazione o riconoscere i prodotti di eventi eruttivi noti e datati da utilizzare come *markers* cronostratigrafici.

---

<sup>40</sup> Il materiale raccolto verrà preso in consegna dalla Soprintendenza Archeologica di Napoli e Caserta.

## ELABORAZIONE DEI DATI

I dati emersi dalla lettura dei carotaggi sono presentati in **schede e colonne archeostratigrafiche**, nelle quali si fornisce la descrizione del deposito e si attribuisce la datazione agli strati che hanno restituito materiale cronologicamente certo e indicativo, o che presentano peculiarità utili all'analisi vulcanologica.

Sulla base delle considerazioni di ordine tipologico e cronologico ricavate dall'analisi dei sondaggi e dalla loro correlazione ed interpretazione, si è determinato il criterio di elaborazione delle **sezioni interpretative**.

Al fine di rendere più agevole la consultazione delle sezioni archeostratigrafiche allegate, si illustra di seguito il criterio utilizzato per la rappresentazione degli strati intercettati.

- Per la **stratigrafia artificiale** è stata utilizzata la medesima simbologia sia per indicare gli accumuli artificiali, sia le pavimentazioni.
- Per la **stratigrafia naturale** sono state utilizzate simbologie diverse per indicare i livelli attribuibili ai prodotti di diverse eruzioni. Sono stati utilizzati colori diversi, inoltre, per indicare la diversa caratterizzazione granulometrica dei sedimenti.

È stata utilizzata la stessa simbologia per tutti i livelli cineritici rimaneggiati di dubbia attribuzione, dal momento che tali strati non hanno fornito elementi utili né dal punto di vista archeologico, né da quello cronologico.

Per ogni sondaggio è stata redatta una scheda analitica in cui vengono riportate:

- le quote assolute s.l.m.
- la profondità dal p. c.
- la descrizione stratigrafica
- l'unità stratigrafica relativa
- eventuali reperti archeologici rinvenuti
- la datazione dello strato, desunta da evidenze archeologiche e/o da considerazioni geologico-vulcanologiche

La sintesi dei dati è presentata in colonne archeostratigrafiche riportate in allegato (Allegato 1) mentre il risultato della loro interpolazione è rappresentato da 3 profili archeo-stratigrafici interpretativi, riportati in allegato (TAVOLA 1 - 2 - 3).

### Tabella riassuntiva dei sondaggi realizzati

(la numerazione dei saggi è stata indicata dalla Committenza)

Sondaggio	Coordinata X	Coordinata Y	Quota m s.l.m.	Profondità raggiunta m dal p.c.
S1	2466468.3190	4524362.9967	65.5025	11.00
S2	2466647.4826	4524520.3981	69.1307	10.20
S3	2466752.6163	4524601.9967	67.4435	10.00
S4	2466963.6564	4524692.6812	82.5714	10.00
S5	2468046.3870	4525062.7496	100.1875	10.00
S6	2467166.7046	4524718.6598	82.4000	11.00
S7	2467329.7540	4524865.6149	72.6106	11.00
S8	2467545.7960	4524956.8969	75.5227	10.90
S9	2467699.7843	4525003.1360	87.6000	7.70
S10	2468159.4162	4525082.6933	102.9500	9.70
S11	2468295.3969	4525061.2062	105.7040	8.00
S12	2468656.4681	4525253.6801	98.0996	6.00
S13	2468819.5100	4525321.0161	94.5221	4.80
S14	2468977.8330	4525369.8967	94.8639	6.50
S15	2469306.1741	4525504.2812	89.8599	12.00
S16	2469308.0696	4525554.8213	89.1606	12.40
S17	2469528.2119	4525525.2115	91.0348	5.00
S18	2469521.0393	4525569.3731	89.3037	4.70
S19	2469758.9657	4525651.9957	96.1060	6.00
S20	2470023.5034	4525747.1014	93.8147	10.50
S21	2470259.1590	4525820.5396	94.7306	10.00
S22	2470370.2902	4525847.3945	99.0651	10.00
S23	2471663.8506	4526232.6601	91.1726	10.20
S24	2470838.1367	4525940.6874	99.7318	9.80
S25	2471023.4661	4525977.6197	98.8609	11.00
S26	2471106.1459	4525997.8924	98.2516	10.00
S27	2471247.8157	4526041.1065	96.1396	10.00
S28	2471587.1339	4526197.7664	91.6090	10.00
S29	2471844.9615	4526265.2323	90.4435	11.60
S30	2471966.9965	4526272.4169	90.2615	10.00

