

Percorso espositivo permanente dei calchi e dei reperti organici di Pompei

Cartella Stampa



 MINISTERO
DELLA
CULTURA

 DIPARTIMENTO
VALORIZZAZIONE
PATRIMONIO CULTURALE

P O M P E I I

PARCO
ARCHEOLOGICO
DI POMPEI



Portico Sud

L'eruzione e i resti organici

L'eruzione del Vesuvio nel 79 d.C. ha congelato Pompei nell'istante in cui l'ha distrutta, preservando eccezionalmente le tracce della vita quotidiana della città e dei suoi abitanti.

Una distruzione che conserva: l'eruzione del 79 d.C.

Pompei è conosciuta in tutto il mondo per il suo eccezionale stato di conservazione, dovuto a un evento tragico: l'eruzione del Vesuvio nel 79 d.C. All'epoca, il vulcano si presentava come una montagna verde e fertile, con la cima piatta e una grande conca (una caldera) nella zona centrale e sud-occidentale. Quando il Vesuvio eruttò, emise un'enorme quantità di lapilli e cenere che ricoprirono completamente la città.

Questo ha permesso di "fermare" Pompei nel tempo, preservando edifici, decorazioni, arredi, oggetti della vita quotidiana e perfino le vittime dell'eruzione. Grazie a questa tragica conservazione, oggi possiamo conoscere molti dettagli sulla vita quotidiana degli antichi Romani. Le uniche testimonianze scritte di quell'evento ci arrivano da Plinio il Giovane, che in due lettere racconta allo storico Tacito la morte di suo zio, Plinio il Vecchio, famoso naturalista.

I suoi scritti, insieme agli studi archeologici e geologici moderni, ci aiutano a ricostruire lo svolgimento dell'eruzione. Gli studiosi discutono ancora sulla data esatta dell'eruzione del 79 d.C.: potrebbe essere il 24 agosto, oppure un giorno di ottobre, come suggeriscono alcuni ritrovamenti archeologici. Nei giorni precedenti si verificarono diverse scosse di terremoto, segnali premonitori della catastrofe. L'intera eruzione durò circa 32 ore. Dopo una prima fase in cui "piovvero" pomici, una serie di correnti piroclastiche - nubi calde e veloci composte da gas e frammenti vulcanici - travolse la città. La più violenta tra queste arrivò circa 19-20 ore dopo l'inizio dell'eruzione e segnò la fine di Pompei, causando distruzione e la morte di migliaia di persone.

—

Il Somma-Vesuvio è un vulcano che risale a 40.000 anni fa ed è attivo ancora oggi.

Il vulcano Somma-Vesuvio

Il Somma-Vesuvio è un vulcano formato da due elementi: il Monte Somma (1132 m), che è ciò che resta di un antico vulcano, e il Vesuvio (1281 m), un cono più recente cresciuto all'interno della grande caldera formatasi dopo varie eruzioni.

La storia del Monte Somma comincia 40.000 anni fa, con attività vulcanica alternata tra emissioni di lava ed eruzioni esplosive. Tra 22.000 anni fa e il 79 d.C., ci furono quattro grandi eruzioni esplosive, dette pliniane, che modificarono profondamente la forma del vulcano.

Dopo l'eruzione del 79 d.C., l'attività continuò dentro la caldera, diventando più frequente dal V secolo in poi, in particolare dopo l'eruzione del 472. Le eruzioni furono di energia medio-bassa e accompagnate da colate laviche. Tra il 1631 e il 1944, il Vesuvio ebbe un'attività quasi continua, con decine di eruzioni che formarono l'aspetto attuale del cono. Dal 1944 il vulcano è in uno stato di quiescenza, cioè non è in eruzione ma potrebbe eruttare in futuro.

Per circa 32 ore l'eruzione vulcanica sprigiona materiale eruttivo ad alte temperature che seppellisce la città distruggendo ogni forma di vita.

Le fasi dell'eruzione

L'eruzione inizia intorno a mezzogiorno e, dalle 13, l'energia aumenta portando alla fase più intensa, chiamata fase Pliniana. Una colonna eruttiva di lapilli, cenere e gas si alza fino a 34 km di altezza. Spinta dal vento, la parte alta della colonna si allunga verso Pompei, e per 17 ore cade una pioggia di pomici, frammenti porosi di roccia vulcanica, prima bianchi e poi grigi. Il peso delle pomici fa crollare i tetti, causando le prime vittime tra chi si era rifugiato in casa. I loro resti saranno trovati sotto gli strati di pomici e tegole. Durante la notte, parti più dense e pesanti della colonna collassano e formano correnti piroclastiche, ovvero nubi calde di gas e frammenti vulcanici che scorrono velocemente sul vulcano. Due di queste arrivano a Pompei, ma senza creare danni. Al mattino, tra le 6 e le 7, la colonna eruttiva perde energia e la mistura di cenere, lapilli e gas collassa interamente, generando un'altra corrente piroclastica che raggiunge Pompei, ma con bassa energia e senza danni. Segue una breve fase di caduta di lapilli, questa volta frammenti di lava, che forse spinge alcuni superstiti a tentare la fuga. Ma poco dopo, una corrente piroclastica molto violenta, accompagnata da forti terremoti, colpisce Pompei, travolgendo e seppellendo chi era sopravvissuto. Lo sprofondamento del settore sud del vulcano, associato ancora a terremoti, e la continua emissione di materiale vulcanico generano altre correnti piroclastiche che si susseguono per 14 ore su una città ormai silenziosa e deserta.

Il deposito di materiale che ricopre Pompei è alto in media 5-6 metri ed è composto da strati di ceneri, pomici e lapilli.

La colonna eruttiva

I depositi dell'eruzione del 79 d.C. a Pompei sono in media spessi 5-6 metri, ma possono superare questo spessore dove, per esempio, le pomici si sono accumulate nelle strade scivolando sui tetti.

La stratigrafia inizia con uno strato di pomici, che dal bianco diventa grigio verso l'alto, riflettendo cambiamenti chimici nel magma. Intercalato nella parte alta delle pomici grigie, si trova un sottile strato di cenere, depositato dalla prima corrente piroclastica, presente solo nel settore nord-ovest. Seguono due sottili strati di cenere, separati da un altro sottile strato di pomici grigie da caduta, derivanti da due correnti piroclastiche. Poi c'è uno strato di lapilli grigio scuro, coperto da cenere grigia spessa fino a oltre 2 metri prodotta dalla corrente piroclastica più violenta. In questa cenere si trovano i vuoti lasciati da resti organici, usati per i calchi in gesso. Infine, la stratigrafia termina con circa 1 metro di cenere fine e sottili strati di lapilli scuri, depositati nelle ultime fasi dell'eruzione su una città ormai distrutta.

—

I resti organici di Pompei svelano il rapporto dell'uomo con le risorse animali e vegetali.

