

P O M P E I I

01



E-Journal

Scavi di Pompei

# Scavo di due vittime dell'eruzione nell'insula dei Casti Amanti. Nuovi dati vulcanologici e sismologici

*Valeria Amoretti, Chiara Comegna, Giuseppe Scarpati, Gabriel Zuchriegel*

Ministero della Cultura, Parco Archeologico di Pompei, Via Plinio 26, 80135, Pompei (NA).

*Saverio De Rosa, Antonella Terracciano*

Libero professionista.

*Fabrizio Galadini*

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, sezione di Roma 1, via di Vigna Murata 605, 00143, Roma.

*Domenico Sparice*

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, sezione di Napoli, Osservatorio Vesuviano, Via Diocleziano 328, 80124, Napoli.

“Avvennero molti infortuni a questo mondo, ma nessuno che valga ad arrecare cotanta soddisfazione ai posteri” scrive Goethe nel suo *Viaggio in Italia*, sotto la data del 13 marzo 1787. Quanto tragico fosse quell’ “infortunio”, lo si sta indagando ancora oggi, grazie a nuove tecnologie e metodologie della ricerca archeologica e vulcanologica. Sin dai primi scavi, iniziati nel 1748, il rinvenimento di vittime dell'eruzione del 79 d.C. ha fatto grande impressione sui contemporanei, anche oltre l'ambito archeologico. Si pensi, per citare un esempio particolarmente emblematico, al racconto *Arria Marcella* di Théophile Gautier (1852), ambientato nella villa di Diomede che aveva restituito i corpi di venti vittime, rifugiatesi nel criptoportico del complesso scavato tra il 1771 e il 1774 (Dessaes 2002, p. 30).

Leggiamo quanto riportato nel diario dello scavo, diretto da Francesco La Vega, che seguì personalmente le operazioni di recupero dei corpi. Sotto la data del 12 dicembre 1772, è annotato: “ora essendosi scavato per non molti palmi il corridore suddetto [il criptoportico], vi si sono trovati 18 scheletri di persone adulte, oltre quelli di un ragazzo e di un piccirillo. Si conosce bene che questi, e forse altri che si potranno ancora trovare continuandosi questo scavo, furono sorpresi in quel sito della casa, come il più lontano da soffrire qualunque insulto, ma che non poté riguardarli da una pioggia di cenere, che cadde dopo quella del lapillo, e che si conosce bene fu accompagnata con dell'acqua, la quale le aprì le strade per farla introdurre in tutte le parti...” (PAH I. 1, p. 268).



fig.1

Se in grandi linee la dinamica dell'eruzione e del suo impatto sulla sopravvivenza degli abitanti risulta già conosciuta a quell'epoca, si nota al tempo stesso che molto restava ancora da comprendere, in primis la natura e genesi dei flussi piroclastici, confusi qui con una specie di "alluvione fluidissima, resa dopo qualche tempo terra molto tenace" che "abbracciò e circondò d'ogni intorno tutt'i corpi..." (ibidem). È infatti nella villa di Diomede, che avviene una prima sperimentazione della tecnica dei calchi, prima ancora che Giuseppe Fiorelli la introduca in maniera sistematica nel 1863 (Osanna, Capurso, Masseroli 2021). Il calco del petto di una giovane donna, che fece un enorme scalpore, purtroppo è andato perduto già molto tempo fa; ancora meno attenzione si prestava alla documentazione e alla conservazione dei resti osteologici.

Se oggi abbiamo la possibilità, grazie all'evoluzione dell'archeologia e con il supporto del laboratorio di ricerche applicate "Annamaria Ciarallo", collocato all'interno del Parco Archeologico di Pompei, in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, di ricavare una quantità di dati di gran lunga superiore dai resti umani trovati a Pompei, uno dei risultati più importanti riguarda la dinamica dell'eruzione, le cause di morte e i tentativi di ripararsi – tutti temi accennati nello scritto di La Vega su cui oggi possiamo gettare nuova luce. Negli ultimi decenni, infatti, è emerso con sempre più chiarezza che i flussi piroclastici non sono l'unica causa di morte, ma che un certo numero di persone aveva perso la vita già prima del loro arrivo a causa di crolli di muri e tetti. Mentre i tetti della città furono caricati di uno strato crescente di lapilli (si stima che durante le 18 ore di "pioggia" di lapilli, il peso per metro quadro aumentava di circa 100 kg per ora: v. Osanna, 2019, p. 286), una serie di terremoti, che sembra abbiano accompagnato l'eruzione, doveva aumentare in maniera esponenziale il rischio di crolli.

I dati qui presentati consentono di analizzare la dinamica di un crollo di questo tipo e l'impatto che esso ha avuto su due vittime nei minimi dettagli, aggiungendo così nuove conoscenze

su quella domanda che aveva incuriosito già La Vega, ma anche Goethe e Gautier.