S31	2471915.2559	4526366.2199	86.8201	10.00
S32	2472212.5234	4526432.8721	86.0160	10.00
S33	2472306.4446	4526445.9092	85.8473	10.80
S34	2472636.4446	4526393.2978	84.6223	9.70
S35	2472951.0602	4526316.7389	83.8666	14.85
S36	2473148.7066	4526223.5575	86.9304	9.50
S37	2473345.6577	4526108.3414	92.6609	10.00
S38	2473567.0825	4526002.1288	92.6078	10.20
S39	2473859.6162	4525831.7890	96.7651	10.20
S40	2473949.7346	4525888.5960	93.7401	10.20
S41	2473770.6088	4525758.5909	99.6835	9.95
S42	2474067.6767	4525711.6762	97.6188	10.00
S43	2474363.7366	4525562.0542	101.4671	10.00
S44	2474421.2865	4525496.0144	104.9000	10.00
S45	2474547.4490	4525400.6006	108.3413	10.00
S46	2474746.4619	4525335.1013	108.2361	11.80
S47	2474821.4679	4525358.5958	106.5509	10.00
S48	2474895.3602	4525081.1854	117.0635	9.00
S49	2475029.5364	4525309.9981	104.4921	11.00
S50	2475141.6355	4525307.2234	102.3363	8.70
S51	2475415.5663	4525288.7910	100.0998	10.00
S52	2475744.4530	4525137.2145	93.8266	10.00
S53	2475817.7799	4525078.3606	94.5851	10.80
S54	2475980.3251	4524911.0649	96.4726	12.00
S55	2476162.1715	4524706.8588	103.4129	10.50
S56	2476277.7372	4524557.0958	98.6786	6.00
S57	2476334.1938	4524495.0332	100.2290	12.20
S58	2476495.0966	4524323.2251	109.5954	10.50
S59	2476648.0081	4524066.2328	110.2200	10.50
S60	2476727.5226	4523941.0792	110.8460	12.00

La falda, in fase di carotaggio, non è stata intercettata in nessun sondaggio.

## RISULTATO DELLE INDAGINI

Le indagini geoarcheologiche hanno interessato, nell'area compresa tra i comuni di Cercola e Somma Vesuviana, la sede stradale SS 268 del Vesuvio mediante 60 sondaggi (da S1 a S60) spinti a una profondità media di 10,00 m dal p.c.. La profondità di ciascun sondaggio, come prescritto dai funzionari di zona della Soprintendenza Archeologica di Napoli e Caserta, è dipesa dalla profondità di rinvenimento dell'eruzione vesuviana delle "Pomici di Mercato", che nelle presenti indagini ha dunque rappresentato un *marker* utile per la definizione del rischio archeologico nelle aree interessate dall'ampliamento della SS 268 del Vesuvio.

Le perforazioni hanno attraversato:

- accumuli artificiali costituiti da pavimentazione stradale;
- accumuli naturali con apporti artificiali costituiti da sabbie contenenti materiali di discarica o, raramente, frammenti di ceramica;
- accumuli naturali costituiti da sabbie, limi e ghiaie di natura alluvionale;
- accumuli naturali costituiti da depositi piroclastici in deposizione primaria (cenéri, lapilli, etc.) o rimaneggiati, relativi ad eruzioni Flegree e vesuviane di età compresa tra 10300 e 3800 y b.p. ("Pomici Principali", 10300 y b.p.; "Pomici di Mercato", 8000 y b.p., Paleocastroni 1 e 2, 4200 y b.p.; Agnano-Monte Spina, 4100 y b.p.; "Pomici di Avellino", 3800 y b.p.) nonché dai paleosuoli e dalle interfacce di esposizione da cui i suddetti depositi eruttivi risultano intervallati.