Gli animali e le piante

I resti di animali e piante recuperati durante le indagini archeologiche permettono di ricostruire una parte della vita degli abitanti di Pompei. Gli animali fornivano non solo carne, ma anche grasso, pelle, pelliccia, piume, ossa, conchiglie e uova. Alcune specie erano un valido aiuto per l'uomo o una fonte di compagnia e divertimento. Le risorse vegetali erano certamente alla base dell'alimentazione umana e animale. Molte piante erano impiegate anche per scopi officinali e decorativi, altre per fabbricare oggetti e il legno era di fondamentale importanza come materiale da costruzione e come combustibile. Nell'area extra urbana di Pompei (Messigno) fu individuata un'ampia area piantumata a cipressi di cui fu possibile recuperare più di 100 esemplari, conservati solo nelle radici e in parte del tronco.

—

I reperti organici sono qui esposti in modo da raccontare tre temi principali.

Alimentazione

La dieta degli abitanti di Pompei era basata su alimenti di origine animale e vegetale. Le proporzioni, la tipologia e la qualità degli stessi dipendevano dal livello sociale di chi li consumava. Di fondamentale importanza era l'apporto della risorsa vegetale tra cui cereali e soprattutto legumi e ortaggi. La frutta era spesso messa ad essiccare per poter essere consumata tutto l'anno. Il pane ricopriva un ruolo basilare caratterizzato da impasti e tipologie diverse. Una piccola parte della dieta era composta da alimenti di origine animale. Si consumava carne di maiale, bue, pecora e pollo. Anche il pesce era ampiamente utilizzato. I molluschi marini e acqua dulcicoli erano un'importante fonte di vitamine e minerali.

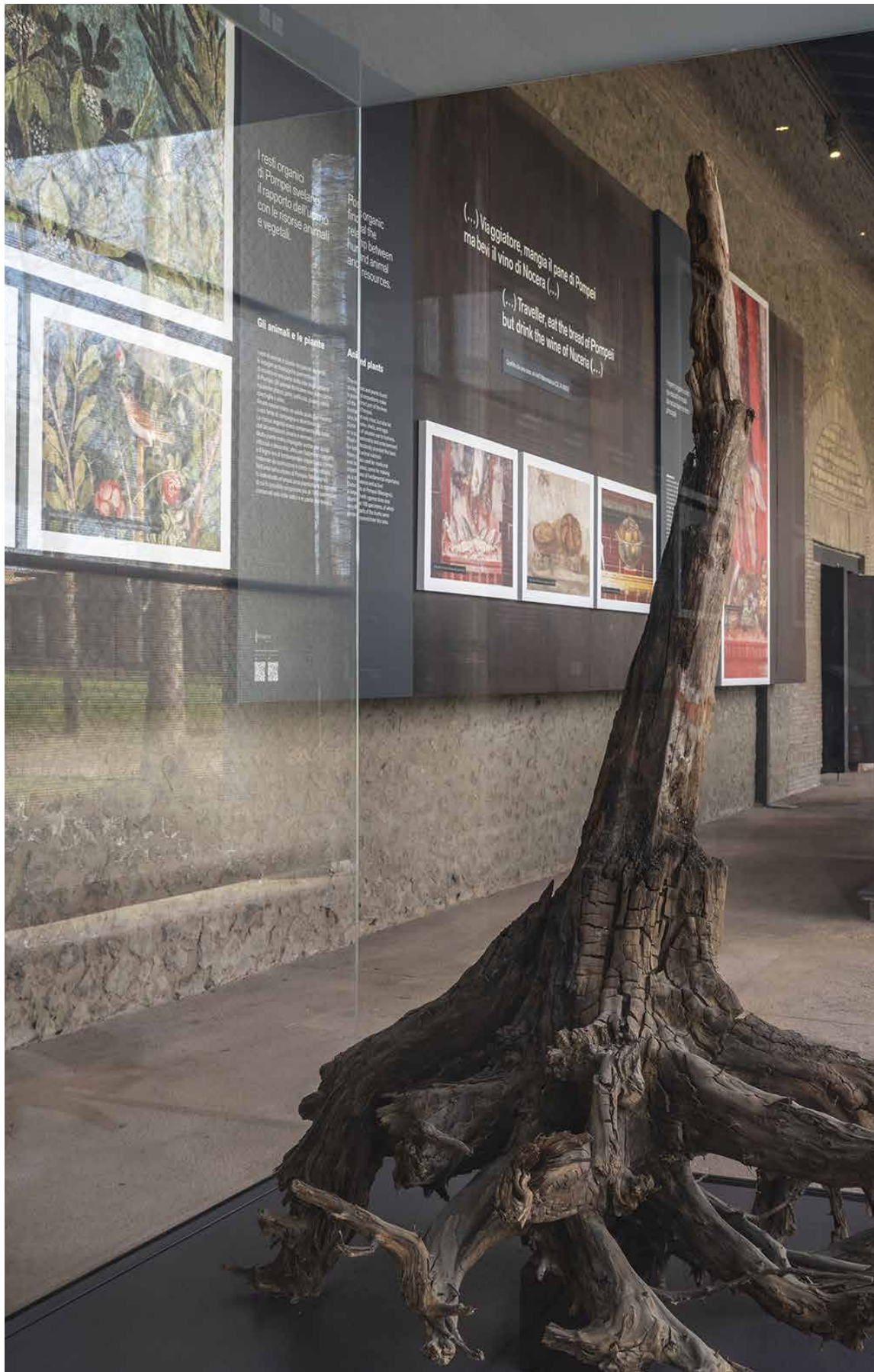
Lavoro e attività produttive

Numerose attività produttive erano basate sull'impiego di animali, vegetali e materie da essi derivate. Il legno era un materiale fondamentale non solo in carpenteria ma anche nella costruzione di letti e di oggetti di uso quotidiano. Foglie e fusti di molte piante venivano intrecciati per dar vita a cestini, corde e stuoie. L'allevamento degli animali richiedeva numerosi sforzi. La loro alimentazione era adeguata alle diverse attività. Gli equini (cavalli, asini e ibridi) fornivano un fondamentale aiuto sia dentro che fuori le mura di Pompei. Ostriche ed altri bivalvi marini, ad esempio, venivano allevati in laghi salmastri e lagune costiere.

Abbigliamento e tempo libero

I tessuti rinvenuti a Pompei sono composti da filati di origine animale, vegetale e minerale. I pompeiani avevano animali da compagnia tra cui cani, testuggini di terra e, probabilmente, volatili che abbellivano giardini e spazi verdi all'interno della città. Il gioco d'azzardo doveva essere piuttosto diffuso considerati i numerosi set di dadi in osso e avorio e gli astragali (utilizzati come i dadi) recuperati in città.





Pompeii's organic remains reveal the relationship between humans and animal and plant resources.