GZ

## **Insula dei Casti Amanti (IX 12): prime attività di scavo 2023**

Nell'ambito dei "Lavori di riconfigurazione delle scarpate e restauro dell'insula dei Casti Amanti – Lotto II" si sono avviate le indagini archeologiche previste da progetto, che nella fase iniziale si concentrano nell'area della Casa dei Pittori al Lavoro, con ingresso secondario sul vicolo est dell'insula al civico 9. Lo scavo di questo isolato è stato eseguito a più riprese negli anni 1982-2005, rimanendo incompiuto in diversi settori.



fig.2



fig.3

Gli scavi stratigrafici effettuati al disotto delle quote di età imperiale romana hanno dimostrato che l'area era frequentata sin da epoca arcaica, con un'occupazione più intensa a partire dalla seconda metà del III secolo a.C. (Varone 2002; Varone 2005a; Berg 2005).

Negli edifici portati alla luce con le indagini pregresse, che si sono potuti identificare con un panificio e un'abitazione, si sono rilevate tracce evidenti di lavori in corso, sia di carattere edilizio e idraulico (la presenza di diversi cumuli di calce e lo svuotamento delle fosse settiche aperte al momento dell'eruzione per i danni di un terremoto recente), sia di carattere decorativo (la ridipintura di un grande salone che ha dato la denominazione alla Casa dei Pittori al Lavoro).

Di grande interesse sono i rinvenimenti effettuati nell'area del panificio, che ha restituito la stalla con i resti degli equidi destinati al funzionamento delle macine e un grande triclinio affrescato in III stile finale con raffigurazione di scene di banchetto, compresa quella con una coppia nell'atto di scambiarsi un bacio che ha ispirato la denominazione convenzionale dell'insula.

Nella Casa dei Pittori al Lavoro, oltre all'ambiente con la decorazione parietale in corso di rifacimento al momento dell'eruzione, in cui si vedono le sinopie dei quadretti mai realizzati, degno di nota è il triportico che inquadrava il viridarium, dove si sono potute rilevare le tracce delle incannucciate che hanno consentito di ricostruire la sistemazione antica del giardino (Pesando, Guidobaldi 2018).

I nuovi interventi hanno interessato l'ambiente A (fig. 1), che occupa la zona nord-est della Casa dei Pittori al Lavoro con cui condivide il muro perimetrale ovest. Si tratta di un'area già superficialmente indagata con le precedenti attività di scavo (quota di inizio scavo m 29 slm). Riguardo alle murature, la tecnica edilizia della prima fase è a telaio litico ed è leggibile nelle parti dei muri perimetrali in cui l'intonaco è andato perso e dove non insistono interventi moderni. I muri perimetrali ovest (USM 68) ed est (USM 70) conservano i buchi per le travi del solaio, tuttavia si segnala che eccetto il primo foro da sud, gli altri sono stati integrati attraverso restauro. Nel muro perimetrale orientale si segnala inoltre la presenza di una finestra affacciata sul vicolo.

L'ambiente è scandito da due muri divisori perpendicolari fra loro, costruiti in opera incerta, in modo che lo spazio risulta suddiviso in un settore meridionale, un settore occidentale e una stanza delimitata dai setti murari perpendicolari (USM 24 orientato E/W ed USM 50 orientato N/S). L'ingresso all'ambiente avviene tramite un accesso localizzato nel settore occidentale del muro perimetrale settentrionale (USM 69).

La parte sud dell'ambiente A è occupata dalla latrina di cui si conservano le due spallette (UUS 45, 46) e l'intonaco sul fondo. La latrina è stata già totalmente scavata durante la precedente fase di indagini, il terreno di riporto copre direttamente il lastricato composto da cinque tegole con aletta a quarto di cerchio, disposte di piatto (US 72). Le tegole hanno pendenza digradante dal banco della cucina, che occupa l'angolo sud-ovest, verso lo scolo della latrina sulla strada.

L'angolo sud-ovest conserva tracce di un intonaco decorato in cattivo stato di conservazione che doveva riferirsi alla prima fase decorativa documentabile. Nonostante lo stato di conservazione non ottimale, è possibile leggere sull'intonaco che riveste ad ovest la parete meridionale (USM 71) una figura maschile stante con tunica corta e cornucopia, interpretabile come Lare (fig. 2). L'intonaco (USR 31) riveste anche la porzione meridionale della parete occidentale (USM 68) proseguendo con lo stesso schema figurativo. Si intravedono infatti due figure maschili parzialmente conservate e disposte su registri diversi, mentre ai lati sono visibili motivi serpentiformi. L'intonaco è coperto da una preparazione successiva (USR 32) che ingloba un'olla di ceramica comune (US 33, D. orlo 13,5 cm.) con orlo estroflesso, alloggiata nella parete e rivolta verso l'esterno (fig. 3). Il banco della cucina (USM 51, h. 71 cm. lung. 133 cm.) si appoggia ai muri perimetrali sud e ovest. È costruito in opera incerta con l'angolare nord-est composto da blocchi di tufo giallo di dimensioni regolari (24-31 cm. x 9 cm) impiegati anche per lo zoccolo.