La scarsa quantità di manufatti ritrovati e la sequenza stratigrafica disomogenea e costituita da un elevato numero di livelli di formazione naturale, di origine alluvionale, hanno comportato una difficoltà nella correlazione dei livelli e nella loro datazione. Tra l'altro, i depositi alluvionali hanno restituito pochi materiali, che, dato il tipo di formazione, potrebbero essere scivolati da monte, quindi rimaneggiati e non indicativi del momento di formazione dello strato. Gli unici elementi perfettamente correlabili sono stati i depositi piroclastici in facies primaria e i paleosuoli che le intervallano, ma questi ultimi hanno raramente presentato tracce di frequentazione, pur presentando, in alcuni casi, un buon grado di unificazione. Infine si segnala che, data la distanza tra i carotaggi (mediamente di circa 250 m) e i carattere puntuale

degli stessi, le correlazioni e le sezioni archeostratigrafiche presentate hanno come unico scopo quello di indicare la paleomorfologia dell'area, e di individuare i rapporti stratigrafici e geometrici (ad ampia scala) tra i vari litotipi, e non quello di fornire una ricostruzione stratigrafica di dettaglio dell'area indagata.

In dettaglio, dall'alto verso il basso, è possibile comunque definire la seguente successione stratigrafica.

La parte sommitale è costituita da depositi di età contemporanea, che sono, in quasi tutti i sondaggi, accumuli naturali costituiti da cineriti unificate contenenti, in alcuni casi, resti ceramici: in particolare, nei sondaggi S24 (US1, 99.73 ÷ 99.03 m s.l.m.) e S39 (USS2, 96.27 ÷ 95.77 m s.l.m.), rappresentati in sez. 2, sono stati rinvenuti, rispettivamente, nell'US 1 due frammenti di pareti di ceramica invetriata da cucina di epoca post-medievale e, nell'US 2, tre frammenti di mattonelle di epoca moderna. Nei sondaggi S2 (US4, 67.93 ÷ 67.53 m s.l.m.) e S14 (US1, 94.86 ÷ 94.66 m s.l.m.), rappresentati in sez. 1, sono stati trovati un frammento di parete di ceramica comune nell'US 4, non databile, e un frammento molto minuto di ceramica a pareti sottili, pertinente a un boccacchino databile fra II e I sec. a.C., presente all'interno dell'US 1.

Solo sporadicamente la parte sommitale dei sondaggi è rappresentata da accumuli artificiali costituiti da pavimentazione stradale e materiali di riporto (sez. 1 : S13, US1, 94.52 ÷ 94.32 m s.l.m.; sez. 2: S19, US1-US4, 96.11 ÷ 94.81 m s.l.m.; S20, US1, 93.81 ÷ 93.71 m s.l.m.; S21, US1, 94.73 ÷ 94.43 m s.l.m.; S44, US1, 104.90 ÷ 104.70 m s.l.m.; sez. 3: S55, US1, 103.41 ÷ 103.21 m s.l.m.) o da accumuli naturali con apporti artificiali (sez. 1: S8, US1, 75.52 ÷ 75.12 m s.l.m.; S10, USS5, 102.35 ÷ 102.22 m s.l.m.; sez. 2: S16, US2, 88.86 ÷ 88.36 m s.l.m.; S30, USS5, 88.46 ÷ 87.71 m s.l.m.; S33, US6, 79.85 ÷ 78.35 m s.l.m.; S45, US1, 108.34 ÷ 107.74 m s.l.m.). Infine, in sez. 1 è rappresentato un accumulo artificiale di notevole spessore, nel sondaggio S4 (USS2, 81.77 ÷ 76.87 m s.l.m.), sottostante il suolo attuale, costituito da depositi di discarica.

Immediatamente al di sotto del suolo attuale e degli accumuli artificiali, sono presenti accumuli naturali costituiti da cineriti rimaneggiate e depositi di tipo alluvionale, non databili



