



E-Journal

Scavi di Pompei

20.10.25

La torre della casa del Tiaso.

Un nuovo progetto di ricerca per la documentazione e la ricostruzione digitale della Pompei “perduta”.

Susanne Muth¹, Dirk Mariaschk¹, Igor Josifovic-Kemper¹, Elis Rubemann¹, Maximilian von Mayenburg¹, Gabriel Zuchtriegel²

Ricerca archeologica a Pompei: il pensiero corre immediatamente agli scavi archeologici. Questi interventi portano alla luce reperti e ritrovamenti di inestimabile valore storico, offrendo agli archeologi importanti spunti di approfondimento sulla cultura e sullo stile di vita degli antichi Pompeiani. L'importanza di tali scavi, nel contribuire ad arricchire, correggere e talvolta persino a rivoluzionare la nostra comprensione della vita quotidiana nell'antica città, è stata dimostrata in modo evidente dai recenti scavi condotti dal Parco Archeologico di Pompei – ad esempio nell'area dell'*Insula* dei Casti Amanti (IX, 12) o dell'*Insula* 10 della *Regio* IX (IX 12: Bravaccio et al. 2024; Zuchtriegel et al. 2024 b; - IX 10: Iovino et al. 2023; Zuchtriegel et al. 2024 a; Onesti et al. 2025; Zuchtriegel et al. 2025; Zuchtriegel 2025).

Vi si intravede la ristrettezza spaziale e l'interconnessione entro cui si svolgeva la vita dei diversi gruppi sociali; è possibile cogliere, in tutta la sua concretezza, la quotidianità di cittadini, schiavi e bambini, e osservare come la configurazione materiale degli spazi abitativi – case, officine o negozi, magazzini o alloggi per gli schiavi – determinasse le forme della vita quotidiana, sostenendo sogni e paure dell'esistenza.

Ma la ricerca archeologica a Pompei è ben più articolata: oltre alla ricerca invasiva sotto forma di scavi, esiste anche una metodologia non invasiva. Presentiamo qui un progetto di ricerca non invasivo: POMPEII RESET, una nuova collaborazione tra il Dipartimento di Archeologia Classica dell'Università Humboldt di Berlino (Winckelmann-Institut) e il Parco Archeologico di Pompei.

L'obiettivo del progetto di ricerca e insegnamento è duplice: in una prima fase, documentare digitalmente ciò che è stato conservato degli edifici, attraverso la creazione di modelli tridimensionali; in una seconda fase, ricostruire ciò che è andato perduto, mediante il cosiddetto *twin digitale* e attraverso tecniche di ricostruzione digitale e simulazione virtuale. Per quanto unico sia il valore storico dell'antica Pompei, le lacune nella struttura edilizia conservata rendono spesso difficile il compito degli archeologi nel tentativo di ricostruire la complessa quotidianità della città romana. Particolarmente problematica risulta la perdita dei piani superiori nelle zone residenziali: è proprio in questo ambito che si delinea quella che possiamo definire la “Pompei perduta”.

Il progetto POMPEII RESET si dedica a questa parte scomparsa dell'antica città. Ciò che è andato perduto viene ricostruito digitalmente, per essere così reso “esperibile”. Il progetto si avvale delle più recenti tecnologie di documentazione digitale e ricostruzione virtuale, aprendo nuove prospettive per la ricerca, la tutela dei monumenti e la trasmissione delle conoscenze nel campo dell'archeologia.

Grazie alle opportunità offerte dall'archeologia digitale, si sperimenta un nuovo approccio ai reperti della Pompei perduta. Sulla base di scansioni digitali dettagliate degli spazi architettonici conservati, si procede alla ricostruzione digitale degli elementi mancanti, rendendo nuovamente possibile comprendere il complesso architettonico come spazio vissuto, luogo della vita e dell'abitare nell'antichità.

S.M., G.Z.

1: Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Archäologie, Lehrbereich Klassische Archäologie (Winckelmann-Institut)

