

EPISODI VULCANICI E VULCANOCLASTICI (V-XVII SECOLO) CHE HANNO SEPOLTO UN EDIFICIO ROMANO A POLLENA TROCCHIA (ITALIA)

G.F. De Simone^{1*}, A. Perrotta², C. Scarpati², A. De Simone³, R.T. Macfarlane⁴

¹St. John's College, University of Oxford, UK, e-mail: desimone@archeolinks.com

²Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi Federico II, Napoli

³Università degli Studi Suor Orsola Benincasa, Napoli

⁴Apolline Project, Department of Classics, Brigham Young University, Provo, Utah USA

RIASSUNTO: G.F. De Simone *et al.*, *Episodi vulcanici e vulcanoclastici (V-XVII secolo) che hanno sepolto un edificio romano a Pollena Trocchia (Italia)*. (IT ISSN 0394-3356, 2009).

Il territorio nord-vesuviano è ancora poco noto archeologicamente. L'attività di indagine archeologica e vulcanologica in un sito nel comune di Pollena Trocchia fornisce nuovi elementi per chiarire le dinamiche di seppellimento avvenute nell'area con l'eruzione del 472 d.C. e le successive. Fino ad ora sono stati portati alla luce sette ambienti di un edificio romano verosimilmente costruito nel II/III secolo d.C. L'edificio si sviluppava su due piani, del superiore sono presenti solo i pavimenti ed i crolli dei muri, quello inferiore era già significativamente danneggiato e spoliato prima del seppellimento causato dall'eruzione vesuviana del 472 d.C. La sequenza stratigrafica affiorante consta di 7 unità stratigrafiche separate da paleosuoli. Quattro unità sono costituite esclusivamente da depositi piroclastici messi in posto durante un evento eruttivo di natura esplosiva; tre unità sono costituite da materiale vulcanoclastico messo in posto durante le fasi finali di un'eruzione o periodi di quiescenza del vulcano. Sulla base dei caratteri stratigrafici e litologici, nonché delle evidenze archeologiche (ritrovamento di elementi che permettono di datare degli specifici orizzonti) alcune unità stratigrafiche sono state associate a specifiche eruzioni vesuviane. In particolare, la spessa successione basale, che ha sepolto buona parte dell'edificio, è associata alle fasi finali di rimobilizzazione della coltre piroclastica dai versanti del Somma alla fine dell'eruzione del 472 d.C. Le strutture poste al di sopra del deposito eruttivo testimoniano di una successiva frequentazione bruscamente interrotta dal successivo evento vulcanico (probabilmente pertinente all'eruzione del 512 d.C.). L'area è definitivamente abbandonata e ricoperta, nei secoli successivi, da materiale vulcanoclastico e sottili depositi vulcanici. La sequenza stratigrafica studiata mostra come l'impatto di eventi secondari (lahar) sia la principale causa di distruzione e successivo seppellimento dell'edificio romano.

ABSTRACT: G.F. De Simone *et al.*, *Burial of a roman building at Pollena Trocchia (Italy) by volcanic and vulcanoclastic episodes (V-XVII century)*. (IT ISSN 0394-3356, 2009).

The north slope of the Somma-Vesuvius complex is archaeologically still little known. Archaeological and volcanologic field research at a site in the town of Pollena Trocchia offers new data for understanding the burying process of the AD 472 eruption and following eruptive events. So far seven rooms of a Roman building have been brought to light, which probably date to the 2nd/3rd century AD. The building consists of two storeys. The floors and the collapse of peripheral walls are the only remains of the upper floor. The lower storey was already severely damaged and spoliated before the AD 472 Vesuvian eruption which buried it. The exposed burial sequence is constituted by 7 stratigraphic units interlayered with paleosoils. Four units are exclusively composed of pyroclastic deposits deposited during an explosive eruption. Three units are formed by vulcanoclastic debris deposited during either the final phases of the eruption or sometime afterwards. The stratigraphic and lithological features, and the archaeological evidence correlate some of these stratigraphic units with known Vesuvian eruptions. In particular, the thick basal sequence that buried most of the building is associated with the reworking of pyroclastic deposits on the north side of the volcano during the last phases of the AD 472 eruption. The structures placed on top of the vulcanoclastic deposit testify to a later phase of life, which was quickly interrupted by a subsequent eruption (probably that of AD 512). The whole area was subsequently completely abandoned and covered by vulcanoclastic and volcanic debris throughout the following centuries. The stratigraphic sequence attests the impact of secondary events (lahars) as the main cause of destruction and burial of the Roman building.

Parole chiave: Vesuvio, lahar, siti archeologici.

Keywords: Vesuvius, lahar, archaeological sites.

1. INTRODUZIONE

Il territorio nord-vesuviano (Fig. 1), per una complessa serie di fattori storici e culturali (DE SIMONE, 2007), non è stato mai oggetto di indagine archeologica sistematica. Ciò ha comportato, in una prima fase, la lettura dei siti archeologici di volta in volta ritrovati secondo modelli interpretativi modellati sulle realtà archeologiche più note di Pompei ed Ercolano. In particolare, era comune la prassi di datare genericamente i siti archeologici ricadenti nell'ambito del vulcano al I secolo d.C., partendo dall'assunto che l'interro vulcanico rilevato fosse sempre relativo al 79 d.C. (DELLA CORTE, 1932; DE FRANCISCIS, 1976). In tempi più recenti,

la ricerca sugli insediamenti protostorici in area nolana da un lato (ALBORE LIVADIE *et al.*, 1998) e la necessità di definire in ambito pompeiano le vicende storiche ed insediative posteriori al 79 dall'altro (CERULLI IRELLI, 1975; PISAPIA, 1981; PAGANO, 1995; DE CAROLIS, 1997; SORICELLI, 1997; ID., 2001; DE SIMONE & NAPPO, 2000; DE SIMONE, 2002; PAPPALARDO, 2001; EBANISTA, 2003), hanno portato al superamento dell'usuale quadro cronologico di riferimento, senza peraltro giungere alla formulazione di nuovi modelli interpretativi idonei a spiegare le complesse vicende insediative.