Animals and plants

The remains of animals and plants found during archaeological excavations make it possible to reconstruct part of the lives of the inhabitants of Pompeii. Animals provided not only meat, but also fat, fur, feathers, bones, shells, and eggs. Some species were of valuable use to humans, as a source of companionship and entertainment. Plant resources undoubtedly provided the basis for both human and animal nutrition. Many plants were also used for medicinal purposes, and wood was of fundamental importance for making a construction material and as fuel. Outside the city walls of Pompeii (Messigno), a large area planted with cypress trees was identified. More than 100 specimens, of which only the roots and parts of the trunks were preserved, were recovered from this area.

(...) Viaggiatore, mangia il pane di Pompei
ma bevi il vino di Nocera (...)

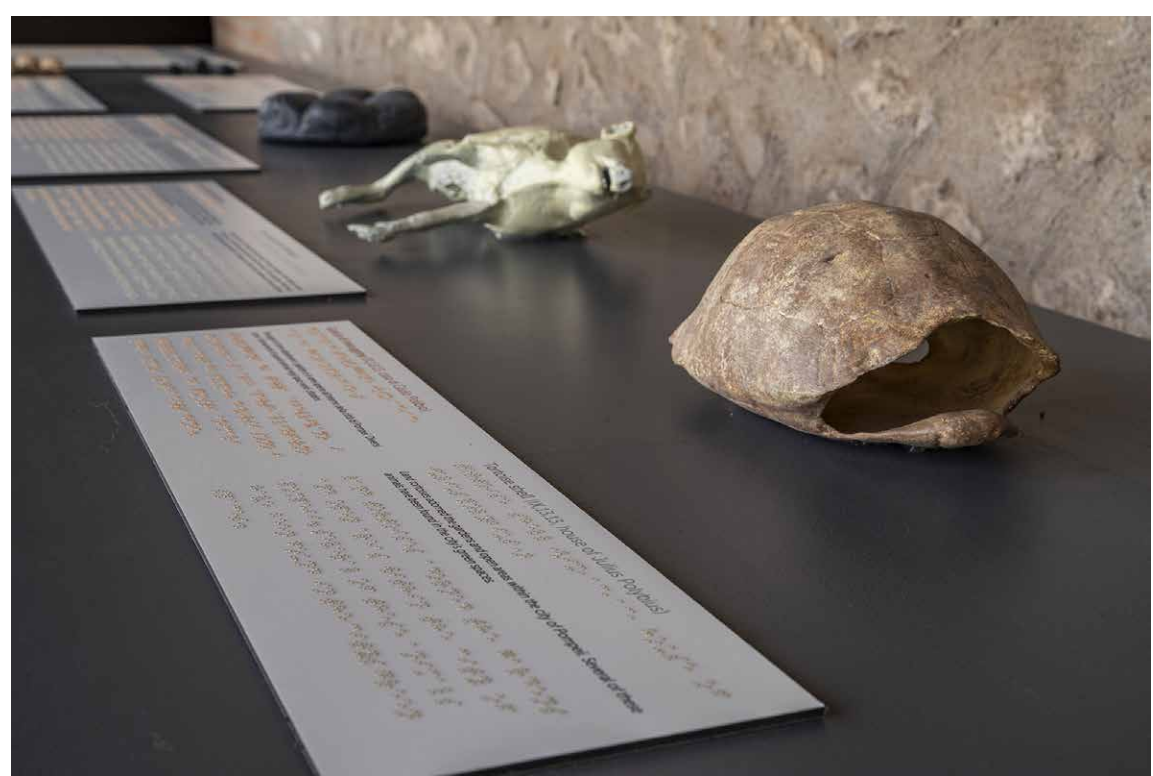
(...) Traveller, eat the bread of Pompeii
but drink the wine of Nuceria (...)

Grafito da una casa, via dell'Abbondanza (CIL IV 8008)



I rapporti organici tra uomo e ambiente in modo da ricostruire le loro principali attività.

The organic links between man and the environment in order to reconstruct their main activities.





Portico Nord

I calchi di arredi e di vittime

Memorie dal 79 d.C.

I calchi di Pompei

Attraverso i calchi, emergono le vite e gli oggetti di Pompei, congelati nel tempo, in questa esposizione che invita alla memoria e alla riflessione.

Nel 79 d.C., l'eruzione del Vesuvio distrusse improvvisamente la città di Pompei, seppellendola sotto metri di cenere e pomici. Questo evento catastrofico ha conservato intatti non solo edifici e strade, ma anche le tracce delle vite di chi vi abitava. Le persone rimaste intrappolate sotto la cenere furono avvolte rapidamente dalla nube di materiale vulcanico caldo, che si solidificò intorno ai loro corpi. Con il tempo, i corpi e tutti i materiali organici si decomposero, lasciando degli spazi vuoti nella cenere indurita. Nel XIX secolo questi vuoti, intercettati durante gli scavi, furono per la prima volta riempiti con gesso per creare calchi fedeli delle vittime. Questi calchi sono oggi una testimonianza potente e toccante della tragedia, che ci permette di "vedere" gli oggetti andati distrutti e le persone che vissero e morirono in quel momento.

I calchi degli arredi

I calchi restituiscono arredi e interi ambienti di vita quotidiana sepolti dall'eruzione del 79 d.C.

Porte, letti, armadi, cassapanche, sedie, tavolini ma anche suppellettili come ceste, corde e cofanetti possono essere recuperati grazie alla tecnica del calco che ne restituisce dettagli incredibili. Le informazioni che si ricavano dallo studio di questi calchi rivelano l'altissimo livello tecnico raggiunto e la cura nella realizzazione degli oggetti.

Talvolta è possibile anche intuire quelle che furono le ultime azioni prima dell'eruzione come il gesto di sbarrare una porta. In alcuni scavi recenti la tecnica è stata sperimentata sugli arredi di alcune stanze, come nella Casa del Larario o nel quartiere servile della villa Imperiali a Civita Giuliana, una località extraurbana a Nord della città di Pompei. I risultati sono stati sorprendenti restituendoci l'immagine quasi fedele di interi ambienti, come in uno scatto fotografico del 79 d.C.

Anche di porte e finestre sono stati realizzati calchi, alcuni riposizionati nei luoghi originari altri conservati a parte, come i due esemplari qui esposti.

Qui sono esposti calchi in gesso di porte a due battenti in cui è possibile notare gli elementi metallici che caratterizzavano il sistema di chiusura.

Il calco della porta intera è stato realizzato nel vuoto individuato presso la Casa di Capella. Si tratta della porta di ingresso che, nella parte rivolta verso l'interno della casa, presenta chiaramente serrature, chiavistelli, arpioni e saliscendi in ferro. Entrambi i calchi erano esposti presso l'Antiquarium prima che fosse bombardato nel 1943.

Grazie a una tecnica unica, i calchi di Pompei trasformano le impronte nella cenere in dettagliate testimonianze della tragedia.