2: Parco Archeologico di Pompei

La “Pompei perduta”: alla ricerca delle tracce dei piani superiori

La veduta della città raffigurata nella Casa del Labirinto a Pompei (VI, 11,9-10) nell'affresco dell'*oecus corinthius* mostra un'architettura che colpisce soprattutto per la sua complessa struttura a più piani (fig. 1; Strocka 1991, p. 46). Una rappresentazione simile si trova anche nella villa di *Publius Fannius Synistor* a Boscoreale (fig. 2; Lehmann 1953, pp. 193-201): anche qui il dipinto murale nel *cubiculum* offre, tra l'altro, una vista su un'architettura urbana a più piani, con balconi, portici e torri. Anche se queste rappresentazioni non devono essere fraintese come specchio storico della percezione della propria città, la percezione reale che i pompeiani avevano della loro città non era poi così lontana da essa. Anche per l'antica Pompei è attestata un'architettura a più piani delle *insulae* e delle *domus*, e non solo nelle case a pendio, con le loro terrazze panoramiche ai margini della città, ma in tutta

l'area urbana (figg. 3-4). Scale sulle strade o nelle case, finestre, porte e colonne ai piani superiori, buchi delle travi dei pavimenti incassati e resti di pitture murali, mosaici pavimentali o decorazioni dei soffitti costituiscono tracce variegata dell'architettura perduta dei piani superiori.

La situazione specifica della Pompei riscoperta ha tuttavia fatto sì che questa attestata struttura a più piani non influenzi in modo significativo la nostra percezione della città antica. L'architettura ricca e sontuosa dei piani terra occupa troppo il nostro sguardo: di conseguenza, percepiamo le *domus* e le *insulae* di Pompei soprattutto come un'architettura del piano terra e ci concentriamo principalmente su questo orizzonte nell'analisi e nell'interpretazione della vita quotidiana antica.

Oltre alla situazione relativamente precaria della tradizione, anche un'interpretazione unilaterale ha contribuito a lungo al disinteresse per l'architettura dei piani superiori (in generale