Il territorio nord-vesuviano mostra inoltre un grado di complessità maggiore rispetto al versante meridionale del vulcano. Infatti, negli ultimi anni ricerche archeo-

logiche e vulcanologiche (COLUCCI PESCATORI, 1986; ALBORE LIVADIE *et al.*, 1998; MASTROLORENZO *et al.*, 2002; PERROTTA *et al.*, 2006a; EAD., 2006b) hanno evidenziato significative differenze nelle modalità di distruzione e seppellimento degli insediamenti di età romana ubicati sul versante settentrionale del Vesuvio, rispetto a quanto accaduto alle più famose cittadine poste sul versante meridionale del vulcano (SIGURDSSON *et al.*, 1985; CIONI *et al.*, 1990; LUONGO *et al.*, 2003a; ID., 2003b). È infatti ben noto che Pompei, Ercolano e Stabia sono state rapidamente sepolte (in pochi giorni secondo la descrizione di Plinio il Giovane e Tacito) sotto una spessa coltre di depositi piroclastici associati all'eruzione del 79 d.C. Il ritrovamento di numerose ville rustiche ricoperte dai depositi del 79 d.C. (STEFANI, 2000; EAD., 2002), variamente ubicate sulle pendici del vulcano, ha rafforzato l'idea di una distruzione complessiva di tutto il territorio perivolcanico a seguito dell'intensa eruzione pliniana. Le avverse condizioni ambientali determinate dalla deposizione dei prodotti dell'eruzione, unitamente ad alcuni rilevanti fattori politici ed economici, hanno scoraggiato il ripristino dei centri urbani o la costituzione di nuovi, nonché la creazione di una rete di insediamenti extraurbani che fosse fitta come la precedente. Il territorio nord-vesuviano offre un quadro, se non completamente diverso, quanto meno più complesso ed articolato.

Per quest'area, la prima ricerca accademica in siti di età storica è cominciata solo nel 2002, ed è ancora in corso, per opera della Università di Tokyo con collaborazioni internazionali (AOYAGI, 2005; AOYAGI *et al.*, 2006; ID., 2007; DE SIMONE & MATSUYAMA, 2006). Il progetto ha come obiettivo lo scavo sistematico di una villa romana di notevoli dimensioni sita in Somma Vesuviana in località Starza della Regina (Fig. 1) e ritenuta ai tempi della scoperta (DELLA CORTE, 1932) la residenza dove morì Augusto. I depositi vulcanici, che arrivano a coprire per quasi 10 metri l'edificio, furono interpretati al momento della scoperta come pertinenti all'eruzione vesuviana del 79 d.C. (DELLA CORTE, 1932), attestando quindi anche nel settore settentrionale del vulcano un intero analogo a quello costiero. Le recenti indagini vulcanologiche (PERROTTA *et al.*, 2006a; EAD., 2006b) escludono la presenza dei depositi dell'eruzione del 79 d.C. nell'area di scavo e consentono invece una ricostruzione degli eventi notevolmente diversa da quella proposta per Pompei ed Ercolano. Il monumentale edificio era in avanzata fase di spoliatura prima che i prodotti dell'eruzione del 472 d.C. ricoprirono i due terzi della struttura. I prodotti di numerose altre successive eruzioni (dal 512 al 1631) e di eventi di natura secondaria (lahar) completarono l'opera di seppellimento nel corso dei

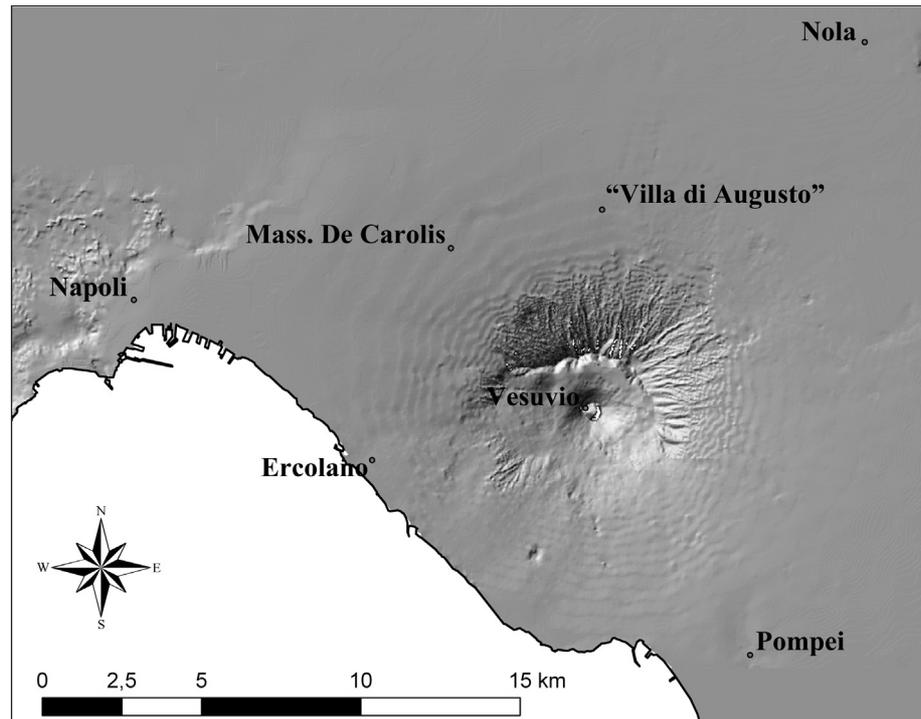


Fig. 1 - Il golfo di Napoli con indicazione dei centri cui si fa riferimento nel testo.

The Bay of Naples and the sites mentioned in the text.

secoli successivi.

Con lo stimolo di tale ricerca e nella necessità di verificare i dati su di un secondo sito e di porre domande di respiro più ampio e di maggiore validità per l'intero territorio, nel 2004 si è avviato un progetto di ricerca multidisciplinare condotto dalla Università degli Studi di Napoli Suor Orsola Benincasa insieme con la Brigham Young University (USA) ed il Comune di Pollena Trocchia, con la collaborazione di studiosi dell'Università Federico II di Napoli per gli aspetti vulcanologici e paleobotanici. Il progetto ha come obiettivo quello di svolgere un'attività di ricerca completa nel comune di Pollena Trocchia, inteso come campione per l'intero territorio oggetto d'indagine. La ricerca si è concretizzata nella disamina di quanto finora pubblicato, nello studio dei documenti inediti d'archivio, nella ricognizione sul territorio ed infine nell'analisi puntuale di un sito archeologico. In questa sede riportiamo i risultati preliminari della prima campagna d'indagine del sito prescelto, in località Masseria De Carolis (ora Parco Europa), mentre rimandiamo a quanto attualmente in corso di stampa (DE SIMONE, 2008; DE SIMONE & MACFARLANE, 2009) per la descrizione delle altre attività menzionate.