La parte superiore è rivestita da coppi a sezione semicircolare (US 28) allineati e alloggiati nel muro sud, attraverso un taglio nell'intonaco decorato (USR 31). Nell'ultima fase dell'ambiente la cucina era stata defunzionalizzata, come testimonia il cumulo di calce bianca (US 26 q. 28,88 m slm.) che occupa interamente il piano del banco (fig. 4).

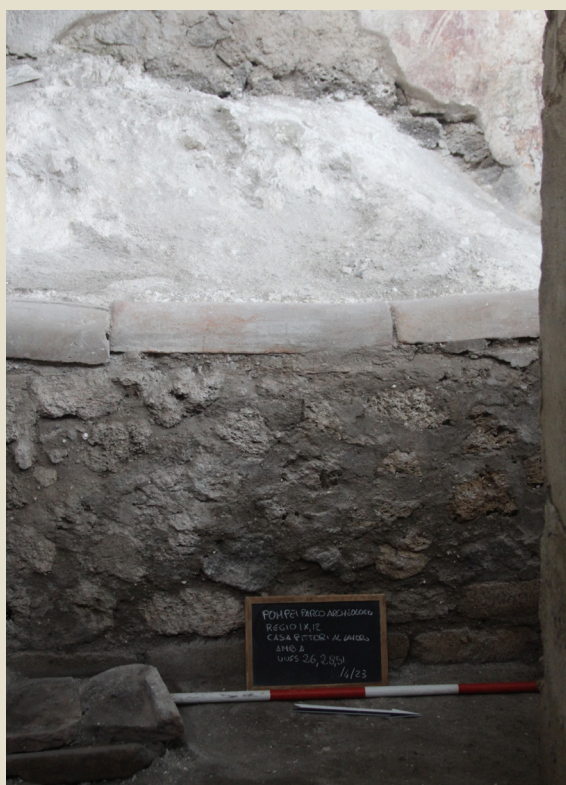


fig.4

La rimozione dei lapilli ha messo in luce lungo la parete ovest otto anfore ancora in situ (US 66), allineate in senso nord-sud (fig. 5); inoltre, addossato all'angolo nord-ovest del banco da cucina, un secondo cumulo di calce bianca di dimensioni più ridotte (US 67). In prossimità del vano d'accesso aperto nella parete perimetrale nord (USM 69) si sono rinvenuti elementi in ferro pertinenti probabilmente al cardine della porta.

L'asportazione di uno strato di riporto moderno ha rimesso in vista uno strato di crollo (US 29) che occupa la fascia orientale dell'ambiente, disponendosi lungo il muro perimetrale est (USM 70). La sua rimozione ha scoperto un sottile strato di pomice grigie rimescolate ed un secondo strato di crollo (US 39) che occupa quasi interamente la stanza. Immediatamente a nord del setto murario (USM 24) che divide dalla latrina si è individuato

uno strato di crollo (US 37) disposto in senso est-ovest, coprendo due anfore (US 38) conservate solo parzialmente e poste di piatto, probabilmente in seguito ad un collasso delle parti superiori (fig. 6).



fig.5



fig.6



Il setto murario orientato nord-sud (USM 50) è conservato solo parzialmente, essendo stato oggetto di più crolli, uno dei quali in particolare ha fratturato il muro orizzontalmente provocando poi uno slittamento della porzione superiore verso est. La frattura fra i due setti murari (USM 24 e USM 50) ha permesso il rotolamento di pomici di colore bianco dal settore ovest (q. 28,60 m. slm), la cui rimozione ha evidenziato uno strato di crollo composto da frammenti di intonaco ed elementi di tufo (US 81). Il secondo livello del crollo è invece composto solo da frammenti di intonaco che conservano lo stesso schema decorativo dei muri, con pannelli di colore bianco bordati da sottili cornici di colore rosso e bruno. La rimozione dello strato di crollo (US 39) ha scoperto il deposito di cenere da flusso piroclastico (US 48) che, sviluppandosi in senso nord-sud, occupava la porzione centrale della stanza. Dal settore settentrionale provengono un'olla in bronzo e un'ascia in ferro (US 57).

L'olla risulta quasi integra con il fondo parzialmente collassato e conserva tracce del ferro pertinenti ad un coperchio in materiale organico andato perso (fig. 7). Immediatamente a nord-ovest dell'olla, in prossimità della parete nord, si è recuperata anche un'ascia in ferro di cui si conserva piccola parte del legno del manico.

Nel flusso piroclastico si sono trovati frammenti di vetro, una coppetta di vetro blu e due monete in bronzo, al disotto si è individuato un sottile strato di lapilli rimescolati bianchi e grigi.