fig. 1



fig. 2

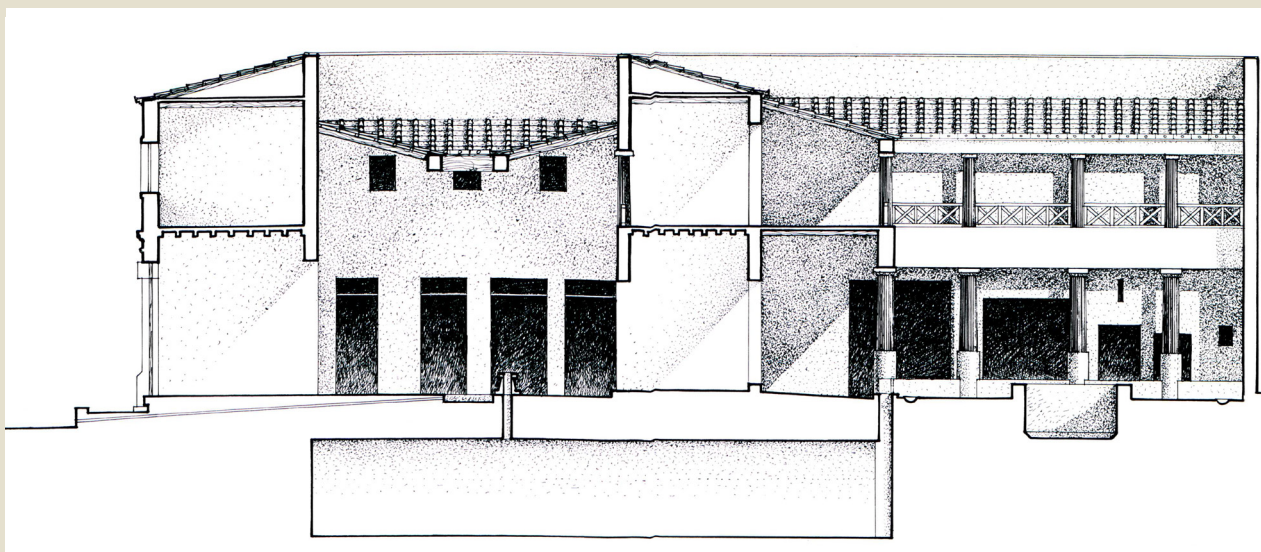


fig. 3

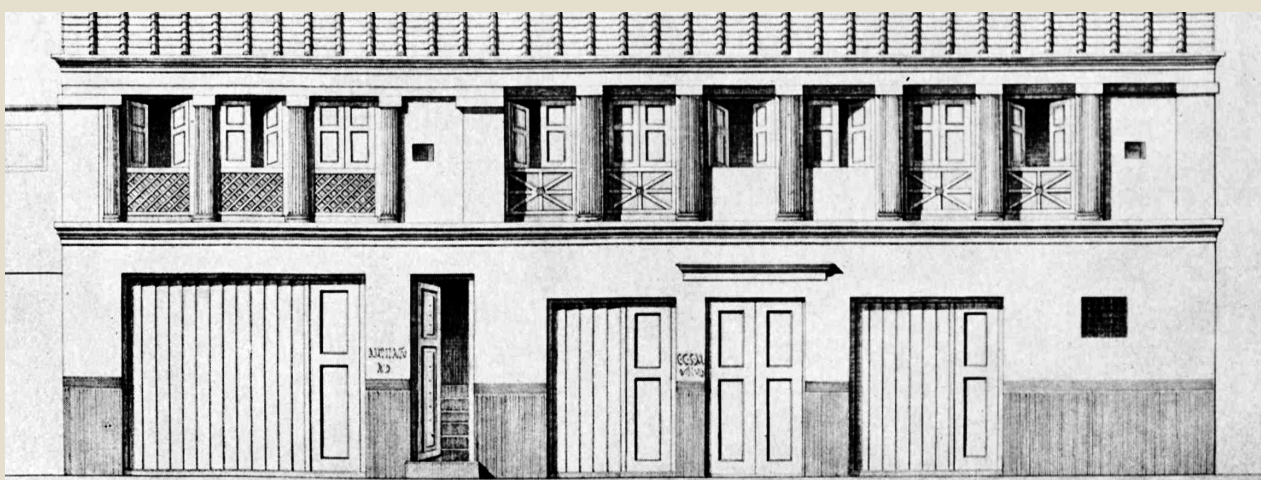


fig. 4

sulla storia dell'architettura residenziale romana della tarda Repubblica e del primo Impero e sul significato dell'architettura a piani: Gros 2006, pp. 86-87. 108-111; sulla difficile situazione della tradizione e della ricerca si veda anche: Dickmann 1999, p. 21; Pirson 1999, pp. 12-14; Oswald 2016, pp. 2-8): gli spazi dei piani superiori venivano interpretati principalmente come contesti di vita povera e semplice. Essendo considerati appartamenti in affitto presumibilmente più economici o alloggi per schiavi, questi piani superiori hanno quindi suscitato meno interesse da parte della ricerca archeologica, fintanto che l'attenzione

scientifica si è concentrata principalmente sugli ambienti abitativi rappresentativi e ricchi dell'élite di Pompei. Infine, i piani superiori erano considerati principalmente un fenomeno dell'ultima fase della storia della città: dopo la distruzione causata dal terremoto, un notevole aumento della domanda di spazi abitativi più semplici avrebbe richiesto un maggiore ampliamento dei piani superiori.

Grazie a recenti ricerche è stato possibile chiarire i malintesi e le distorsioni delle ipotesi formulate finora (cfr. in particolare Pirson 1999; Sutherland 1989; Oswald 2016; per una panoramica generale sulla complessità

dell'architettura dei piani superiori cfr. anche: Adam 1994, pp. 196-205, 314-315; Dickmann 2011, pp. 210-212; fondamentali già gli scavi precedenti del 1911-1924 in Via dell'Abbondanza: Spinazzola 1953). Ciò consente di aprire nuove prospettive e un nuovo interesse per l'architettura dei piani superiori. Da un lato, è possibile dimostrare che i piani superiori rappresentano un modo di abitare socialmente e funzionalmente più complesso: oltre alle stanze di un'abitazione più semplice, nei piani superiori sono attestate anche stanze di un'abitazione rappresentativa e di alto livello. È anche evidente che già prima del terremoto i piani superiori determinavano l'architettura delle *insulae* e delle *domus* a Pompei e devono quindi essere intesi come una testimonianza fondamentale dell'architettura residenziale Pompeiana (e non come un fenomeno primario di Pompei dopo il 62 d.C.). D'altra parte, un rinnovato interesse storico per la cultura urbana di Pompei favorisce una visione che non si concentri più solo o principalmente sulla vita dell'élite urbana, ma che prenda in considerazione anche la vita della popolazione media e più povera, la quotidianità dei più poveri, degli schiavi, delle donne e dei bambini (Bertesago, Zuchtriegel 2023; Bravaccio *et al.* 2024; Ghedini, Titolo 2025). Si ottiene così una visione storicamente adeguata della complessa vita quotidiana a Pompei nella sua totalità fondamentale, che si interroga anche sulla coesistenza diretta dei diversi stili di vita (volontari e forzati). Anche da questo punto di vista si genera quindi un nuovo interesse per i piani superiori come spazi abitativi e di vita.

È quindi tempo di guardare con occhi nuovi alla città antica di Pompei e di interrogarla: come città dall'architettura a più piani e quindi come città dalla cultura quotidiana socialmente e funzionalmente più complessa. Il nuovo progetto POMPEII RESET intende contribuire a questo obiettivo.