2. DESCRIZIONE DEL SITO

Il sito in località Masseria De Carolis (Fig. 1; lat. 40°52'0.20"N, long. 14°22'33.63"E) è stato scoperto accidentalmente nel 1988 (PAGANO, 1988; ID., 1991), quando si stava cavando materiale vulcanico nel corso dei lavori per la costruzione di edilizia popolare nell'area (attuale Parco Europa). L'allora funzionario archeologo di zona, Mario Pagano, documentando quanto allora

visibile ed impossibilitato nel poter condurre una campagna di scavo che gli permettesse di arrivare al livello del calpestio antico o almeno di scendere al di sotto dell'interro vulcanico e recuperare materiale ceramico datante, propose una lettura del sito come "grandi magazzini di ammasso di prodotti agricoli" costruiti nel II secolo d.C. Pagano propose inoltre che lo stato di spoliazione documentato dagli edifici antichi fosse collegabile alla notizia, riportata nei documenti borbonici, del ritrovamento di un grande sito a Pollena, dal quale furono cavati circa 12.000 mattoni per la costruzione del teatro San Carlo a Napoli. Gli elementi per ora in nostro possesso non consentono ancora una lettura chiara e definitiva, ma consentono di smentire almeno l'ultimo punto.

L'area si mostrava, a circa 20 anni dalla scoperta, ampiamente sconvolta: la cava per il materiale vulcanico era stata utilizzata come discarica abusiva di materiale edilizio, che in parte copre ancora le strutture allora in luce. Inoltre, la recinzione posta a protezione del sito era in gran parte divelta e l'area risultava invasa da rifiuti di varia natura. Tale contesto complica la lettura delle strutture, nonché dell'interro vulcanico che le copriva e che ora è visibile solo in alcuni punti.

I risultati preliminari della prima campagna d'indagine nel sito rivelano almeno 7 ambienti, molti dei quali mostrano tracce della originaria copertura a volta (Fig. 2: A, B, C, D). Vi sono ancora tracce in alcuni punti (C, E, F) dell'originario pavimento in cocciopesto. Tale dato, insieme con i resti di crolli di alcuni muri (G, H), portano a supporre l'esistenza di un secondo piano del-

l'edificio. Non è possibile per ora datare con precisione le strutture, ma la presenza al di sotto delle fondazioni di alcuni frammenti di affreschi databili allo stile transizionale tra III e IV stile pompeiano lascia supporre che l'edificio ora messo in luce sia stato costruito al di sopra di uno precedente. Non è possibile per ora essere certi su quando sia avvenuta la costruzione del nuovo complesso, verosimilmente nel II o III secolo d.C., ma esso mostra tracce di frequentazione fino alla tarda antichità, risultando sepolto, come si dirà in dettaglio di seguito, dai prodotti della eruzione del 472 d.C. La datazione del deposito è confermata dal rinvenimento di una piccola moneta in bronzo datata al regno di Marciano (imperatore dell'Impero Romano d'Oriente dal 450 al 457 d.C.), rinvenuta come unico elemento di corredo all'interno di una sepoltura infantile (maschio intorno ai 6 anni), posta all'interno dell'unico ambiente indagato in profondità (A) nell'ultimo strato di frequentazione prima dell'eruzione. La parte sommitale delle strutture fuoriesce dall'interro vulcanico del 472, a sua volta coperto da un sottile strato umificato, in cui sono presenti gasteropodi polmonati, similmente a quanto accade nel citato sito di Somma Vesuviana; a Pollena sono anche evidenti tracce di una successiva frequentazione. Le strutture ancora emergenti sono infatti in gran parte spoliate; il materiale edilizio viene ammassato per elevare il livello di calpestio su cui è una struttura di incerta interpretazione (forno?; I), di modesta fattura, sigillata da materiale vulcanico probabilmente pertinente all'eruzione del 512 d.C.

Il sito mostra elementi di un certo interesse sia da

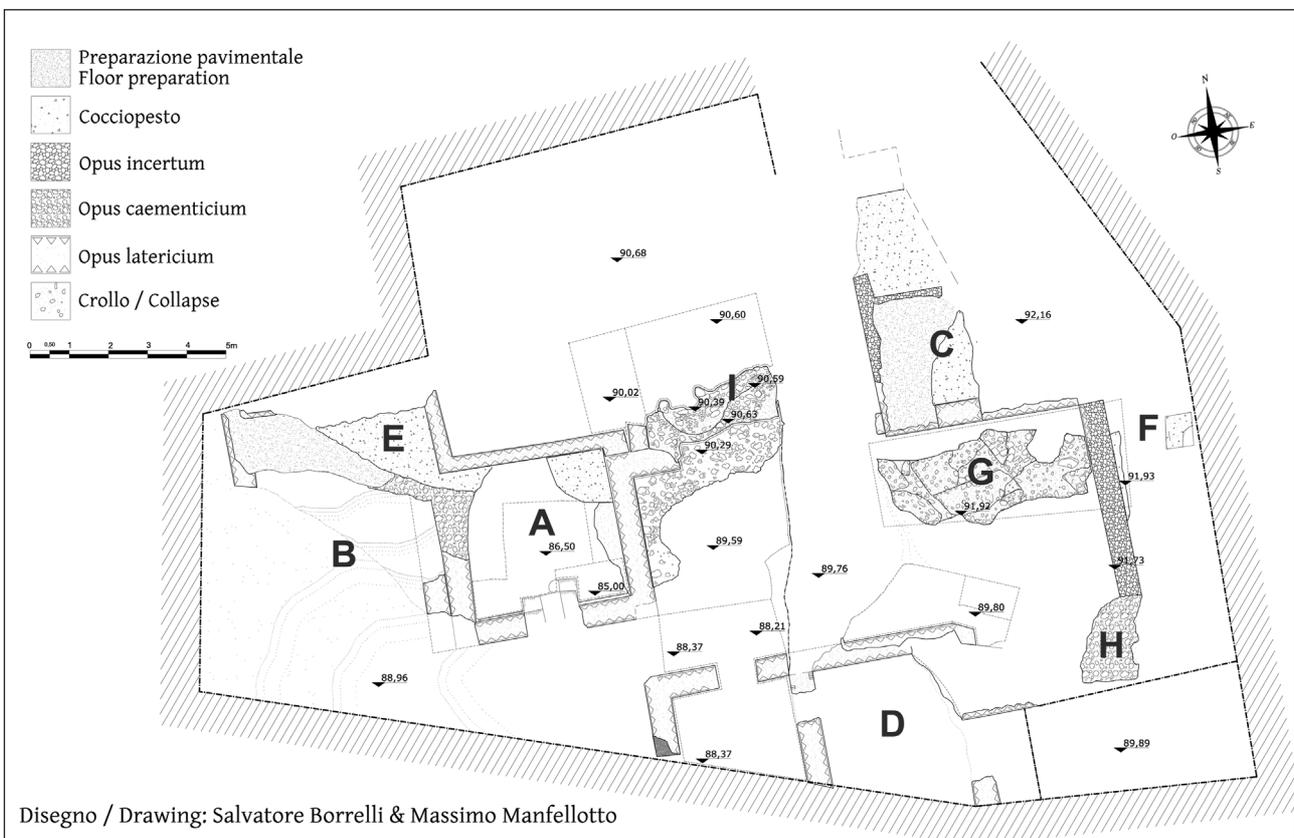


Fig. 2 - Pianta del sito archeologico nel comune di Pollena Trocchia, località Masseria De Carolis.
Map of the archaeological site in the town of Pollena Trocchia, location Masseria De Carolis.

un punto di vista strettamente storico ed archeologico per gli elementi finora illustrati, sia dal punto di vista vulcanologico e specificamente per quanto riguarda l'interazione del riempimento vulcanico con le strutture costruite, come si mostra di seguito.