La loro rimozione ha consentito il rinvenimento di una lastra di tufo addossata al muro nord (US 90) con tracce di bruciato (US 91) e cenere (fig. 8-9), usata plausibilmente come piano cottura, intorno al quale si dispongono ceramiche da fuoco e da dispensa (US 115) e alcuni piatti ancora impilati (US 73).



fig.7

Nel settore centrale dello scavo si è identificato sempre il deposito di cenere da flusso piroclastico (US 78=US 48), arricchito da maggior presenza di pomici. Da qui provengono uno spillone di bronzo, due vaghi di collana in pasta vitrea, tre unguentari di vetro integri, un falcetto in ferro.

La rimozione dello strato di lapilli rimescolati ha rimesso in luce, nel settore sud dell'ambiente, i resti di due vittime (US 76 e US 80). Entrambe risultavano poste sul fianco e coperte dagli strati di crollo in giacitura primaria, che si sono susseguiti in quest'area (fig. 10). Il flusso piroclastico, provenendo da nord, ha coperto parzialmente le vittime arrestandosi ai corpi e incuneandosi parzialmente al di sotto di essi. Dopo la rimozione degli scheletri mediante scavo microstratigrafico, si è potuto individuare un sottile strato di terra marrone frammisto di pomici sporadiche, a copertura del piano di calpestio portato successivamente in vista.

GS, AT



fig.8



fig.9

## Il contributo dell'archeosismologia

La particolare complessità delle evidenze indagate ha suggerito un approccio multidisciplinare nelle fasi di acquisizione e interpretazione dei dati, richiedendo professionalità specifiche nel campo dell'antropologia, della numismatica, dell'archeobotanica, della vulcanologia e, non ultima, dell'archeosismologia.

In relazione agli aspetti sismologici, è opportuno ricordare che i terremoti del I secolo d.C., compresa la sismicità del periodo che ha di poco preceduto l'eruzione del 79 d.C., sono stati oggetto di costante attenzione scientifica, come dimostrato dalle numerose pubblicazioni degli anni passati (es. Maiuri, 1942; Adam, 1989; De Simone, 1995; Nappo, 1995; Varone, 1995; 2005b; Marturano, Varone, 2005; Marturano, Nappo, Varone, 2006; Nicola, 2018; Amato et al., 2022). Il terremoto tradizionalmente attribuito al 62 d.C. è considerato il più forte nella storia sismica dell'area vesuviana. La sua origine sarebbe da ricondursi a processi sismogenetici diversi da quelli che hanno accompagnato l'attività vulcanica in epoca moderna e contemporanea (Cubellis, Luongo, Marturano, 2007). Nel catalogo sismico CFTI5Med (Guidoboni et al., 2018), gli effetti sono stimati con l'Intensità 9 della scala Mercalli-Cancani-Sieberg (MCS) a Pompei, 8-9 a Ercolano, 7-8 a Napoli e Nocera Inferiore. I valori espressi per Pompei ed Ercolano definiscono danni assai rilevanti. Lo stesso catalogo parametrizza la sismicità successiva, quella direttamente legata all'eruzione del 79, citando, su basi epigrafiche, danni a Nola, Nocera Inferiore e Napoli. Molti dei lavori citati fanno riferimento alle ricostruzioni degli edifici danneggiati dagli eventi sismici, a modifiche strutturali, a restauri e trasformazioni con variazione della destinazione d'uso, a rinvenimenti, nei contesti di scavo, di resti di cantieri edilizi attivi al momento dell'eruzione. Non altrettanta attenzione è stata data agli effetti dei terremoti che hanno accompagnato l'eruzione del 79 d.C. (sin-eruttivi) - peraltro citati da Plinio il Giovane nella seconda lettera a Tacito (Scandone, Giacomelli, Rosi, 2019) - anche a causa del fatto che è stato meno frequente il ritrovamento,



fig.10

o più probabilmente meno dirimente l'interpretazione stratigrafica di unità di crollo possibilmente attribuibili agli effetti dello scuotimento sismico sin-eruttivo, aspetto spesso centrale nelle indagini cosiddette archeosismologiche (e.g. Galadini, 2009).

Pertanto, si sono rivelati di grande importanza scientifica il rinvenimento e la caratterizzazione di un'unità di crollo che hanno riguardato parte dell'attività di scavo condotta nell'ambiente in questione. L'unità è qui costituita da un grande blocco murario avente dimensioni ca. 200×140×30 cm (US 23), poggiante su pochi centimetri di pomice grigie, a loro volta giacenti sul piano di calpestio, coperto da un accumulo di frammenti murari e intonaci che costituiscono un cumulo di crollo che ha seppellito il primo individuo (US 76).