S.M., G.Z., I.J.-K.

Dal twin digitale al modello 3D: il potenziale della documentazione digitale e della ricostruzione digitale

A causa della conservazione solo frammentaria e spesso molto scarsa dell'architettura a più piani, lo studio dei piani superiori rappresenta una sfida particolare. In questo caso, i metodi di lavoro della documentazione digitale e, sulla base di questi, della ricostruzione digitale si rivelano un'opportunità speciale.

Il presupposto per la realizzazione della ricostruzione digitale è quello di rilevare il più precisamente possibile i dettagli architettonici in tre dimensioni, poiché solo su questa base di misurazione esatta e documentazione minuziosa di tutti i dati è possibile elaborare una ricostruzione 3D scientificamente accurata dei risultati.

In una prima fase, i dati architettonici vengono quindi raccolti con la massima precisione possibile mediante una procedura 3D non invasiva e documentati in formato digitale. A tal fine vengono utilizzati diversi metodi in combinazione: (1) Innanzitutto, l'edificio viene misurato con precisione mediante scansioni laser: utilizziamo sia la tecnologia delle scansioni LiDAR fisse che (per quanto possibile e necessario) quella dei droni LiDAR (*figg. 5-6*). La nuvola di punti 3D così ottenuta costituisce la base centrale per la documentazione e la ricostruzione digitale (*fig. 7*). (2) Inoltre, la struttura dell'edificio viene registrata con precisione con l'ausilio di foto dettagliate (*fig. 8*) per generare un modello 3D con il metodo Structure from Motion, che documenta la forma esatta della stanza o dell'edificio (struttura delle pareti, pitture murali, struttura delle superfici) e crea così un twin digitale esatto del risultato (*fig. 9*). (3) Inoltre, i singoli oggetti di piccole dimensioni come vasi, mobili o utensili vengono documentati con scansioni a luce strutturata (*fig. 10*), che rilevano con precisione e senza contatto le superfici degli oggetti. (4) Nel caso di scavi più vecchi, le osservazioni dei reperti che sono attestati solo nella documentazione e nelle foto degli scavi, ma che non sono più presenti nei