3. STRATIGRAFIA

La sequenza esposta nel sito è costituita da sette unità stratigrafiche, cioè depositi o successioni di depositi, di differente origine, separati da paleosuoli (Fig. 3). Le singole unità sono denominate con una lettera progressiva (da A a G) a partire dal deposito più antico (al di sopra degli strati antropizzati taroantichi) e spostandosi verso l'alto. Cinque unità (Fig. 3: B, D, E, F e G) sono costituite esclusivamente da depositi piroclastici messi in posto durante un evento esplosivo e rappresentano, di conseguenza, delle unità eruttive. Due unità (Fig. 3: A e C) sono costituite da materiale vulcanoclastico messo in posto durante le fasi finali di un'eruzione o periodi di quiescenza del vulcano. Le unità eruttive sono, se possibile, associate con eruzioni vesuviane conosciute sulla base delle loro caratteristiche litologiche e stratigrafiche.

La sequenza basale consta di cinque depositi massivi (A1, A3, A5, A7 e A9) spessi da pochi decimetri a circa due metri, interstratificati con sottili livelli cineritici (A2, A4, A6 e A8). I depositi massivi sono costituiti essenzialmente da clasti di natura vulcanica immersi in una matrice di cenere grossolana. La matrice ha un colore ocra. I clasti, fino a 12 centimetri in diametro, non mostrano alcuna gradazione. La composizione di questi clasti è data prevalentemente da lave rossastre alterate e lave grigie afiriche e più rari frammenti calcarei. La loro forma varia da subangolare ad arrotondata. I sottili livelli cineritici sono stratificati e mostrano una variazione laterale in spessore. Rari clasti pomicei arrotondati, di dimensioni da millimetriche a centimetriche, sono dispersi in questi livelli. Localmente, in alcuni ambienti strutturalmente meglio preservati dell'edificio romano, i livelli cineritici stratigraficamente più alti (A6 ed A8) presentano delle evidenti ondulazioni con cruda stratificazione interna mentre alla base del livello A2 compare una lente formata da lapilli pomicei fortemente arrotondati privi di matrice cineritica. La parte alta della successione è alterata e pedogenizzata; localmente si osserva un più marcato paleosuolo rosato spesso circa 10 centimetri in cui sono stati ritrovati numerosi gusci di gasteropodi polmonati perfettamente preservati (Fig. 4). La natura vulcanoclastica di tale sequenza è discussa nel paragrafo 5.

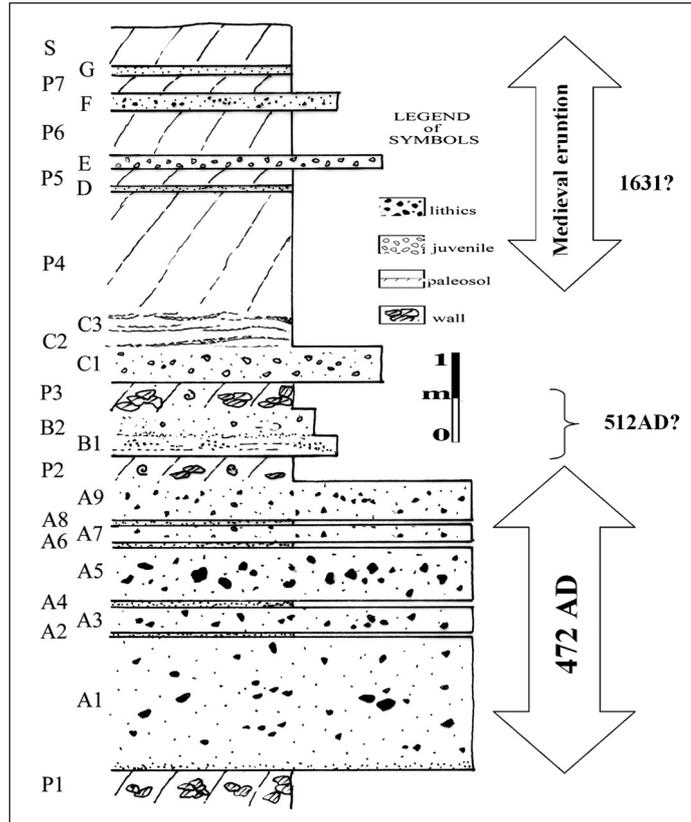


Fig. 3 - Sequenza stratigrafica ricostruita dei depositi che hanno sepolto l'edificio romano. Le lettere sulla sinistra della colonna indicano le unità stratigrafiche (da A a G) intercalate dai paleosuoli (da P1 a P7). Le attribuzioni delle unità stratigrafiche a specifiche unità eruttive sono riportate sulla destra della colonna.

Reconstructed stratigraphic sequence of the deposits burying the Roman building. Capital letters indicate stratigraphic units (from A to G), paleosols range from P1 to P7. Eruptive units are reported on the right.

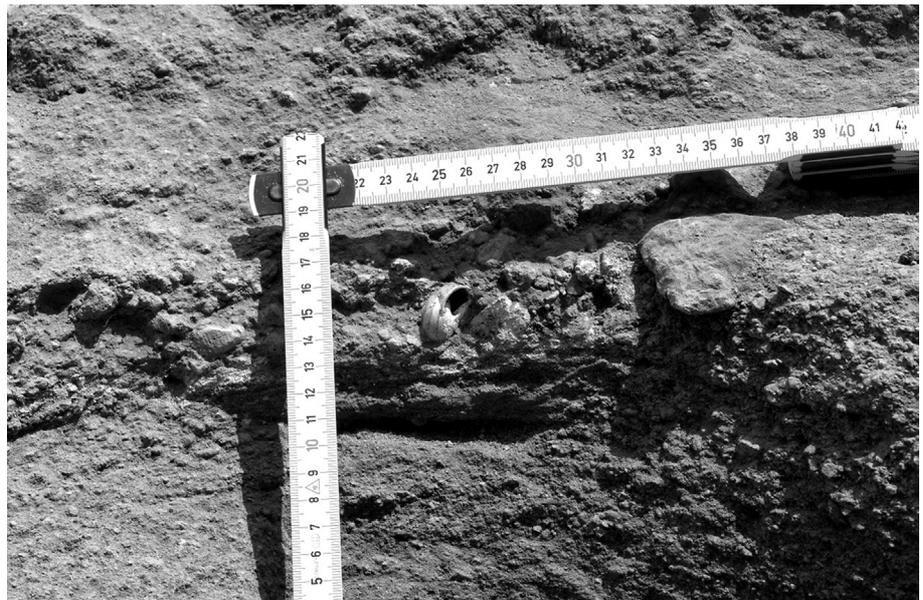


Fig. 4 - Gusci di gasteropodi polmonati perfettamente preservati si trovano nel paleosuolo che copre l'Unità A (472 dC).