ma certamente posteriori alle eruzioni sottostanti. Alcune delle cineriti rimaneggiate intercettate nei sondaggi effettuati tra i comuni di Sant'Anastasia e Somma Vesuviana a quote inferiori a 5 m dal p.c., sono probabilmente ascrivibili all'eruzione vesuviana di Pollena (472 d.C.). I depositi alluvionali caratterizzano invece un'ampia fascia, qui definita "zona dei laghi", nella quale, ad opera di meccanismi di trasporto lungo le incisioni presenti sul versante settentrionale del Monte Somma, si sono depositati limi, sabbie e ghiaie, di origine vulcanica. In alcuni casi, osservabili in tutte le tre le sezioni, tali depositi si raccolgono in linee di impluvio che, trovandosi appunto nella "zona dei laghi", potrebbero dunque interpretarsi come possibili paleovalvei. Ma bisogna dire, del resto, che le correlazioni tra i depositi alluvionali sono risultate alquanto complicate, a causa dell'assenza di *marker* cronologici significativi. In sez. 1, i depositi alluvionali sono presenti nei sondaggi S3, S4, S6, S7, S8, e in minima parte nei sondaggi S5, S10, S11; le cineriti rimaneggiate sono invece presenti in quasi tutti i sondaggi, ad eccezione di S4, S7 e S13. Le cineriti rimaneggiate intercettate nel sondaggio S10 hanno restituito: 2 frammenti di parete di ceramica comune acroma, non databile (US5), e un frammento molto minuto non identificabile (US7). In sez. 2, le cineriti rimaneggiate e i depositi alluvionali formano delle fitte alternanze, talora intervallate da paleosuoli (S25, US6, 95.76 ÷ 95.16 m s.l.m.; S26, US5, 96.40 ÷ 96.10 m s.l.m.; S27, US3, 94.99 ÷ 94.54 m s.l.m., US7, 93.64 ÷ 93.09 m s.l.m.; S29, US7-US9, 86.84 ÷ 85.69 m s.l.m., US17-US19, 81.74 ÷ 80.84 m s.l.m.; S31, US13, 78.92 ÷ 78.82 m s.l.m.; S32, US13, 78.92 ÷ 78.22 m s.l.m.; S35, US5, 81.67 ÷ 80.67 m s.l.m., USS20, 72.17 ÷ 71.77 m s.l.m.; S36, US6, 83.83 ÷ 82.83 m s.l.m., US16, 80.43 ÷ 79.88 m s.l.m.; S37, US7, 89.66 ÷ 89.36 m s.l.m., US9, 88.66 ÷ 88.06 m s.l.m., USS20, 82.96 ÷ 82.66 m s.l.m.; S46, USS23, 100.59 ÷ 100.44 m s.l.m.; S49, US6, 101.49 ÷ 100.99 m s.l.m., US9, 99.84 ÷ 99.49), che si presentano poco maturi e privi di manufatti. Tali alternanze coprono i depositi eruttivi rinvenuti nei sondaggi S15, S16, S17, S18, S19, S20, S35, S43, S46, S48, S49, S50, mentre costituiscono l'intera parte indagata di tutti i rimanenti sondaggi di sez. 2.

Si sono avuti rinvenimenti in S8 (US2, 75.12 ÷ 74.32 m s.l.m.), in S16 (US3, 88.36 ÷ 87.81 m s.l.m.), in S27 (USS 94.24 ÷ 94.04 m s.l.m.), in S33 (US3, 84.45 ÷ 82.35 m s.l.m., US6, 79.85 ÷ 78.35 m s.l.m.), e in S36 (US3, 84.53 ÷ 84.13 m s.l.m.). Da S8 proviene un frammento di una lastra di marmo bianco; da S16 un'ansa di maiolica bianca non riferibile a un momento cronologico preciso; l'US3 di S33 ha restituito un frammento costituito dall'orlo di una

brocca pertinente a una maiolica policroma databile tra il 1550 e il 1600, dall'US 6 provengono invece tre frammenti di ceramica comune acroma, non databile, 2 di parete e uno con parte del labbro. Scarsamente significativi anche il rinvenimento di una scaglia di laterizio in S27 e i due frammenti rinvenuti dall'esame dell'US 3 di S36, costituiti da un frammento di parete di ceramica comune acroma, non databile, e un frammento minuto di maiolica bianca, databile a partire dal 1600.

In sez. 3, si rinviene un livello di cinerite rimaneggiata nei sondaggi S51, S52, S53, intercalato a depositi alluvionali poggianti su depositi piroclastici in disposizione primaria; i sondaggi S54, S55, S56 sono costituiti invece interamente da depositi alluvionali, mentre in S57, S58, S59, S60 essi poggiano nuovamente su depositi piroclastici in deposizione primaria.

La parte inferiore dei sondaggi è costituita da livelli piroclastici intercalati da paleosuoli.