I calchi delle vittime dell'eruzione

I calchi delle vittime dell'eruzione del Vesuvio del 79 d.C. sono tra le testimonianze più famose e commoventi di Pompei. Spesso confusi con corpi pietrificati, sono in realtà il risultato di un processo unico, reso possibile dalle condizioni create dall'eruzione e da una tecnica archeologica sviluppata nel tempo.

Quando le correnti piroclastiche – nubi roventi di gas e ceneri – travolsero la città, avvolsero anche i corpi delle persone. Il materiale vulcanico si solidificò rapidamente attorno a essi, creando una sorta di stampo naturale. Con il passare degli anni, il corpo all'interno si dissolse, ma l'impronta nella cenere rimase.

Anche se sono noti tentativi negli anni precedenti, fu nel 1863 che l'archeologo Giuseppe Fiorelli, versando gesso liquido in queste cavità, per primo riuscì a restituire la forma originaria delle vittime. Una volta indurito il gesso e rimossa la cenere circostante, riemergevano figure umane sorprendentemente dettagliate, spesso con ossa ancora presenti al loro interno. Negli anni successivi la tecnica è stata perfezionata. Sono stati sperimentati materiali diversi, come cemento o resina, ma il gesso rimane il più efficace per preservare la forma e i dettagli. In presenza delle giuste condizioni si utilizza un gesso ad alta definizione, simile a quello impiegato in ambito medico, per ottenere calchi precisi e stabili. I calchi non sono semplici reperti: sono testimonianze dirette della tragedia che colpì Pompei. Attraverso di essi, la scienza ci restituisce i volti, i gesti e l'umanità degli abitanti dell'antica città, fermi nell'attimo in cui il tempo si è interrotto.

Dalla Casa del Criptoportico, i calchi rivelano gesti e tentativi di fuga degli abitanti.

Casa del Criptoportico

Agli inizi del Novecento nello scavo della Casa del Criptoportico, una residenza signorile su via dell'Abbondanza, si rinvennero dieci vittime nello strato di cenere depositato dalle correnti piroclastiche dell'ultima fase eruttiva. Di alcuni di essi si realizzò il calco nn. 1-4. Si tratta di individui che avevano trovato la morte quando, nella diminuita intensità di caduta delle pomici, non avendo altro modo di passare dal criptoportico alle scale, ostruite da crolli e lapilli, uscirono dalle finestre nel tentativo di raggiungere la strada, ma nell'attraversamento del giardino le nubi ardenti posero fine ad ogni tentativo di fuga. Tutti i corpi avevano vicino al capo una tegola, usata probabilmente per proteggersi dalle pomici: un'alternativa all'uso dei cuscini per coprirsi la testa, di cui racconta Plinio il Giovane.

Grazie a una tecnica unica, i calchi di Pompei trasformano le impronte nella cenere in dettagliate testimonianze della tragedia.

Insula Occidentalis

Nel settore occidentale della città sorgevano complessi residenziali lussuosi, costruiti sulle mura e caratterizzati da terrazze digradanti con vista panoramica sul mare.

Casa del Bracciale d'Oro

All'interno di questa abitazione nel 1974 si rinvennero vari scheletri di vittime dell'eruzione, travolte nel crollo di un pianerottolo mentre scendevano le scale. Non lontano, nel corridoio del piano inferiore si intercettarono altre tre vittime, due adulti e un bambino, dei quali si realizzarono i calchi in gesso (nn. 6-8). Nel 1978 si realizzò il calco di un altro bambino, che si trovava da solo in un ambiente vicino (n. 5). Probabilmente il gruppo di vittime stava tentando di fuggire verso la marina attraverso il giardino, ma fu travolto e sepolto dal flusso piroclastico in un corridoio di servizio. L'esame condotto sul DNA delle quattro vittime ha rivelato che non si tratta di un gruppo familiare. Vicino alle vittime è stato rinvenuto un nucleo consistente di gioielli e monete, forse raccolti in un contenitore di materiale deperibile nel momento della fuga.

Casa di Maio Castricio

Anche da questa grande dimora dell'Insula Occidentalis provengono alcuni dei calchi qui esposti (nn. 9-10), anche se l'assenza di documentazione rende impossibile identificare la precisa collocazione all'interno della casa.

La Palestra Grande ha restituito calchi che documentano vittime, luoghi e dinamiche della catastrofe.

Palestra Grande

L'individuazione delle prime vittime nell'area della Palestra Grande si ebbe fra il 1935 e il 1939. Lo scavo rivelò che l'eruzione aveva provocato la morte di settantacinque persone, delle quali sette persero la vita nel corso della caduta delle pomici, le altre sessantotto a causa del fenomeno esplosivo in cui una nube densa e turbolenta di gas, cenere, lapilli e altri detriti vulcanici travolse la città.

La vittima, da cui è stato realizzato il calco n. 11, fu rinvenuta nella latrina posta nel portico meridionale, vicino all'ingresso orientale dell'edificio, dove si erano raggruppati diciotto fuggiaschi. Nello stesso luogo furono trovati anche gli scheletri di un cavallo e del suo conducente. La vittima del calco n. 12, realizzato invece nel 1951, fu rintracciata probabilmente nell'area centrale della Palestra.

Lungo vicoli, strade e porte di Pompei, i calchi restituiscono le vittime in fuga dalla città.

Porte e vie

Nel corso dell'eruzione i vicoli, le strade e le porte urbane furono presi d'assalto dai Pompeiani che volevano allontanarsi dalla città in cerca della salvezza. Durante le ricerche archeologiche della seconda metà dell'Ottocento, nel corso delle quali si sperimentarono le prime "gettate di gesso" per restituire le "impronte dei corpi umani", molte vittime furono individuate proprio lungo queste vie di fuga.

Porta Nola

Porta Nola si apre nel tratto nord-orientale delle mura di Pompei, all'estremità di una delle principali strade cittadine che attraversavano la città e che conduceva verso il territorio nocerino-sarnese. L'individuazione delle prime vittime in quest'area risale agli scavi della metà dell'Ottocento realizzati all'esterno della porta, nei pressi delle tombe monumentali che lambiscono la strada. Solo all'inizio del Novecento vennero realizzati alcuni calchi, fra cui quelli della vittima riprodotta dal calco n. 13, rintracciato nelle vicinanze della tomba di Aesquilia Polla. Tuttavia, il nucleo più consistente di calchi fu portato a termine durante gli scavi condotti fra il 1975 e il 1978 nell'area a ridosso delle mura, quando furono individuati circa quindici corpi, fra cui quelli riprodotti dai calchi nn. 14, 15 e 16, tutti rintracciati in prossimità della tomba di M. Obellius Firmus.