Some preserved snail shells occur scattered in the soil at the top of Unit A (472 AD).

Sulla successione A poggia il deposito B1 che è formato da sottili lamine cineritiche piano-parallele, alternate a livelli di cenere più grossolana. Il deposito successivo, B2, è costituito da più spessi livelli di cenere stratificata. Sparsi lapilli pomicei di colore grigio chiaro sono dispersi nel deposito. Il contatto basale è erosivo. Un sottile paleosuolo rossastro si osserva alla sommità di B2. Segue un deposito stratificato (da C1 a C3) in cui il livello basale (C1) è formato da cenere grossolana di colore grigio in cui sono disperse scorie e piccoli frammenti litici. C2 è un deposito cineritico marroncino in cui sono disperse rare pomice sia biancastre che grigiastre. Anche il livello cineritico grigio C3 presenta rare pomice sia biancastre che grigiastre. Questa successione è coperta da uno spesso paleosuolo. La parte rimanente della sequenza è formata da quattro sottili livelli piroclastici (D, E, F e G) interstratificati con spessi paleosuoli. Il livello D è una cinerite discontinua lateralmente. Il livello E, massivo, ben sortito ed è formato da lapilli scoriacei grigi subangolari. Il livello F è discontinuo lateralmente ed è formato da cenere grossolana con abbondanti frammenti litici. Infine, il livello cineritico G mostra rare scorie disperse nella matrice.

4. DISTRIBUZIONE DELLE UNITÀ STRATIGRAFICHE E RELAZIONI CON LE STRUTTURE MURARIE

Le attività di sterro durante la scoperta del sito e la successiva trasformazione dell'area in discarica abusiva hanno reso impossibile la conservazione di un'unica sezione che comprendesse l'intera sequenza stratigrafica. La lettura della successione dei depositi eruttivi e vulcanoclastici sopra riportata è il risultato della collazione dei dati provenienti dai diversi saggi (Fig. 5) d'indagine i quali, posti a quote diverse, consentono attraverso la sovrapposizione di strati della stessa fase, la ricostruzione dell'intera sequenza.

Il saggio 05 offre il primo pezzo della sequenza. Lo scavo si è infatti approfondito all'interno dell'ambiente originariamente voltato, fino ad arrivare al di sotto del piano di fondazione delle strutture murarie. In

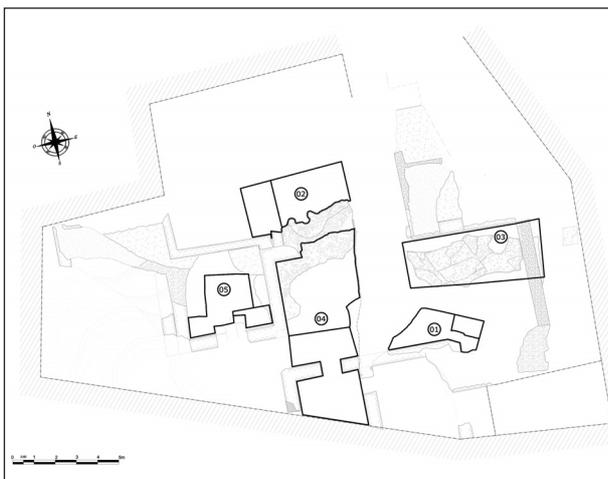


Fig. 5 - Pianta schematica del sito archeologico con indicazione dei saggi.

Schematic map of the archaeological site with excavation trenches highlighted

questo livello, misto in uno strato di cenere vulcanica sono stati trovati frammenti di stucco decorato dello stile transizionale tra III e IV stile pompeiano. Al di sopra vi sono diversi strati antropizzati con materiale ceramico databile per lo più al IV e V secolo d.C., sebbene vi siano alcuni frammenti di III secolo. Gli strati antropizzati si chiudono con una sepoltura di un bambino (maschio, intorno ai 6 anni), coperta da due strati con ceramica. Il rinvenimento all'interno della sepoltura di una moneta datata al 450-457 d.C. offre il *terminus post quem* per l'intera sequenza. Gli strati antropizzati sono infatti sigillati, a partire da una quota di circa 87,37 m., dal riempimento costituito da litici immersi in una matrice cineritica grossolana (Fig. 3: A1). La lettura della sequenza continua all'interno del saggio 04 (Fig. 6), dove si individua una successione di strati di cenere grigia con litici, intercalati ai quali si distinguono livelli di cenere bianca. Al di sopra è un sottile paleosuolo (Fig. 3: P2; spess. < 10 cm, h. 89,06 m. s.l.m.), all'interno del quale sono gusci di gasteropodi polmonati. Al di sopra vi sono alcuni strati costituiti da materiale vulcanoclastico rimaneggiato. Vi sono poi almeno due battuti a matrice sabbiosa, sui quali è posto l'accumulo di materiale di spolio dalle strutture circostanti: lo strato è composto da blocchetti informi di varie dimensioni costituiti prevalentemente da lava, calcare, cruma e pochissimi laterizi compattati con malta. Tale strato è utilizzato verosimilmente per rialzare il piano di calpestio antico, sul quale viene poi impostata una struttura dal carattere provvisorio (forse un forno). Tale osservazione è tanto più interessante se legata all'analisi del riempimento vulcanico presente nel saggio 02, al di sotto del cosiddetto forno. Lo scavo all'interno di questo saggio ha infatti permesso di notare come al di sotto della fonda-