Il litotipo riferibile all'eruzione delle “Pomici di Avellino” (3800 y b.p.) presenta spessori variabili da 3 m circa, rinvenuti in zona Cercola (sez. 1) a 1 metro circa, rinvenuti in zona Sant' Anastasia e Somma Vesuviana (sez. 2 e 3); le quote relative minima e massima alle quali le perforazioni hanno individuato tale eruzione sono state di 0,20 m dal p.c. (zona Sant' Anastasia, sez. 2, S18) e 10,00 m dal p.c. (zona Sant' Anastasia, sez. 2, S35). Si tratta di una cinerite di colore grigiastro, a granulometria sabbiosa fine, caratterizzata da livelli ricchi in lapilli accrezionari e livelli ricchi in pomici di colore grigio-biancastro centimetriche e subcentimetriche.

Il deposito ascrivibile all'eruzione di Agnano-Monte Spina presenta spessori variabili da 0.50 m circa, rinvenuti in zona Cercola (sez. 1) a 0.70 m circa, rinvenuti in zona Sant' Anastasia (sez. 2 e 3) a 0.20 m circa rinvenuti in zona Somma Vesuviana (sez. 3); le quote relative minima e massima alle quali le perforazioni hanno individuato tale eruzione sono state di 0,85 m dal p.c. (zona Sant' Anastasia, sez. 2, S17) e 10,75 m dal p.c.(zona Sant' Anastasia, sez. 2, S35). Il deposito si presenta come una cinerite di colore giallastro, a granulometria sabbiosa fine, molto ricca in pomici grigiastre subcentimetriche e centimetriche.

Il deposito riferibile all'eruzione delle “Pomici di Mercato” ha uno spessore variabile da 0.10 m circa, rinvenuti in zona Cercola (sez. 1) a 0.35 m circa, rinvenuti in zona Sant' Anastasia (sez. 2 e 3) a 1,50 m circa rinvenuti in zona Somma Vesuviana (sez. 3); le quote relative minima e massima alle quali le perforazioni hanno individuato tale eruzione sono state di 1,95

m dal p.c. (zona Sant' Anastasia, sez. 2, S17) e 11,10 m dal p.c. (zona Somma Vesuviana, sez. 2, S46). Si tratta di una cinerite di colore arancio-ocra, a granulometria sabbiosa fine, ricchissima in pomici molto bianche e vescicolate subcentimetriche e centimetriche.

Il litotipo ascrivibile all'eruzione delle “Pomici Principali” è stata individuata soltanto in S9, S5, S10 (sez. 1), in zona Sant' Anastasia, con spessori di circa 2 m e a una profondità di circa 7 m dal p.c.. Il deposito è costituito da pomici sciolte di colore grigiastro, di dimensioni da subcentimetriche a pluricentimetriche.

In sez. 1, le eruzioni si rinvengono in quasi tutti i sondaggi, eccetto S4 e S7. In S4 probabilmente esse si trovavano a profondità più elevate; in S7 la loro assenza è imputabile invece alla formazione di un impluvio nel quale si sono impostati depositi alluvionali. In S1 (US10, 62.70 ÷ 59.60 m s.l.m.) è stata intercettata un deposito probabilmente ascrivibile all'eruzione vesuviana di Pollena (472 d.C.) sovrastante le eruzioni delle “Pomici di Avellino”, di Agnano Monte-Spina e delle “Pomici di Mercato”. Le eruzioni delle “Pomici di Avellino”, di Agnano-Monte Spina e delle “Pomici di Mercato” proseguono anche nel successivo sondaggio S2, mentre nel sondaggio S3 si rinviene solo l'eruzione delle “Pomici di Avellino”. Osservando l'andamento dei suddetti orizzonti, anche nelle sez. 2 e 3, si nota una forte similitudine tra paleomorfologia e morfologia attuale, il che spiega, tra l'altro, l'assenza di depositi ascrivibili a eruzioni precedenti le “Pomici di Avellino” nel sondaggio S3. Il paleosuolo soprastante le “Pomici di Avellino” (S2, US8, 66.33 ÷ 65.83 m s.l.m.), dello spessore di 50 cm e costituito da una cinerite unificata di colore bruno scuro a granulometria sabbiosa con limo e con inclusi litici e pomici arrotondati, si presenta abbastanza maturo, contrariamente a quello su Agnano-Monte Spina (S1, US14, 55.60 ÷ 55.40 m s.l.m.; S2, US10, 62.13 ÷ 62.03 m s.l.m.), di spessore variabile da 10 a 20 cm. Il paleosuolo sulle “Pomici di Mercato” si presenta invece poco maturo nella parte sommitale, nella quale si rinvengono tracce delle eruzioni flegree di Paleoastroni 1 e 2, e abbastanza maturo nella parte basale, con spessori variabili da 25 a 120 cm. I sondaggi da S8 a S14 di sez. 1 e da S15 a S20 di sez. 2 hanno intercettato tutte le eruzioni. L'eruzione delle “Pomici di Avellino” è sovrastata in larga parte da cineriti rimaneggiate o depositi alluvionali, oppure da una cinerite unificata cronologicamente inquadrabile come moderna (S12, US3, 97.25 ÷ 96.65 m s.l.m.; S13, US3, 93.87 ÷ 93.12 m s.l.m.). Il paleosuolo su Agnano-Monte Spina non è presente in tutti i sondaggi (e, in questi casi, le eruzioni delle “Pomici di Avellino” e di Agnano-Monte