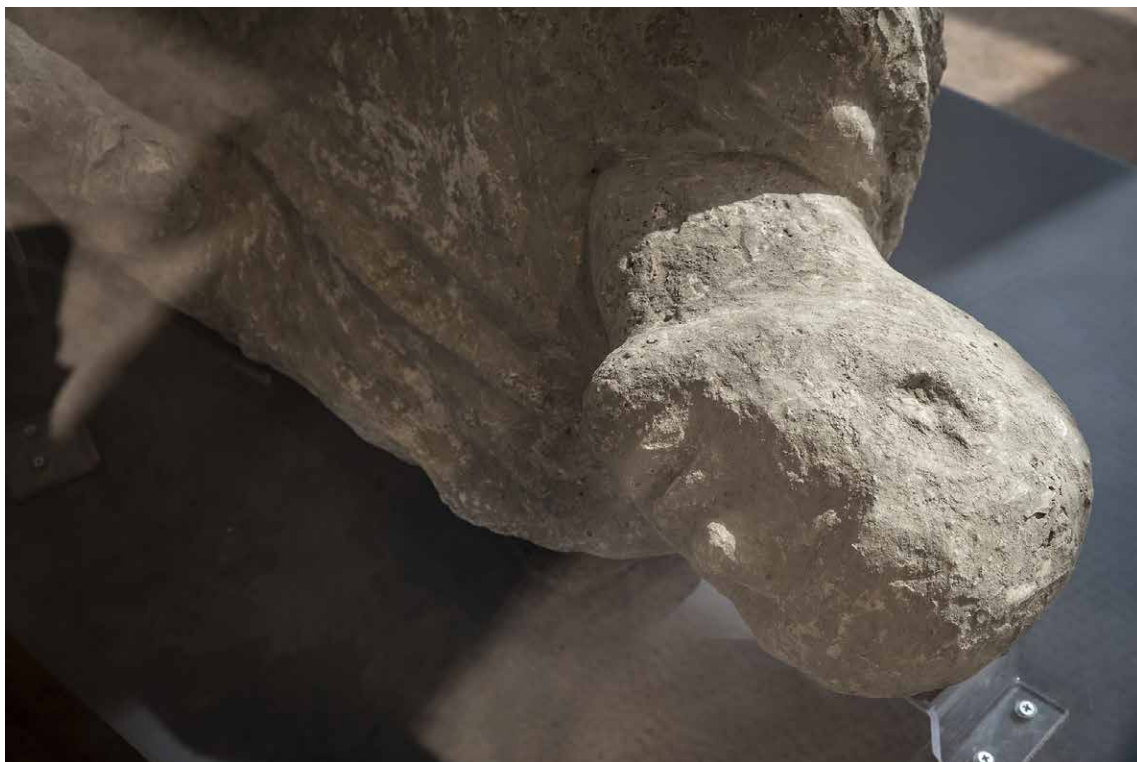
Via Stabiana e Porta Stabia

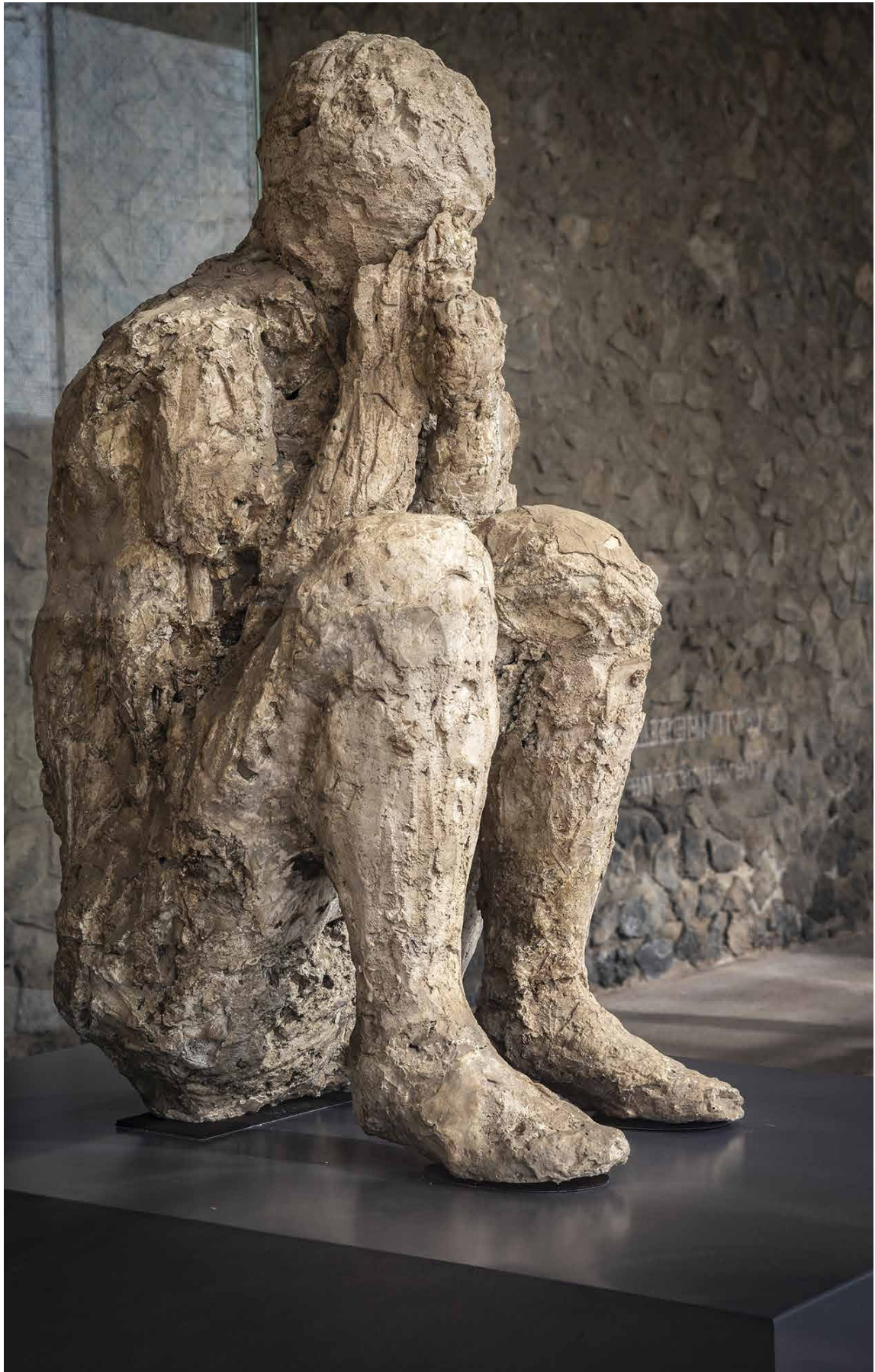
Su via Stabiana, in prossimità di uno degli incroci della Regio VI, furono rinvenuti nel 1875 i corpi di un ragazzo e una ragazza, riprodotti nei calchi n. 19 e n. 20. Percorrendo questa strada in direzione sud, ossia quella opposta al vulcano, si giungeva fino a Porta Stabia, che consentiva il collegamento con una delle vie extraurbane che si dirigevano verso il porto. Qui furono rintracciate fra il 1889 e il 1890 le vittime dei calchi nn. 17 e 18.