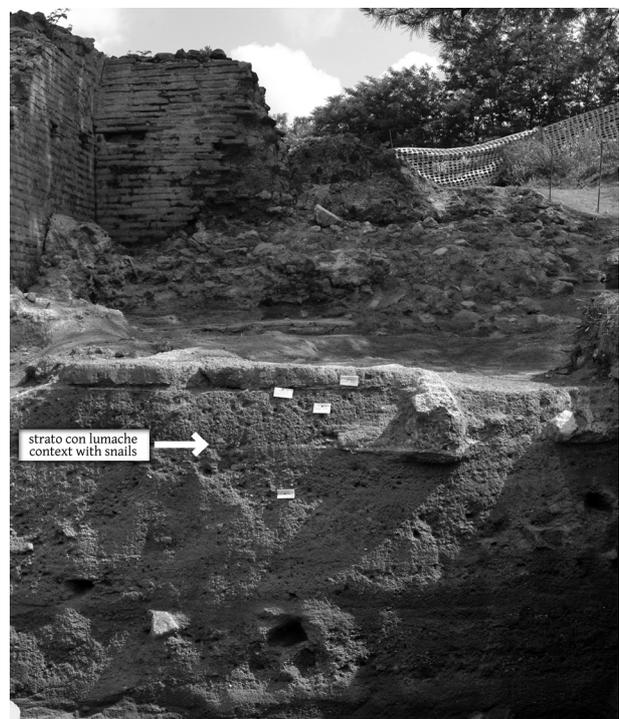


Fig. 6 - Vista del saggio 04 da sud con indicazione dello strato in cui sono stati rinvenuti i gusci di lumache.

View from south of the test trench 04 with indication of the context in which landsnail shells were found.

zione del forno vi sia uno strato a matrice cineritica grossolana con notevole presenza di lapilli (Unità A). Tale strato era sigillato, come per l'analogo nel saggio 04, da un sottile paleosuolo con all'interno gusci di gasteropodi polmonati. Tale strato si trova però ad una quota più elevata rispetto all'altro di circa 1 metro (90,13 m. s.l.m.).

Il saggio 01 (Fig. 7) consente di ricostruire la sequenza stratigrafica dall'Unità A alle più recenti. Alla base dello scavo affiorano i livelli da A7 ad A9 sigillati da un sottile strato con reperti malacologici, rinvenuti alla stessa quota del saggio 02 (90,04 m.). Segue uno strato antropizzato con macerie (forse un accumulo di materiale). Al di sopra vi è uno strato vulcanico a matrice cineritica (Unità B), che si estendeva per tutta l'ampiezza del saggio. A una lettura strettamente stratigrafica, mostra tre differenti livelli di sovrapposizione: il primo caratterizzato da una matrice sabbiosa, di colore grigio; il secondo con matrice cineritica con struttura lenticolare data dalla presenza di frustuli carboniosi, di colore nero alternati a tracce di concrezioni calcaree; infine il terzo costituito da uno strato di cenere compattata di colore grigio scuro. Lo strato si trova a circa 91 m. Alla stessa quota si rinvengono i resti dei materiali vulcanici pertinenti alla stessa eruzione nel saggio 02. Al di sopra vi è uno strato di terreno nero a matrice cineritica, che costituisce un sottile paleosuolo. Segue il crollo di uno dei muri del secondo livello dell'edificio. Su di esso sono due strati a matrice argillosa di colore bruno con rari laterizi, a costituire un paleosuolo. Seguono alcuni strati a matrice vulcanica intercalati a

paleosuoli. Il saggio 03 consente di verificare solo l'ultima parte della sequenza messa in luce nel saggio 01. Non è stato possibile infatti approfondire il saggio di molto, data la presenza di un enorme crollo di un muro, che costituiva probabilmente uno dei muri del secondo livello dell'edificio. Tale crollo, come per il simile nel saggio 01, poggia anch'esso sui depositi dell'unità B.

5. DEFINIZIONE DELLE UNITÀ ERUTTIVE E MECCANISMI DI DEPOSIZIONE

La presenza di sette paleosuoli indica dei periodi di stasi, più o meno lunghi, che si alternano a ripetuti episodi di seppellimento. All'interno della sequenza dei depositi descritti precedentemente è importante discriminare quelli di origine vulcanica primaria, cioè messi in posto in conseguenza di un'eruzione vulcanica, da quelli rimaneggiati, essenzialmente causati da rimobilizzazioni di materiale vulcanico incoerente sui pendii del vulcano. I depositi vulcanici primari, confinati tra due paleosuoli, costituiscono il prodotto di un'unica unità eruttiva e sono quindi associati, sulla base delle loro caratteristiche litostratigrafiche ad un'eruzione storica vesuviana.

Unità A – Il ritrovamento durante le operazioni di scavo di una moneta datata intorno al 450-457 alla base dell'Unità A consente di associare questi depositi all'eruzione del 472 d.C. I depositi che formano quest'unità sono di origine vulcanoclastica come suggeriscono caratteri quali: la relativa litificazione ed il carat-

tere eterolitico delle particelle con una prevalenza di clasti di origine lavica di diversa natura. Tale interpretazione è fortemente suffragata dal ritrovamento all'interno della successione di juvenili pomicei non presenti nei depositi primari da corrente piroclastica di questa eruzione, dove i soli juvenili presenti sono scorie dense (SULPIZIO *et al.*, 2005). La sequenza di questi depositi stratificati indica la messa in posto di successivi debris flow durante una fase di rimobilizzazione della copertura piroclastica (livelli pomicei) ed erosione del substrato lavico avvenuta durante l'eruzione del 472 d.C. La presenza di depositi epiclastici a tetto dei depositi primari dell'eruzione del 472 d.C. in altri siti del settore settentrionale del Vesuvio (Perrotta *et al.*, 2006) e della Piana Campana (MASTROLORENZO *et al.*,