Spina si trovano a contatto l'una con l'altra); nei sondaggi S9 (US5, 82.75 ÷ 82.70 m s.l.m.), S5 (US14, 67.01 ÷ 66.81 m s.l.m.), S10 (US14, 98.05 ÷ 97.85 m s.l.m.), è presente in spessori variabili da 5 a 20 cm; nei sondaggi S17 (US3, 90.19 ÷ 90.18 m s.l.m.), S18 (US3, 87.56 ÷ 87.55 m s.l.m.), S19 (US11, 92.21 ÷ 92.18 m s.l.m.), S20 (US16, 85.71 – 85.68 m s.l.m.), si presenta come un'interfaccia di esposizione, con spessori da 1 a 3 cm. Il paleosuolo sulle "Pomici di Mercato" (S8, US13-US15, 65.52 ÷ 65.02 m s.l.m.; S9, US7, 82.50 ÷ 82.20 m s.l.m.; S5, US16, 66.58 ÷ 66.16 m s.l.m.; S10, US16, 97.45 ÷ 96.85 m s.l.m.; S11, US10, 98.30 ÷ 97.90 m s.l.m.; S12, US6, 94.75 ÷ 94.46 m s.l.m.; S13, US6-US8, 90.82 ÷ 90.37 m s.l.m.; S14, US7, 89.81 ÷ 89.46 m s.l.m. in sez. 1; S15, US15, 78.96 ÷ 78.66 m s.l.m.; S16, US12, 77.86 ÷ 77.46 m s.l.m.; S17, US5, 89.43 ÷ 89.08 m s.l.m.; S18, US5, 87.15 ÷ 86.70 m s.l.m.; S19, US13-US14, 91.61 ÷ 91.01 m s.l.m.; S20, US18, 85.21 ÷ 85.01 m s.l.m. in sez. 2) risulta molto maturo, con spessori variabili da 30 a 60 cm, intercalato in S12, S13, S14, S19 da sottilissimi livelli ascrivibili alle eruzioni di Paleoastroni 1 e 2.

Dal sondaggio S21 al sondaggio S45 di sez. 2, in genere, non sono stati individuati livelli eruttivi in deposizione primaria, in quanto essi si trovano, probabilmente, a una profondità maggiore. I sondaggi S35 e S43 confermano questa ipotesi, in quanto essi hanno individuato le eruzioni a partire da, rispettivamente, 10 m e 9,10 m dal p.c.. Da S46 a S50 di sez. 2 a S51 a S53 di sez. 3 le eruzioni si perforano invece con continuità, eccetto che nel sondaggio S47, laddove la loro assenza è imputabile alla presenza di un impluvio riempito da depositi alluvionali, e si individuano eruzioni anche nei sondaggi S57, S58, S59, S60. Il paleosuolo sulle "Pomici di Avellino" rinvenuto nei sondaggi S48 (US14, 111.46 ÷ 111.16 m s.l.m.), S49 (US15, 96.94 ÷ 96.74 m s.l.m.), S50 (US13, 96.89 ÷ 96.64 m s.l.m.) di sez. 2, di spessore variabile da 20 a 30 cm e abbastanza maturo, ha restituito 4 frammenti di pareti di ceramica d'impasto. Inoltre, all'interno di tale paleosuolo (S50, US13, 96.89 ÷ 96.64 m s.l.m.) sono stati rinvenuti dei residui carboniosi che potrebbero essere interpretati come livello di abbandono. Purtroppo il carattere puntuale dei sondaggi, unitamente alla eccessiva distanza tra di essi, non permette di formulare ulteriori ipotesi. In sez. 3, tale paleosuolo si rinviene soltanto in corrispondenza dei sondaggi S59 e S60, con spessori variabili da 20 a 25 cm e con un grado di maturazione molto basso. Il paleosuolo su Agnano-Monte Spina è presente nei sondaggi S46 (US27, 97.94 ÷ 97.69 m s.l.m.), S48 (US16, 110.03 ÷ 109.61 m s.l.m.), S49 (US17, 95.54 ÷ 95.09 m s.l.m.), S50 (US15, 95.64 ÷ 95.24 m s.l.m.) di sez. 2 e in S51 (US16,