La giacitura del blocco murario è conseguente alla traslazione di una porzione della parete ovest verso l'interno della stanza, a seguito dello scorrimento su un piano di taglio con geometria complessa (sub-orizzontale nella parte bassa) e dell'immediato collasso sul sottostante livello di calpestio. Il cumulo di crollo nell'angolo sud-ovest, così come quello nell'angolo sud-est che ha parzialmente sepolto il secondo individuo (US 80), è il prodotto del disfacimento dei muri nella caduta delle parti alte dell'edificio. La giacitura del grande blocco murario, che si appoggia lateralmente sul residuo in posto della parete di provenienza, e il mantenimento della connessione tra le parti che lo costituiscono suggeriscono l'immediatezza dell'evento (fig. 11). Come spesso avviene nell'analisi delle evidenze di eventi catastrofici dell'antichità, è possibile formulare ipotesi sull'origine del crollo procedendo per esclusione. Al proposito, la ricostruzione stratigrafica è in grado di fornire utili indicazioni sul rapporto tra il collasso dell'edificio e gli effetti dell'eruzione, indicando una sequenza che può essere semplificata in una prima fase di accumulo di pomice grigie sul pavimento della stanza, seguita dal crollo delle porzioni murarie al di sopra delle due vittime e solo successivamente dall'arrivo dei primi flussi piroclastici.

L'insieme dei dati acquisiti consente quindi di escludere la sola deposizione dei prodotti dell'eruzione come processo determinante all'origine del crollo.

In sintesi, quanto osservato nel corso dello scavo archeologico può essere riassunto nei seguenti punti: i) il coinvolgimento di due individui nel collasso dell'edificio e le caratteristiche dell'unità di crollo attestano la subitanità dell'evento distruttivo, ii) la distruzione dell'edificio non sembra attribuibile alla deposizione di prodotti dell'eruzione, pur potendo esserne stata concausa, iii) il crollo è avvenuto in un momento tra la fase finale della sedimentazione delle pomice grigie e prima dell'arrivo delle correnti piroclastiche. In conclusione, quanto finora acquisito consente di stabilire la compatibilità della distruzione delle strutture murarie soprattutto con gli effetti di uno degli eventi sismici connessi all'eruzione del 79.



fig.11

## Le vittime e il contesto stratigrafico vulcanologico.

Per quello che riguarda la successione degli eventi vulcanici, la sequenza stratigrafica generale dei depositi dell'eruzione del 79 d.C. a Pompei è formata da un deposito di lapilli pomicei, variabili in colore dal bianco alla base al grigio nella parte alta, la cui sedimentazione dura circa 18-19 ore, coperto da una sequenza di depositi di cenere e lapilli sedimentati da diverse correnti piroclastiche succedutesi nella seconda fase dell'eruzione (e.g. Sigurdsson et al., 1985; Cioni, Marianelli, Sbrana, 1990; Scarpati et al., 2020; Doronzo et al., 2022). Tale successione, che si presenta ben riconoscibile in ambienti aperti, assume delle caratteristiche stratigrafiche anomale negli ambienti chiusi a causa dell'interazione con le strutture (e.g. Luongo, Perrotta, Scarpati, 2003).



Nel caso dell'ambiente A i corpi scheletrizzati delle due vittime, entrambi in decubito laterale, sono stati rinvenuti in due differenti aree della stanza. L'individuo 1 (US 76) era in decubito laterale destro, nell'angolo sud-ovest, giacente sul piano di calpestio via interposizione di pochi centimetri di pomici grigie (fig 12).

Un cumulo di crollo (US 81), interamente formato da frammenti murari e di intonaco, derivante dal cedimento della parete ovest dell'ambiente, copriva quasi interamente l'individuo e parzialmente il blocco murario US 23. Nel dettaglio, il crollo copriva il cranio, il busto, gli arti superiori e parte di quelli inferiori, lasciando scoperta la schiena che era rivolta verso la parte centrale dell'ambiente.

Gli arti superiori erano flessi, con mano sinistra, a cui era un anello, in posizione dorsale al di sotto di parte della US 81. La mano destra giaceva sotto il grande blocco murario, sopra citato, scivolato a seguito del crollo (US 23).

A seguito dei fenomeni di decomposizione, i frammenti della US 81 hanno subito un riassetamento, interessando e penetrando il volume interno del corpo. Un deposito di cenere grigia con pomici disperse (US 78) copriva la schiena della vittima e avvolgeva il cranio penetrando tra i vuoti del cumulo di crollo. Gli arti inferiori, ripiegati anch'essi, si presentavano coperti dalla US 81, come il cinto pelvico, il piede sinistro a contatto con il muro e il torace. Evidente da subito è stata l'innaturale posizione

della porzione superiore del corpo, in quanto la cassa toracica presentava totale assenza di volume. L'identificazione, prima in fase di scavo e poi di rimozione, di numerose fratture costali che hanno portato al ripiegamento di emitorace destro e sinistro su loro stessi, alla migrazione dello sterno quasi a ridosso della colonna vertebrale e lo sfondamento del corpo scapolare destro da parte delle corrispondenti coste, fratturate anch'esse, è un chiaro segnale di un importante trauma toracico da schiacciamento in senso latero-anteriore. Il coxale sinistro presentava anch'esso una serie di fratture perimortem. Altri traumi interessavano il cranio, che presentava mandibola dislocata, zigomo sinistro fratturato, come pure lo sfenoide. In generale, si è potuta notare una traslazione del cranio facciale rispetto al neurocranio (Wedel, Galloway 2014). Durante la rimozione delle vertebre cervicali e del cranio, che ha evidenziato la presenza delle pomici grigie immediatamente al di sotto, sono stati trovati resti di materiale organico, verosimilmente un involto di stoffa che conteneva gli averi dell'individuo. All'interno, oltre a 5 elementi in pasta vitrea identificabili come vaghi di collana, sono state rinvenute 6 monete. Due nominali sono in argento: un denario repubblicano, databile alla metà del II sec. a.C., e un altro denario, più recente, da riferire alle produzioni di Vespasiano. I bronzi (due sesterzi, un asse e un quadrante), sono anch'essi conati durante il principato di Vespasiano.