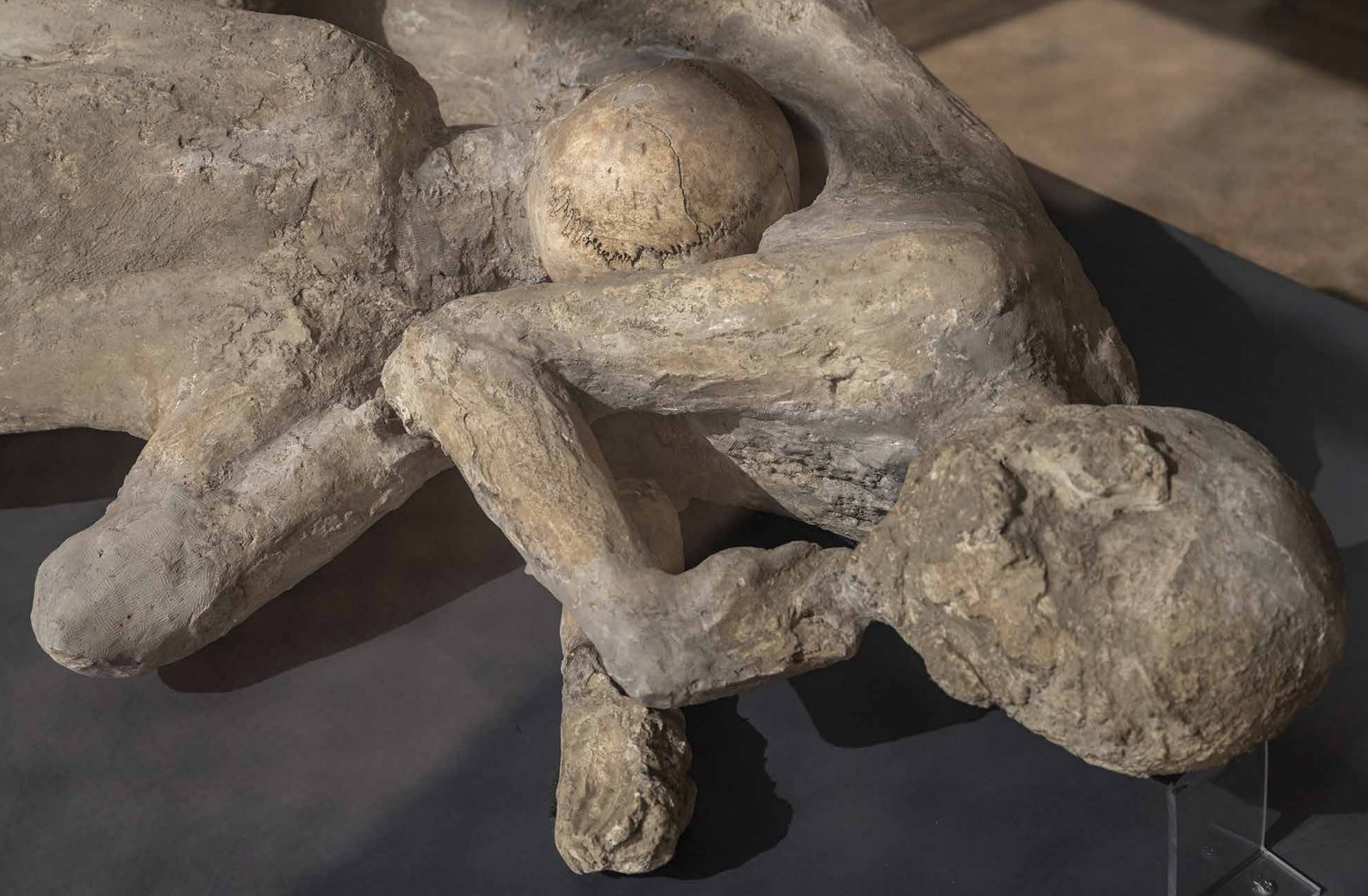
Definiti "impronta del dolore", i calchi di Pompei uniscono scienza e tecnica, raccontando vite interrotte durante la tragica eruzione.