91.80 – 91.40 m s.l.m.), S52 (US15, 86.08 ÷ 85.73 m s.l.m.), S53 (US29, 85.08 ÷ 84.98 m s.l.m.), S57 (US23, 89.83 ÷ 89.53 m s.l.m.), S58 (US16, 101.35 ÷ 101.32 m s.l.m.), S60 (US31, 101.05 ÷ 100.65 m s.l.m.) di sez. 3, e risulta molto maturo e con spessori variabili da 25 a 45 cm eccetto nel sondaggio S58, laddove è rappresentato da un'interfaccia di esposizione di 3 cm di spessore. Il paleosuolo sulle "Pomici di Mercato", infine, si trova nei sondaggi S46 (US29, 97.44 ÷ 97.14 m s.l.m.), S48 (US18, 109.36 ÷ 109.24 m s.l.m.), S49 (US19, 94.89 ÷ 94.74 m s.l.m.), S50 (US17, 95.04 ÷ 94.04 m s.l.m.) di sez. 2 e in S51 (US18, 91.40 ÷ 90.80 m s.l.m.), S52 (US17, 85.43 ÷ 85.18 m s.l.m.), S53 (US31, 84.83 ÷ 83.98 m s.l.m.), S57 (US25, 89.45 ÷ 89.33 m s.l.m.), S58 (US18, 101.10 ÷ 100.70 m s.l.m.), S59 (US29, 100.82 ÷ 100.32 m s.l.m.), S60 (US33, 100.40 ÷ 99.90 m s.l.m.) di sez. 3, con spessori variabili da 10 a 80 cm. Tale paleosuolo si presenta molto maturo, ed intercalato da tracce delle eruzioni di Paleoastroni 1 e 2 nei sondaggi S50, S51, S52, mentre nel S53 (US31, 84.83 ÷ 83.98 m s.l.m.) sono stati rinvenuti dei livelli carboniosi che fanno ipotizzare un ulteriore possibile livello di abbandono. Tale livello di abbandono non è correlabile con quello descritto precedentemente, in quanto essi si trovano in posizioni stratigrafiche completamente diverse. Va detto, comunque, che non è possibile escludere la presenza di tracce in negativo (solchi di carro, arature, etc.), che darebbero un valido aiuto nella ricostruzione storica ma che non sono visibili nei sondaggi.

## CONCLUSIONI

Il presente lavoro, sulla base di considerazioni vulcanologiche, stratigrafiche e morfologiche, ha permesso di ricostruire un quadro generale del sottosuolo dell'area compresa tra i comuni di Cercola e Nola, nell'ambito dei lavori per l'ampliamento della SS268 del Vesuvio.

La campagna di indagini geoarcheologiche (sondaggi a carotaggio continuo) ha consentito di delineare le caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche dell'area.

Dal punto di vista morfologico il sito si colloca in un'area con quote topografiche comprese tra 65.50 m s.l.m (Cercola) e 117.06 m s.l.m. (Somma Vesuviana) ed è caratterizzata da forme morfologiche legate al vulcanismo del Somma-Vesuvio, all'idrografia superficiale e ad azioni antropiche.