fig.12

Il contenuto del piccolo “complesso associato” è perfettamente aderente alla circolazione monetale dell’ultima fase della vita di Pompei, dove ai nominali più recenti – in questo caso monete coniate a nome di Vespasiano – vanno ad associarsi nominali molto più antichi. L’individuo 2, rinvenuto nell’angolo sud-est della stanza, era in decubito laterale sinistro con arto superiore destro - presentante frattura di ulna e radio - ripiegato, arto superiore sinistro flesso con la mano a proteggere il cranio (fig. 13).

Il corpo poggiava su un cumulo di pomici grigie penetrate da una finestra lungo la parete est dell’ambiente con affaccio sul vicolo che borda il lato orientale dell’insula.

L’arto inferiore destro, totalmente coperto dal crollo della muratura (US 95), presentava numerose fratture perimortem, in particolare nella porzione distale tibiale e multiple fratture peroneali. Anche l’arto sinistro presentava frattura dell’epifisi prossimale del perone, e come il cranio e il busto poggiava sul cumulo di lapilli, consentendo il mantenimento dell’articolazione del ginocchio, rotula inclusa, in posizione rialzata. Il piede destro, obliterato dal crollo, poggiava invece a diretto contatto con il piano di calpestio, rendendo chiara la situazione stratigrafica. Alcune fratture perimortem, da mettere in relazione al crollo e in particolare a quello di un grande blocco di muratura rinvenuto a contatto con il bacino, sono state evidenziate in corso di scavo a livello del coxale e dell’emitorace destro, mentre si erano conservati il volume e l’integrità dell’emitorace sinistro. L’individuo era coperto da un deposito eterogeneo formato da pomici prevalentemente grigie, frammenti di intonaco staccatisi dalle pareti adiacenti e porzioni di muratura derivanti dal crollo della parete sud dell’ambiente. Tale deposito ha sostituito e parzialmente mantenuto i volumi originari del corpo, da cui emergevano solo la parte alta del cranio, il ginocchio sinistro e parte dell’arto superiore destro. Un deposito di cenere grigia con pomici disperse inglobava la porzione di cranio emergente dal cumulo e il cumulo stesso. Tale deposito di cenere è stratigraficamente compatibile con lo stesso deposito descritto per l’individuo 1 (US 78) ed è stato sedimentato da un flusso piroclastico. Lo scavo ha messo in luce labili residui di materiale

organico di colore scuro immediatamente al di sopra del corpo, verosimilmente in relazione con alcuni frammenti di probabile osso lavorato: la forma circolare, ancora percepibile, avvalorava una prima ipotesi di un elemento di mobilio utilizzato come riparo (De Carolis 2007). Il profilo biologico preliminare dei due individui indica sesso maschile per entrambi, determinato sulla base dei caratteri macroscopici di cranio e cinto pelvico (Bertoldi 2009). Considerata la poca leggibilità delle sinfisi pubiche in corso di scavo, una prima determinazione dell’età ( $\geq 55$  anni) è stata effettuata sulla base della forte consunzione della superficie oclusale dei denti mascellari e mandibolari in entrambi gli individui (Lovejoy 1985), associata ad alcune perdite dentarie intra vitam nell’individuo 2. Tale ipotesi di età maturo-senile viene rafforzata in entrambi i casi dalla totale ossificazione dell’articolazione manubrio-sternale e del processo xifoideo, oltre che dall’ossificazione della cartilagine tiroidea e dal grado di obliterazione delle suture craniche. La statura in vita, al momento determinata in corso di scavo dalla lunghezza femorale, risulta in 1,58 e 1,68 cm  $\pm$  3,27 (Trotter 1952, 1958; 1977). Tali dati preliminari, inclusa la presenza di eventuali patologie, verranno rivalutati nel corso di successive analisi in laboratorio.