fig. 5



fig. 6

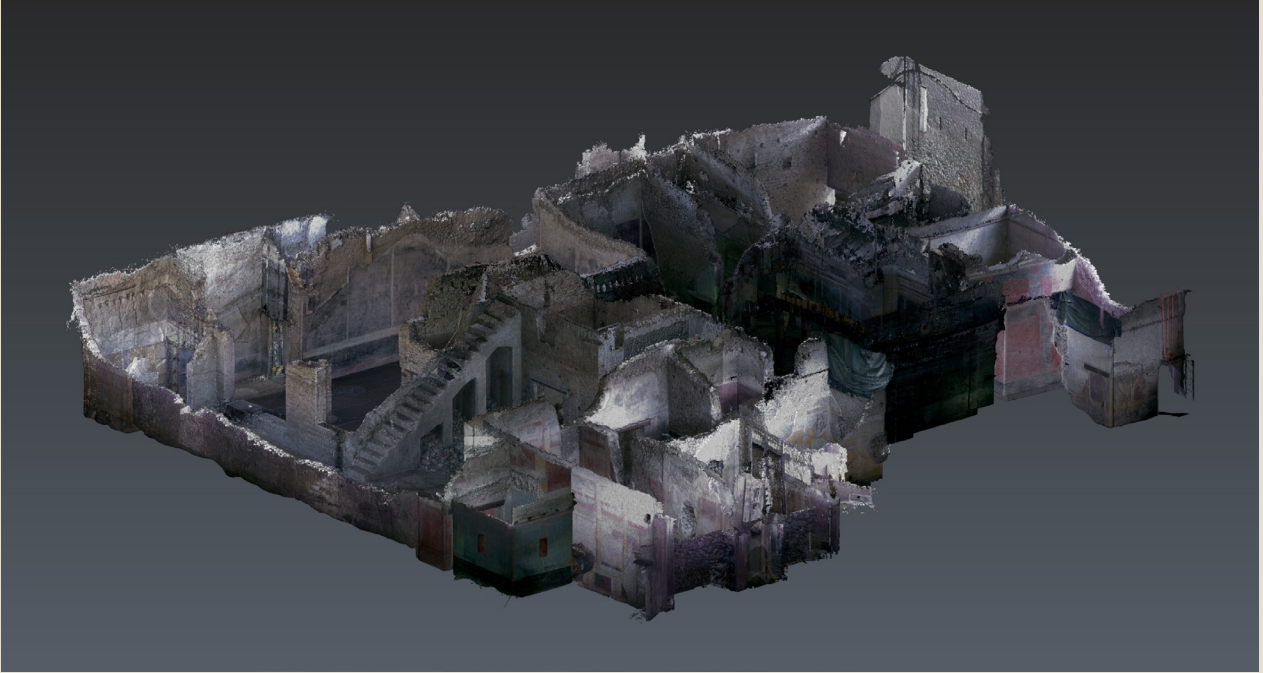


fig. 7



fig. 8

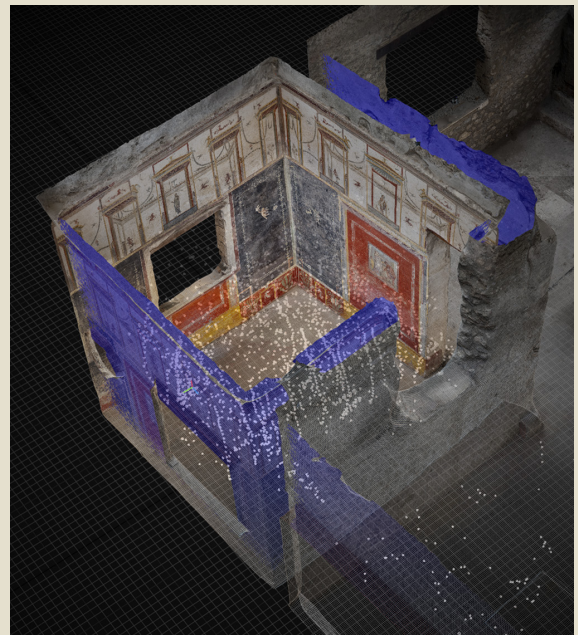


fig. 9



fig. 10

reperiti attuali, vengono aggiunte al modello 3D dell'architettura documentata.

Nel twin digitale dell'architettura conservata sono quindi documentate con esattezza tutte le tracce che rimandano all'esistenza e alla forma della possibile architettura dei piani superiori. Queste devono essere analizzate con precisione in una seconda fase. Per ottenere informazioni utili alla ricostruzione dei piani superiori occorre prestare particolare attenzione alle seguenti tracce (vedi anche: Oswald 2016, pp. 12-14; Adam 1994, pp. 196-205): (1) scale in pietra o gradini in pietra - o, nel caso di scale in legno, indizi indiretti come impronte sul muro o buchi nel muro per il fissaggio della struttura in legno (Adam 1994, pp. 200-205; Oswald 2016, pp. 13-14); (2) i cosiddetti buchi delle trave, che testimoniano l'inserimento di travi nel muro, distinguendo tra travi per i pavimenti dei locali al piano superiore e travi per la struttura del tetto (Adam 1994, pp. 196-198, 205-213; Oswald 2016, p. 13); (3) resti dell'architettura emergente del piano superiore, in particolare tracce di finestre, porte, colonne e colonnati; (4) cesure orizzontali o verticali nell'intonaco, che indicano l'inserimento di pavimenti o pareti divisorie al piano superiore; (5) resti di decorazioni delle stanze come pitture murali, pavimenti a mosaico o pitture sui soffitti; (6)

tracce della struttura del tetto dell'architettura del piano superiore (Adam 1994, pp. 205-213); (7) tracce di fasi di costruzione e riparazioni, che si riflettono in modifiche nella muratura e in altre peculiarità dei materiali; (8) tracce indirette di una particolare instabilità delle pareti, che testimoniano forme specifiche di crollo durante l'eruzione del Vesuvio e possono essere ricondotte, ad esempio, a un precedente indebolimento della parete causato dai buchi delle trave del piano superiore e spiegate dal crollo della struttura a travi.

Sulla base di un'accurata analisi e di un'interpretazione scientifica e critica di tutte queste tracce, viene infine elaborata la ricostruzione dell'architettura perduta del piano superiore in un modello 3D. È di fondamentale importanza che la ricostruzione sia modellata direttamente sul twin digitale dell'architettura conservata (retopologizzazione) (fig. 11), con l'integrazione immediata ed esatta di tutte le tracce conservate e l'analisi accurata delle strutture murarie e degli elementi costruttivi conservati (figg. 12-13). È di grande rilevanza per la ricostruzione che questa sia concepita e realizzata nel modo più concreto possibile nella sua costruzione strutturale, tenendo conto di tutte le tracce: ad esempio, tutte le travi devono essere reinserite virtualmente nei buchi del muro conservati e devono essere verificate la loro posizione, la loro collocazione e la loro capac-