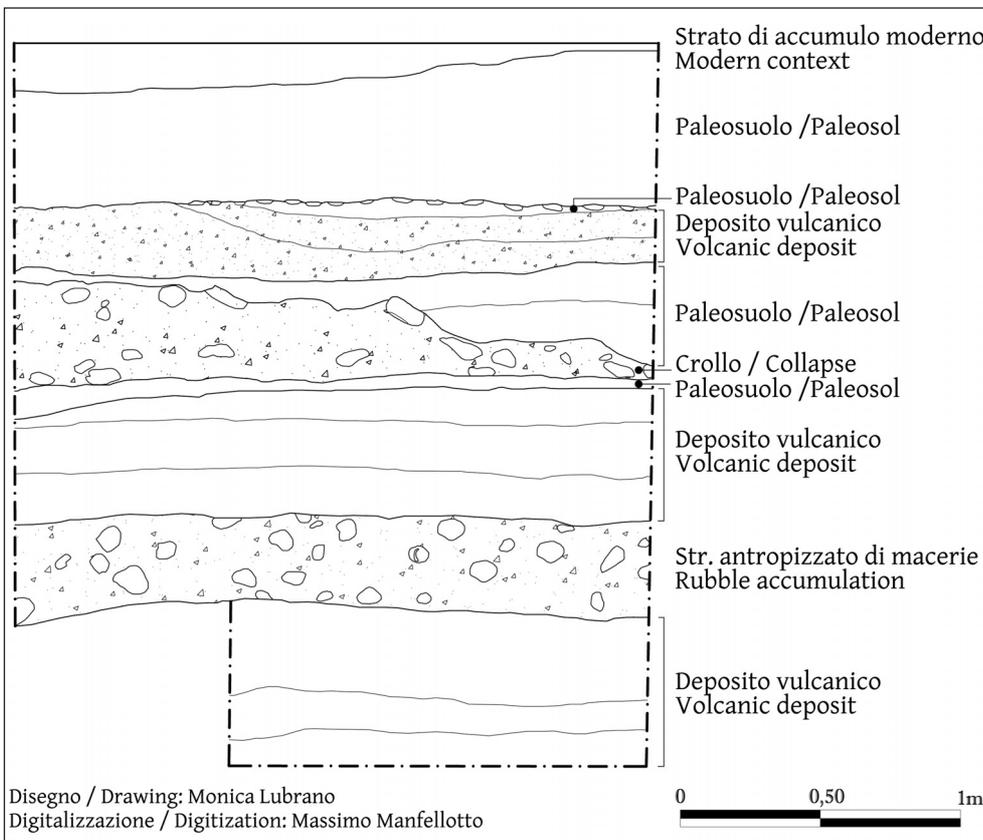


Fig. 7 - Sezione nord del saggio 01.

North section of the test trench 01

2002), suggerisce che tale rimobilizzazione sia avvenuta durante le fasi finali dell'eruzione. Questi depositi sono coperti da un sottile paleosuolo osservato con discontinuità nell'area di scavo.

Unità B – La presenza di un suolo così poco sviluppato suggerisce che i prodotti dell'Unità B siano stati messi in posto dopo un breve periodo di quiete successivo all'eruzione del 472 d.C. e potrebbero quindi essere associati con l'eruzione del 512 d.C. Questo deposito è formato da livelli cineritici stratificati che presentano una evidente componente erosiva che permette di ipotizzare una origine da corrente piroclastica.

Unità C – È un deposito stratificato a matrice cineritica in cui sono dispersi clasti juvenili (scorie, pomice bianche e grigie) e litici. Il cattivo assortimento, la presenza di superfici erosionali e la natura eterolitologica dei componenti juvenili indica che questi depositi rappresentano una ulteriore fase di rimaneggiamento della coltre piroclastica rimobilizzata dai pendii del Monte Somma.

Unità D, E, F, G – sono sottili livelli piroclastici da caduta probabilmente associati ad eruzioni medioevali. In particolare il livello scoriaceo E potrebbe essere il prodotto di una delle fasi dell'eruzione vesuviana del 1631.

6. DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Il sito romano di Pollena Trocchia, anche se solo parzialmente scavato, fornisce importanti indicazioni sulla successione di eventi vulcanici accompagnati o intervallati da consistenti rimobilizzazioni della coltre piroclastica che hanno interessato l'area a nord del Vesuvio. Se consideriamo il rapporto tra lo spessore cumulativo di depositi di lahar e quello dei depositi piroclastici (5/1) possiamo immediatamente dedurre quale sia stata l'importanza relativa dei due fenomeni. A differenza delle famose città di Pompei ed Ercolano, completamente sepolte dai prodotti dell'eruzione del 79 d.C., questo edificio è stato sepolto essenzialmente da depositi vulcanoclastici (lahar) che si sono succeduti dal V secolo fino al 1631. Le eruzioni vesuviane più che produrre dei danni diretti hanno fornito enormi quantità di materiale incoerente che è stato rimobilizzato sugli acclivi pendii del Monte Somma a seguito di intense piogge. Queste osservazioni confermano lo scenario proposto da PERROTTA *et al.* (2006b) per l'area di Somma Vesuviana in cui l'impatto di eventi secondari (lahar) post 79 d.C. risulta la principale causa di distruzione e successivo seppellimento di un monumentale edificio romano. I dati provenienti da questo nuovo scavo enfatizzano l'importanza che eventi di tipo lahar hanno avuto in tutto il settore settentrionale del vulcano.

Dal punto di vista archeologico questo scavo è l'unico finora noto nel quale si trova un chiaro segno di reinsediamento successivo all'eruzione del 472, sigillato poi dall'eruzione successiva (512?). Le prossime campagne di indagine saranno utilizzate per definire in modo particolareggiato gli effetti delle singole fasi eruttive e degli episodi vulcanoclastici sull'edificio. Inoltre, l'approfondimento di un saggio di scavo sotto il piano pavimentale romano (pre-II secolo d.C.) potrebbe fornire un fondamentale contributo per definire se e con quali effetti i prodotti dell'eruzione del 79 d.C. hanno interessato quest'area.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano tutti i partecipanti al progetto ed in particolare le responsabili: Jaime Bartlett, Rossella Cannella, Monica Lubrano e Caterina Martucci.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ALBORE LIVADIE C., MASTROLORENZO G. & VECCHIO G. (1998) - *Eruzioni pliniane del Somma-Vesuvio e siti archeologici dell'area nolana* – in: Guzzo, P.G. & Peroni, R. (eds.), *Archeologia e Vulcanologia in Campania. Atti del Convegno, Pompei 21 dicembre 1996* (Napoli: Arte tipografica), pp. 39-86.
- AOYAGI M. (2005) - *Η Επαύλη του Αυγούστου στη Somma Vesuviana* (La Villa di Augusto a Somma Vesuviana) – in: Cevoli, T. (ed.), ΠΟΜΠΗΙΑ. Η ΘΑΜΜΕΝΗ ΠΟΛΗ (Atene: Corpus), pp. 140-143.
- AOYAGI M., ANGELELLI C. & MATSUYAMA S. (2006) - *Lo scavo della cd. Villa di Augusto a Somma Vesuviana (NA). Campagne 2002-2004* - Rendiconti Pontificia Accademia, LXXVIII, pp. 75-109.
- AOYAGI M., MUKAI T. & SUGIYAMA C. - *Céramique de l'antiquité tardive d'un site romain de Somma Vesuviana, Italie* – in: Bonifay, M. & Trégliat, J.-C. (eds.), LRCW 2. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archaeometry, vol.1 (Oxford: Archaeopress, 2007), pp. 439-449.
- CERULLI IRELLI G. (1975) - *Intorno al problema della rinascita di Pompei* - in: Andreae, B. & Kyrieleis, H. (eds.), *Neue Forschungen in Pompeji und den anderen vom Vesuvausbruch 79 n. Chr. verschütteten Städten* (Recklinghausen: Bongers), pp. 291-298.
- CIONI R., SBRANA A. & GURIOLI L. (1996) - *The deposits of AD 79 eruption* - in: CEV-CMVD workshop on Vesuvius decade volcano, September 1996, Naples, pp. 17-23.
- COLUCCI PESCATORI G. (1986) - *Osservazioni su Abellinum tardo-antica e sull'eruzione del 472 d.C.* - in: Tremblements de terre, éruptions volcaniques et vie des hommes dans la Campanie antique (Napoli: Centre Jean Bérard - Institut Français de Naples), pp. 121-133.
- DE CAROLIS E. (1997) - *Testimonianze archeologiche in area vesuviana posteriori al 79 d.C.* - *Archeologia, uomo e territorio. Rivista dei Gruppi Archeologici d'Italia*, **16**, pp. 17-32.
- DE FRANCISCIS A. (1976) - *Pollena Trocchia* - in: *The Princeton Encyclopedia of Classical Sites* (Princeton: Princeton University Press), p. 721.
- DE SIMONE A. & NAPPO S.C. (eds.) (2000) - *Mitis Sarni opes. Nuova indagine archeologica in località Murecine* - (Napoli: Denaro).
- DE SIMONE A. (2002) - *Villa Arianna: configurazione delle strutture della basis villae* - in: Bonifacio, G. & Sodo, A.M. (eds.), *Stabiae: storia e architettura. 250° anniversario degli scavi di Stabiae 1749-1999* (Roma: L'Erma di Bretschneider), pp. 41-52.
- DE SIMONE G.F. (2007) - *Oltre la costa: il problema delle ville nell'entroterra vesuviano* - in: Ciardiello, R. (ed.), *La Villa Romana* (Napoli: Orientale Editrice),