I calchi di Pompei tra scienza e memoria

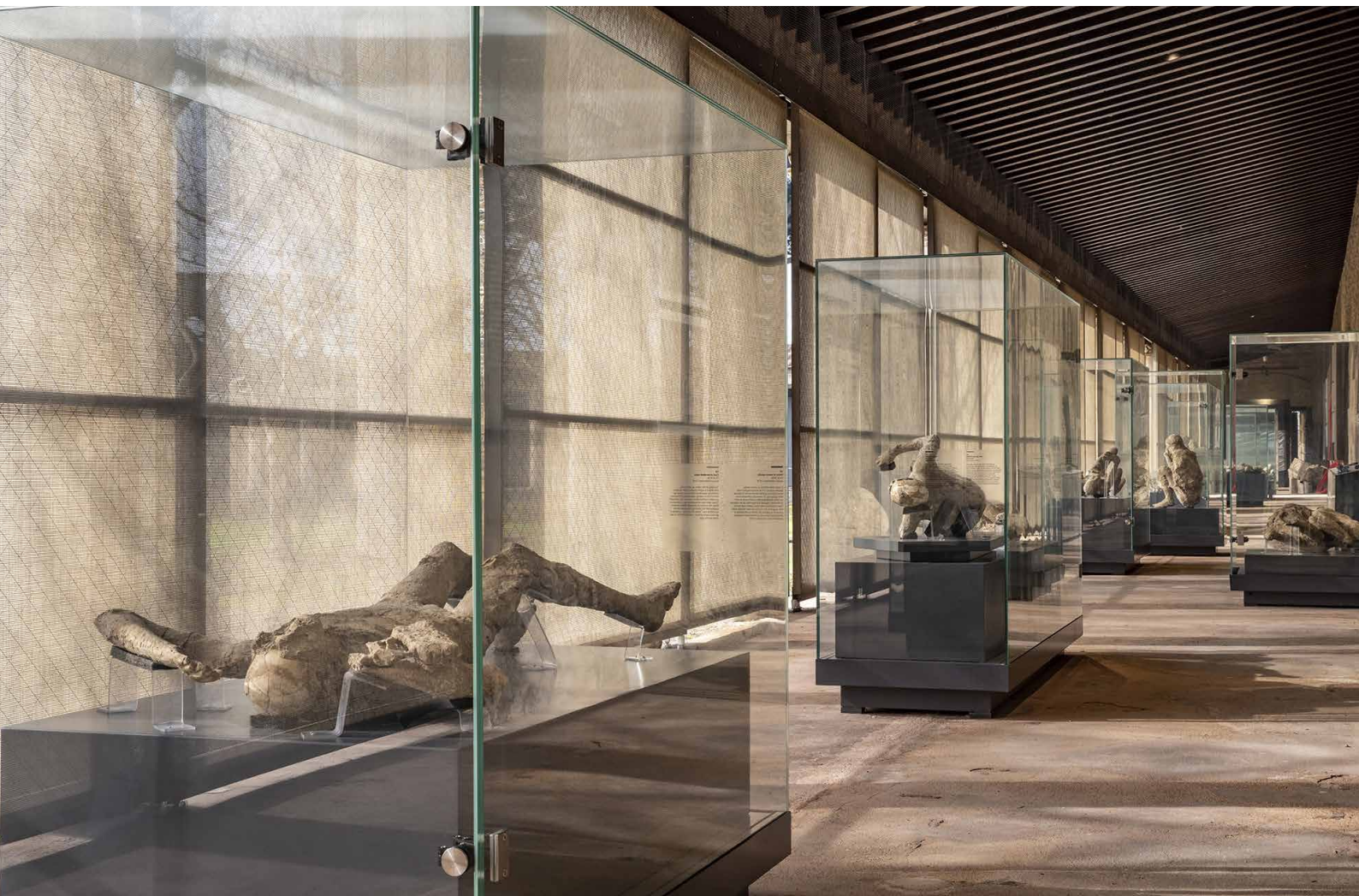
L'eruzione del Vesuvio del 79 d.C. distrusse Pompei in poche ore, seppellendo la città e uccidendo migliaia di persone. Anche chi era riuscito inizialmente a mettersi in salvo fu poi travolto da un'ultima, violenta corrente piroclastica, fatta di gas, ceneri e frammenti incandescenti. I corpi delle vittime, sepolti e congelati all'interno del materiale vulcanico consolidato, si decomposero nel tempo lasciando la loro impronta e consentendo, a secoli di distanza, di realizzare i calchi: ricostruzioni in tre dimensioni delle vittime, colte nell'attimo della morte. Fino ad oggi sono state ritrovate oltre mille vittime dell'eruzione, in contesti e livelli stratigrafici diversi, che spesso aiutano a comprendere le dinamiche della loro morte. Quando le condizioni lo permettono, i calchi consentono di restituire con straordinario dettaglio l'aspetto esterno dei corpi: posture, abiti, espressioni. Definiti "l'impronta del dolore", i calchi non sono più persone, ma nemmeno semplici reperti. Sono il frutto di un'eccezionale combinazione tra elementi geologici, biologici e una tecnica archeologica tramandata nel tempo. Raccontano storie individuali all'interno di un evento collettivo drammatico, e grazie alla scienza ci permettono di osservare, con straordinaria precisione, il momento in cui la vita a Pompei si è interrotta. Per il forte impatto emotivo che possono suscitare, soprattutto nei visitatori più giovani, i calchi sono considerati reperti sensibili. La loro esposizione richiede quindi rispetto e consapevolezza.





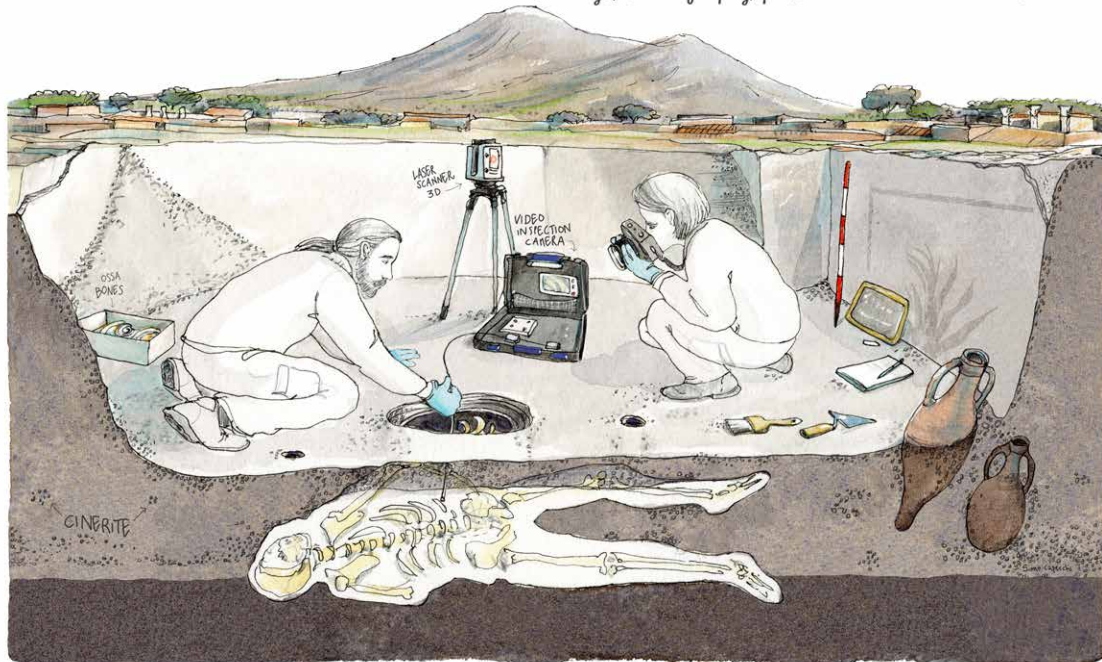






1

SCOPERTA DI VUOTI DURANTE LO SCAVO - rilievi, stratigrafia, asportazione eventuale delle ossa.
DISCOVERY OF VOIDS DURING EXCAVATION - surveys, stratigraphy, possible removal of bones.