VA, CC, SD, DS



fig.13



## Bibliografia

- Adam J.P. 1989, *Osservazioni tecniche sugli effetti del terremoto di Pompei del 62*, in E. Guidoboni (a cura di), *I terremoti prima del Mille in Italia e nell'area mediterranea*, SGA, Bologna, pp. 460-474.
- Amato V., Covolan M., Dessales H., Santoriello A. 2022, *Seismic microzonation of the Pompeii Archaeological Park (Southern Italy): local seismic amplification factors*, in *Geosciences* 12, 275.  
Link "<https://doi.org/10.3390/geosciences12070275>"<https://doi.org/10.3390/geosciences12070275>
- Berg R. 2005, *Saggi archeologici nell'insula dei Casti Amanti*, in *Nuove ricerche archeologiche a Pompei ed Ercolano*, Atti del Convegno Internazionale, Roma 28-30, Novembre 2002, a cura di P.G. Guzzo, M.P. Guidobaldi, Napoli, pp. 200-215.
- Bertoldi F. 2009, *Determinazione del sesso e dell'età alla morte*, in F. Mallegni, B. Lippi, *Non Omnis Moriar*, Roma, pp. 31-42.
- Cioni R., Marianelli P., Sbrana A. 1990, *L'eruzione del 79 d.C.: stratigrafia dei depositi ed impatto sugli insediamenti romani nel settore orientale e meridionale del Somma-Vesuvio*, in *Rivista di studi pompeiani*, 4, pp. 179-198.
- Cubellis E., Luongo G., Marturano A. 2007, *Seismic hazard assessment at Mt. Vesuvius: maximum expected magnitude*, in *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 162, pp. 139-148.
- De Carolis E. 2007, *Il mobile a Pompei ed Ercolano. Letti, tavoli, sedie e armadi. Contributo alla tipologia dei mobili della prima età imperiale*, Roma.
- De Simone A. 1995, *I terremoti precedenti l'eruzione. Nuove attestazioni da recenti scavi*, in *Archäologie und Seismologie. La regione vesuviana dal 62 al 79 d.C. Problemi archeologici e sismologici*, Colloquium, Boscoreale, 26-27 Novembre 1993, pp. 37-43.
- Dessales H. 2020, *The Villa of Diomedes. The making of a Roman villa in Pompeii*, Paris, coll. "Histoire et Archéologie", Hermann, p. 30.
- Doranzo D.M., Di Vito M.A., Arienzo I., Bini M., Calusi, B., Cerminara M., Corradini S., de Vita S., Giaccio B., Gurioli L., Mannella G., Ricciardi G.P., Rucco I., Sparice D., Todesco M., Trasatti E., Zanchetta, G. 2022, *The 79 CE eruption of Vesuvius: A lesson from the past and the need of a multidisciplinary approach for developments in volcanology*, in *Earth-Science Reviews*, 231.
- Fiorelli G. 1860-1864, *Pompeianarum Antiquitatum Historia: quam ex cod. mss. et a schedis diurnisque R. Alcubierre, C. Weber, M. Cixia, I. Corcoles, I. Perez-Conde, F. et P. La Vega, R. Amicone, A Ribau, M. Arditi, N.D'Apuzzo ceteror, quae in publicis aut privatis bibliothecis servantur nunc primum collegit indicibusque instruxit Ios. Fiorelli ordini Academ. Herculaneis. adiectus*. Napoli, I, p. 268.
- Galadini F. 2009, *Defining the causes of ancient building collapse (structural decaying vs. seismic shaking) in archaeological deposits of central Italy*, in *Il Quaternario*, 22, pp. 73-82.
- Guidoboni E., Ferrari G., Mariotti D., Comastri A., Tarabusi G., Sgattoni G., Valensise G. 2018, *CFTI5Med, Catalogo dei Forti Terremoti in Italia (461 a.C.-1997) e nell'area Mediterranea (760 a.C.-1500)*. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). doi: Link "<https://doi.org/10.6092/ingv.it-cfti5>"<https://doi.org/10.6092/ingv.it-cfti5>