Il sottosuolo è caratterizzato dalla presenza di terreni piroclastici sciolti in giacitura primaria (ceneri a granulometria variabile, scorie, pomici, litici e lapilli, subordinatamente ceneri parzialmente unificate) derivanti dall'attività del distretto vulcanico del Somma-Vesuvio e dei Campi Flegrei, come risultato della messa in posto di flussi e colate piroclastiche. Si segnala che, data la distanza tra i carotaggi (mediamente di circa 250 m) e il carattere puntuale degli stessi, le correlazioni e le sezioni archeostratigrafiche presentate hanno avuto come unico scopo quello di indicare la paleomorfologia dell'area, e di individuare i rapporti stratigrafici e geometrici (ad ampia scala) tra i vari litotipi, e non quello di fornire una ricostruzione stratigrafica di dettaglio dell'area indagata.

L'analisi dei sondaggi effettuati ha consentito di definire una successione stratigrafica che, dall'alto verso il basso, presenta al di sotto della copertura vegetale in alcuni casi depositi ascrivibili all'eruzione vesuviana di Pollena (472 d.C.). Al di sotto di tali depositi, o laddove essi non sono stati rinvenuti, sono stati intercettati depositi alluvionali, costituiti da limi, sabbie e ghiaie, accumulatisi ad opera di meccanismi di trasporto lungo le incisioni presenti sul versante settentrionale del Monte Somma. Un paleosuolo, costituito da ceneri unificate, separa questi materiali dai sottostanti depositi ascrivibili all'eruzione vesuviana delle "Pomici di Avellino" (3800 y b.p.), a loro volta impostati sul paleosuolo sviluppatosi sui materiali di una precedente eruzione, flegrea, quella di Agnano-Monte Spina (4100 y b.p.). L'elemento di separazione tra quest'ultima eruzione e quella vesuviana delle "Pomici di Mercato" (8000 y

b.p.) è un altro paleosuolo, talvolta contenente tracce di eruzioni ascrivibili alle eruzioni flegree di Paleoastroni 1 e 2 (4200 y b.p.). Solo in alcuni sondaggi si è raggiunto il livello relativo all'eruzione flegrea delle "Pomici Principali" (10300 y b.p.), con relativo paleosuolo che la separa dalla successiva eruzione.

E' stata definita "zona dei lagni" la fascia compresa tra i sondaggi S21 e S45, che hanno restituito soltanto depositi alluvionali di notevole spessore, che coprono i suddetti depositi piroclastici, situati probabilmente a profondità maggiori di 10 m dal p.c..

Da un'analisi dell'andamento dei vari strati intercettati nelle perforazioni, si evince che la topografia attuale ricalca la paleomorfologia dell'area: i livelli antichi ricostruiti, infatti, hanno un andamento simile al piano campagna attuale e i depositi alluvionali si individuano proprio in corrispondenza degli alvei attuali; inoltre, nella "zona dei lagni", sono state individuate alcune linee di impluvio riempite da depositi alluvionali, probabilmente associabili a paleoalvei.

I dati forniti dall'evidenza archeologica sono molto scarsi e poco significativi per la qualità, la quantità e la posizione stratigrafica dei reperti rinvenuti. L'unico frammento di ceramica a pareti sottili è stato raccolto infatti nel suolo vegetale attuale (US 1) del S14, il che denota il suo carattere residuale; sempre nel suolo attuale, nel S24, si sono rinvenuti 2 frammenti di pareti di ceramica invetriata da cucina, di epoca post-medievale. Provengono da livelli cineritici piuttosto superficiali, da accumulo naturale progressivo, un solo frammento inquadrabile dal punto di vista cronologico (S33, US 3) e per il resto frammenti di epoca moderna (S39, US 2), non databili (S2, US 4; S10, US 5 e S16, US 3) o addirittura non identificabili (S10, US 7). In livelli sabbiosi poco profondi sono stati rinvenuti reperti non databili e poco significativi in due sondaggi (S27, US 5 e S36, US 3), altri frammenti – ceramica comune acroma – sono stati raccolti a una profondità maggiore (fra -6.00 e -7.50 m), sempre in uno strato di sabbia, nell'US 6 del sondaggio 33. Un frammento di una lastra di marmo bianco proviene invece da un accumulo alluvionale moderno (S8, US 2).

Degna di nota è soltanto la presenza dei frammenti di ceramica d'impasto provenienti dal sondaggio S50 (US13), a una profondità compresa tra -5.45 e -5.70 m dal piano di campagna attuale, frammenti che attestano una frequentazione dell'area in un'epoca posteriore al 3800 b.p., in quanto rinvenuti nel paleosuolo formatosi successivamente all'eruzione vesuviana delle "Pomici di Avellino".