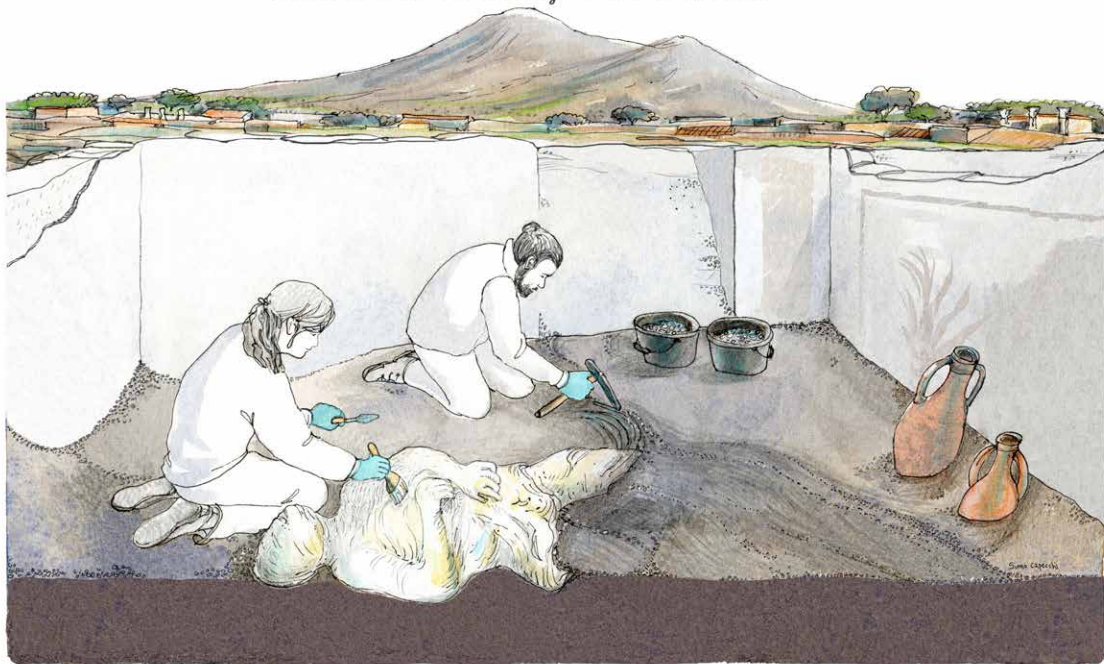
2

PREPARAZIONE E COLATURA DEL GESSO dopo la pulizia del vuoto
POURING THE PLASTER INTO THE CAVITY after cleaning the void



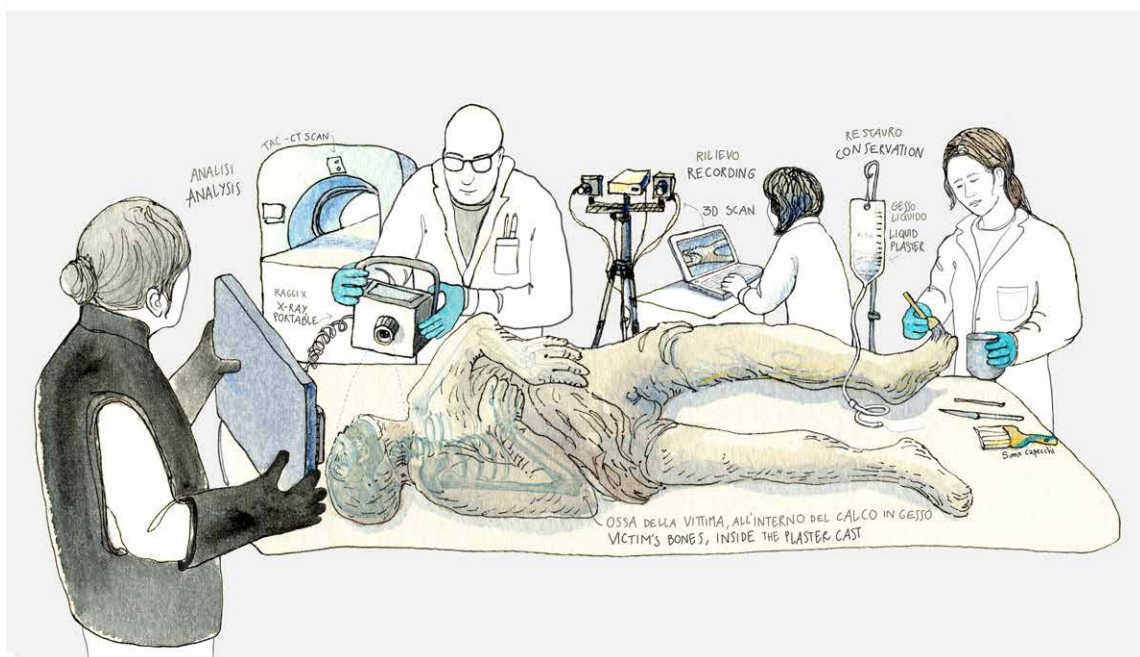
3

ESTRAZIONE DEL CALCO mediante la rimozione della cinerite.
EXTRACTION OF THE CAST by removal of the ash.



4

DOPO L'ESTRAZIONE DEL CALCO: analisi, rilievi, restauri.
AFTER THE EXTRACTION OF THE CAST: analysis, recording, conservation.





Ministro
Alessandro Giuli

Direttrice del Dipartimento
per la Valorizzazione
del Patrimonio Culturale
Alfonsina Russo

Direttore Generale
del Parco Archeologico
di Pompei
Gabriel Zuchtriegel

Responsabile Unico
di Progetto
Silvia Martina Bertesago

Supporto scientifico
e conservativo
Valeria Amoretti
Silvia Martina Bertesago
Chiara Comegna
Chiara Corbino
Serena Guidone
Tiziana Rocco
Paola Sabbatucci
Domenico Sparice
Arianna Spinosa

Responsabile
della procedura
di affidamento
Salvatore Zaza

Supporto al RUP
Tiziana Rocco
per la progettazione
e il coordinamento in fase
di esecuzione delle opere
Serena Guidone
per i contenuti multimediali
e l'accessibilità

Direttori dell'esecuzione
del contratto
Maria Pia Amore
Claudia Buonanno

Progetto di allestimento
Guicciardini & Magni
architetti

Realizzazione allestimento
Petrucchi S.r.l.

Progetto grafico
Sintesi Studio

Realizzazione tende
di schermatura
Sailmaker International
S.r.l.

Trasporti
Priore art moving S.r.l.

Coordinamento trasporti,
movimentazione
e allestimento opere
Tiziana Rocco
Paola Sabbatucci

Disegni
Simonetta Capecchi

Video e supporti
per l'accessibilità
E.T.T. S.p.a.
Opera Laboratori S.p.a.
e **Giunti Editore**

Tecnologia audio-video
Next Computer
di **Giuseppe Notaro**

Scansioni 3d
3dmadeup S.r.l.

Traduzioni
Interlinguae S.r.l.

App My Pompeii
Alberto Bruni
con **Francesco Nobile**
Alfa Sistemi S.p.a.

Si ringraziano
Fra i funzionari del Parco
Archeologico di Pompei:
Vincenzo Calvanese
Ilaria Cangiano
Raffaele Martinelli
Crescenzo Mazzuoccolo
Alessandra Zambrano

Roberto Canigliula
e **Stefano Vanacore**
per le ricostruzioni
e la post-produzione
dalle acquisizioni TAC
dei calchi

Scatola cultura scs
Mare Group S.p.a.
AUDIOGUIDE
Sillabe Editore
Funneco aps
Rai Direzione Teche

Rosanna De Simone
Michele Ercolano
Gioacchino Gargiulo
Sophie Hay
Francesco Notaro
Marta Rea
Daniele Vigilante

Il personale addetto
alla Fruizione, Accoglienza
e Vigilanza del **Parco**
Archeologico di Pompei

La squadra **Ales**
della manutenzione
programmata e il
personale **Ales** addetto
all'accoglienza, fruizione
e vigilanza