- pp. 241-255.
- DE SIMONE G.F. (2008) - *Il territorio nord-vesuviano e un sito dimenticato di Pollena Trocchia* - *Cronache Ercolanesi*, **38**, pp. 329-349.
- DE SIMONE G.F. & MACFARLANE R.T. (eds.) (2009) - *Apolline Project vol.1: Studies on Vesuvius' North Slope and the Bay of Naples* - (Napoli: Università degli Studi Suor Orsola Benincasa Napoli - Brigham Young University).
- DE SIMONE G.F. & MATSUYAMA S. (2006) - *New light on the 'dark side' of Vesuvius* - *Herculaneum Archaeology*, **4**, p. 5.
- DELLA CORTE M. (1932) - *Somma Vesuviana. Ruderii romani* - *Notizie degli scavi di antichità*, pp. 309-310.
- EBANISTA C. (2003) - *Dinamiche insediative nel territorio di Cimitile tra tarda antichità e Medioevo* - in: Brandenburg, H. & Ermini Pani, L. (eds.), *Cimitile e Paolino di Nola: la tomba di S. Felice e il centro di pellegrinaggio: trent'anni di ricerche* (Città del Vaticano: Pontificio istituto di archeologia cristiana), pp. 43-86.
- LUONGO G., PERROTTA A. & SCARPATI C. (2003a) - *Impact of the AD 79 explosive eruption on Pompeii, I. Relations amongst the depositional mechanisms of the pyroclastic products, the framework of buildings and the associated destructive events* - *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, **126**, pp. 201-223.
- LUONGO G., PERROTTA A., SCARPATI C., DE CAROLIS E., PATRICELLI G. & CIARALLO A. (2003b) - *Impact of the AD 79 explosive eruption on Pompeii, II. Causes of death of the inhabitants inferred by stratigraphic analysis and areal distribution of the human casualties* - *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, **126**, pp. 169-200.
- MASTROLORENZO G., PALLADINO D.M., VECCHIO G. & TADDEUCCI J. (2002) - *The 472 AD Pollena eruption of Somma-Vesuvius (Italy) and its environmental impact at the end of the Roman Empire* - *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, **113**, pp. 19-36.
- PAGANO M. (1988) - *Pollena Trocchia. Rinvenimento di strutture romane del II secolo d.C.* - *Rivista di Studi Pompeiani*, **II**, pp. 244-245.
- PAGANO M. (1991) - *Pollena Trocchia. Scavo in località Masseria De Carolis e ricognizioni nel territorio comunale* - *Rivista di Studi Pompeiani*, **V**, pp. 231-236.
- PAGANO M. (1995) - *L'area vesuviana dopo l'eruzione del 79 d.C.* - *Rivista di Studi Pompeiani*, **VII**, pp. 35-44.
- PAPPALARDO U. (2001) - *Vesuvio. Grandi eruzioni e reinsediamenti* - in: Lo Cascio, E. & Storch Marino, A. (eds.), *Modalità insediative e strutture agrarie nell'Italia meridionale di età romana* (Bari: Edipuglia), pp. 435-53.
- PERROTTA A., SCARPATI C. & LUONGO G. (2006a) - *Volcaniclastic resedimentation on the northern slope of Vesuvius as a direct response to eruptive activity* - *Landslides*, **3**, pp. 295-301.
- PERROTTA A., SCARPATI C., LUONGO G. & AOYAGI M. (2006b) - *Burial of Emperor Augustus' villa at Somma Vesuviana (Italy) by post-79 AD Vesuvius eruptions and reworked (lahars and stream flow) deposits* - *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, **158**, pp. 445-66.
- PISAPIA M.S. (1981) - *L'area ercolanese dopo l'eruzione del 79: evidenze archeologiche. La necropoli di Via Doglie ad Ercolano* - *Rendiconti della Accademia di archeologia, lettere e belle arti, Napoli*, **56**, pp. 63-74.
- SIGURDSSON H., CAREY S., CORNELL W. & PESCATORE T. (1985) - *The eruption of Vesuvius in AD 79* - *National Geographic Research*, **1**, pp. 332-387.
- SORICELLI G. (1997) - *La regione vesuviana dopo l'eruzione del 79 d.C.* - *Athenaeum*, **85**, pp. 139-154.
- SORICELLI G. (2001) - *La regione vesuviana tra secondo e sesto secolo d.C.* - in: Lo Cascio, E. & Storch Marino, A. (eds.), *Modalità insediative e strutture agrarie nell'Italia meridionale di età romana* (Bari: Edipuglia), pp. 455-472.
- STEFANI G. (2000) - *Le ville rustiche del territorio vesuviano* - in: Casali di ieri casali di oggi. *Architetture rurali e tecniche agricole nel territorio di Pompei e Stabiae* (Napoli: Arte tipografica), pp. 13-19.
- STEFANI G. (ed.) (2002) - *Uomo e ambiente nel territorio vesuviano. Guida all'Antiquarium di Boscoreale* - (Ercolano: Marius).

Ms. ricevuto il 20 marzo 2008
 Testo definitivo ricevuto l'11 febbraio 2009

Ms. received: March 20, 2008
 Final text received: February 11, 2009