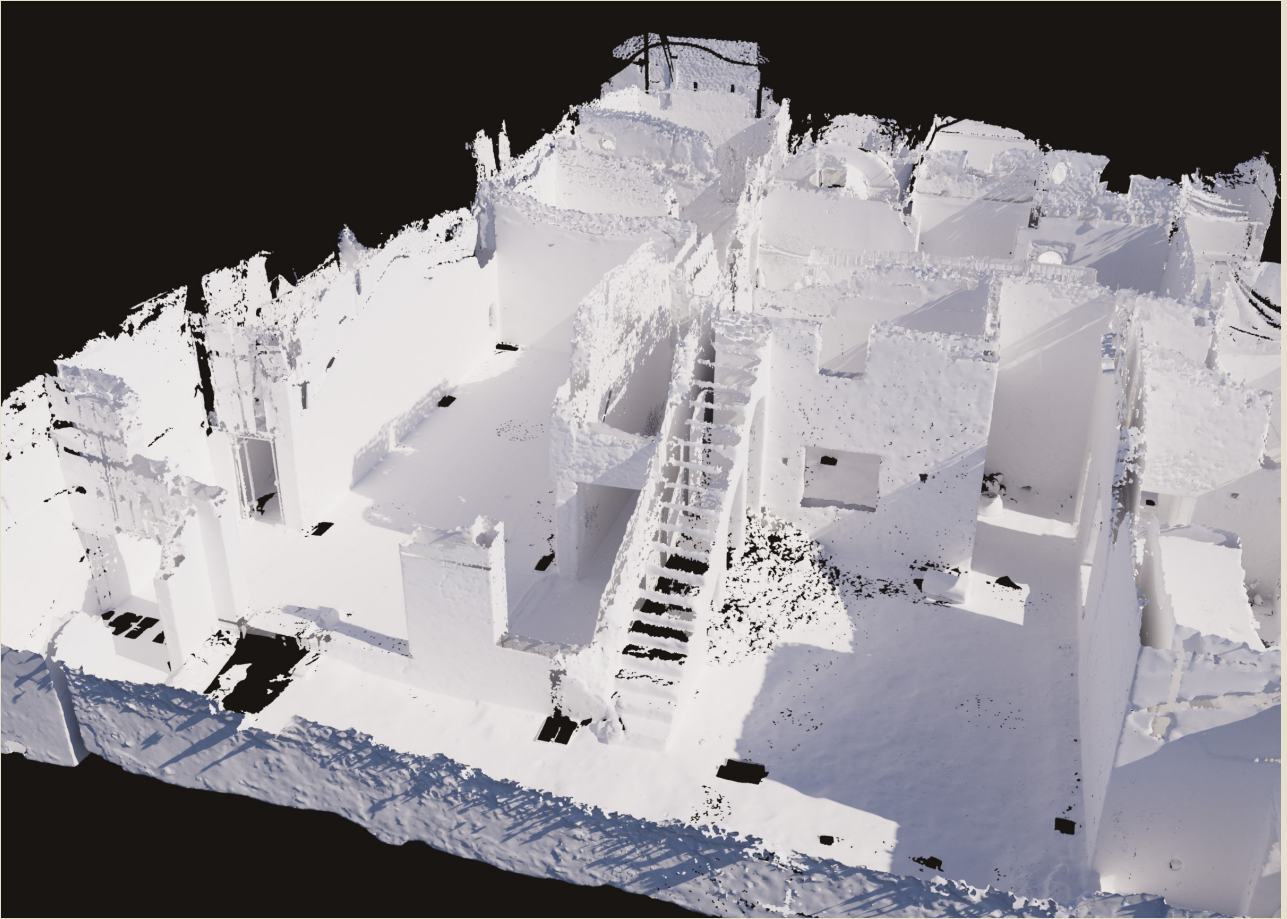


fig. 11

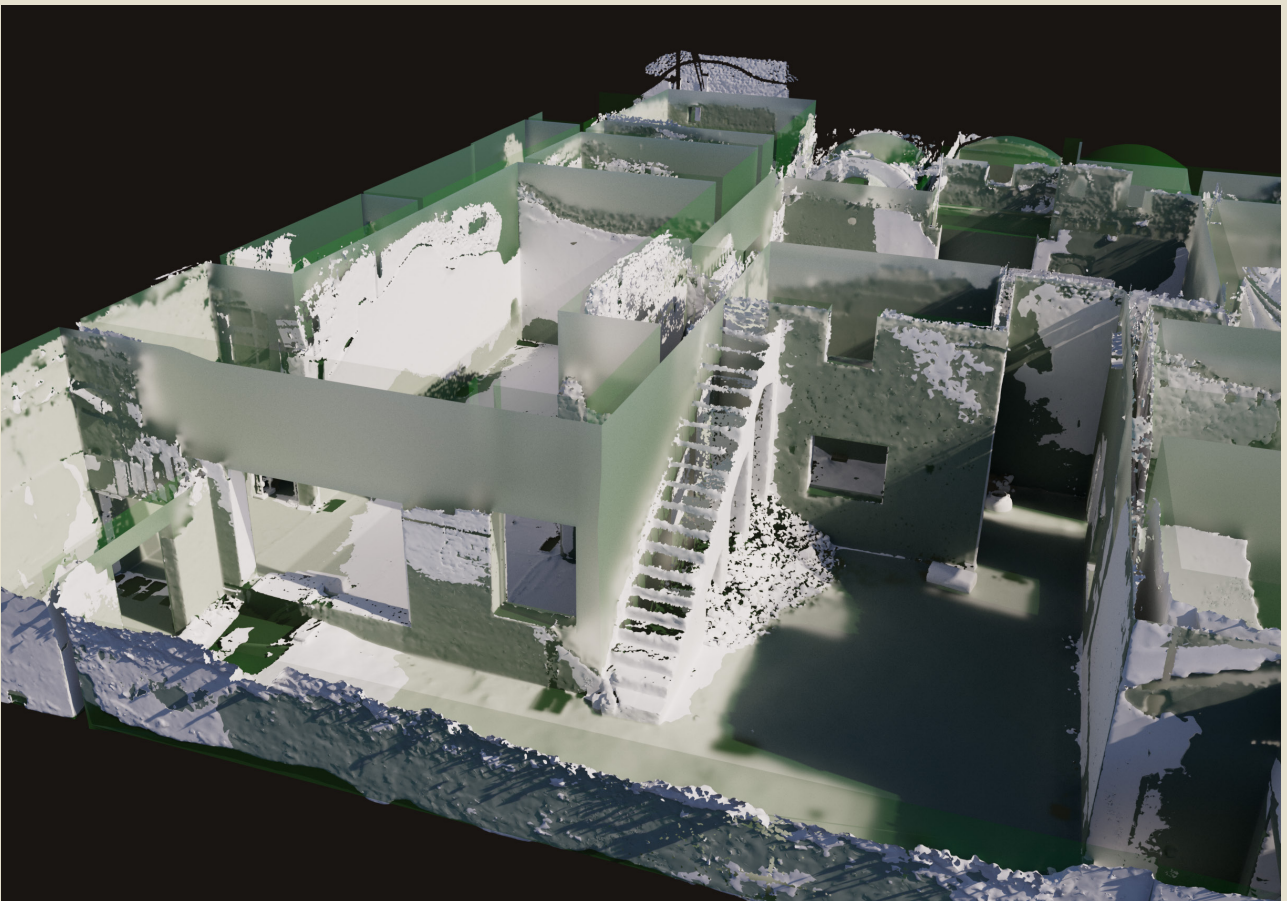


fig. 12

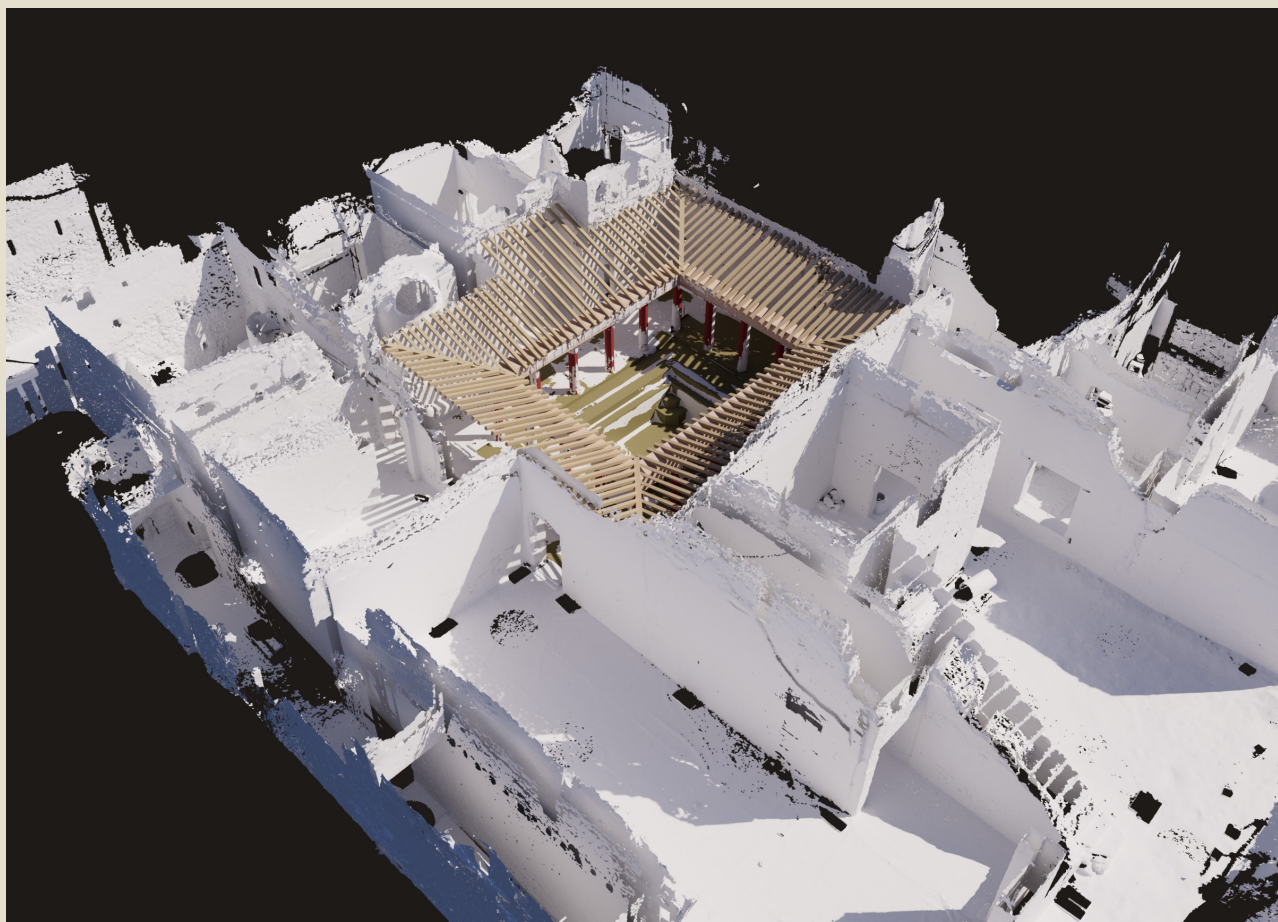


fig. 13

ità di carico (figg. 13-14); la stabilità o l'instabilità delle strutture murarie deve essere determinata in relazione all'architettura portante sovrastante. A differenza delle ricostruzioni basate esclusiva-

mente su planimetrie bidimensionali, il metodo qui scelto garantisce una rappresentazione assolutamente precisa dei reperti tramandati nel modello 3D della ricostruzione. Allo stesso tempo, questo



fig. 14

metodo consente di distinguere in modo preciso e chiaro tra ciò che è stato conservato e ciò che è stato ricostruito. In questo modo, il processo