## Bibliografia

- Lovejoy C.O. 1985, *Dental wear in the Libben population: its functional pattern and role in the determination of adult skeletal age at death*, in *American Journal of Physical Anthropology* 68, pp.47-56.
- Luongo G., Perrotta A., Scarpata C. 2003, *Impact of the AD 79 explosive eruption on Pompeii, I. Relations amongst the depositional mechanisms of the pyroclastic products, the framework of the buildings and the associated destructive events*, in *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 126(3-4), pp. 201-223.
- Maiuri A. 1942, *L'ultima fase edilizia di Pompei*, Roma.
- Marturano A., Nappo C., Varone A. 2006, *Trasformazioni territoriali legate all'eruzione del Vesuvio del 79 d.C.*, in F. Vitiello (a cura di), *Archaeology, Volcanism and remote Sensing, Atti del II Convegno Internazionale, Sorrento 20-22 giugno 2001*, Roma, pp. 89-107.
- Marturano A., Varone A. 2005, *The A.D. 79 Eruption: Seismic activity and effects of the eruption on Pompeii*, in M. Balmuth, D. Chester, P. Johnston (eds.), *Cultural Response to the Volcanic Landscape: The Mediterranean and Beyond*. Archaeological Institute of America, pp. 241-260.
- Nappo C. 1995, *Evidenze di danni strutturali, restauri e rifacimenti nelle insulae gravitanti su Via Nocera a Pompei*, in *Archäologie und Seismologie. La regione vesuviana dal 62 al 79 d.C. Problemi archeologici e sismologici*, Colloquium, Boscoreale, 26-27 Novembre 1993, pp. 45-54.
- Nicola R., Galassi S., Tempesta G. 2018, *I terremoti del I secolo d.C. a Pompei. Osservazioni intorno ai danni e consolidamenti nelle Terme Stabiane con particolare riguardo ad uno sperone nel Destrictarium*, in *RA restauro archeologico*, 26 (2), pp. 72-91.
- Osanna M. 2019, *Pompei. Il tempo ritrovato. Le nuove scoperte*, Roma, p. 286.
- Osanna M., Capurso A., Masseroli S. M. 2021, *I Calchi di Pompei da Giuseppe Fiorelli ad oggi*, Studi e Ricerche del Parco Archeologico di Pompei, vol. 46.
- Pesando F., Guidobaldi M.P. 2018, *Pompei, Oplontis, Ercolano, Stabiae*, Bari, pp. 248-249.
- Scandone R., Giacomelli L., Rosi M. 2019, *Death, Survival and Damage during the 79 AD Eruption of Vesuvius which destroyed Pompeii and Herculaneum*, in *J-Reading Journal of research and didactics in Geography*, 2, pp. 5-30.
- Scarpata C., Perrotta A., Martellone A., Osanna M. 2020, *Pompeian hiatuses: new stratigraphic data highlight pauses in the course of the ad 79 eruption at Pompeii*, in *Geological Magazine*, 157(4), pp. 695-700.
- Sigurdsson H., Carey S., Cornell W. Pescatore T. 1985, *The Eruption of Vesuvius in AD 79*, in *National Geographic Research*, 1(3), pp. 332-387.
- Trotter M. 1952, *Estimation of stature from long limb bones of American whites and Negroes*, in *American Journal of Physical Anthropology*, 10, pp. 469-514.
- Trotter M. 1958, *A re-evaluation of estimation of stature based on measurements taken during life and the long bones after death*, in *American Journal of Physical Anthropology*, 16, pp. 79-123.



## Bibliografia

- Trotter M. 1958, *A re-evaluation of estimation of stature based on measurements taken during life and the long bones after death*, in *American Journal of Physical Anthropology*, 16, pp. 79-123.
- Trotter M. 1977, *Corrigenda to "Estimation of Stature from long limb bones of American Whitesand Negroes"*, in *American Journal of Physical Anthropology*, 47, pp. 355-356.
- Varone A. 1995, *Più terremoti a Pompei? I nuovi dati degli scavi di via dell'Abbondanza*, in *Archäologie und Seismologie. La regione vesuviana dal 62 al 79 d.C. Problemi archeologici e sismologici*, Colloquium, Boscoreale, 26-27 Novembre 1993, pp. 29-35.
- Varone A. 2002, *L'insula dei Casti Amanti (IX, 12)*, in *Pompei. La vita ritrovata*, a cura di F. Coarelli, Udine, pp. 334-345.
- Varone A. 2005a, *Il progetto di scavo e pubblica fruizione dell'insula pompeiana dei Casti Amanti (Insula IX, 12)*, in *Nuove ricerche archeologiche a Pompei ed Ercolano*, Atti del Convegno Internazionale, Roma 28-30, Novembre 2002, a cura di P.G. Guzzo, M.P. Guidobaldi, Napoli, pp. 191-199.
- Varone A. 2005b, *Convivere con i terremoti. La travagliata ricostruzione di Pompei dopo il terremoto del 62 d.C. alla luce delle nuove scoperte*, in T. A. M. Mols, E. M. Moormann (a cura di), *Omni pede stare. Saggi architettonici e circumvesuviani in memoriam Jos de Waele*, Napoli, pp. 315-323.
- Wedel V., Galloway A. 2014, *Broken Bones. Anthropological Analysis of Blunt Force Trauma*, Springfield.

# Raccolta immagini





# Raccolta immagini



## Didascalie:

Fig. 1 - Stralcio Planimetria progetto di scavo - Riconfigurazione scarpate e restauro Insula Casti dei Amanti

Fig. 2 - USR 31- vista da nord

Fig. 3 - USR 31,32, US 33 in corso di scavo -vista da est

Fig. 4 - USM 51, UUSS 28,26 .vista da est

Fig. 5 - US 66 in corso di scavo- vista da nord

Fig. 6 - UUSS 37,38,39 -vista da nord.

Fig. 7 - US 57 -vista da sud

Fig. 8 - UUSS 73-115 vista da sud

Fig. 9 - UUSS 73-115 -dettaglio- vista da sud

Fig. 10 - UUSS 76,80

Fig. 11 - US 23 – vista da nord.

Fig. 12 - Vittima n.1, US 76 – vista da est. In evidenza i traumi perimortem ai danni del distretto toracico.

Fig. 13 - Vittima n.2, US 80, in corso di scavo – vista da sud. In evidenza i rapporti stratigrafici fra il crollo e l'individuo e la traccia circolare indice della presenza di materiale organico.