di ricostruzione può essere presentato nel modo più trasparente possibile nelle sue diverse fasi di densità di conoscenza: ciò è essenziale per la verifica critica delle ricostruzioni proposte.

I modelli 3D degli edifici così realizzati, con la loro architettura dei piani superiori ormai perduta, ci offrono infine uno strumento importante con cui possiamo imparare nuovamente a percepire in modo differenziato il panorama urbano di Pompei con i suoi diversi piani e ad approfondirne lo studio.

S.M., D.M., I. J.-K.

Cosa possono offrire le ricostruzioni digitali? I modelli 3D come strumento di ricerca a sé stante

Nella scienza archeologica esistono diverse definizioni di “ricostruzione”. Di conseguenza, anche in ambito scientifico si discute animatamente su cosa possano offrire le ricostruzioni digitali e su come possano essere utilizzate (per ulteriori informazioni si veda Münster 2019).

Per “ricostruzione” si intende, da un lato, il ripristino sicuro di uno stato perduto, basato sulle fonti, ad esempio di un edificio; tutto ciò che va oltre la misura di una ricostruzione verificabile con certezza non è più considerato “ricostruzione”, ma interpretazione libera e approfondita. D'altra parte, per “ricostruzione” si intendono anche quelle proposte di ripristino di un reperto perduto che non possono essere verificate con precisione sulla base di indizi certi, ma che consentono solo un'approssimazione nel senso di una plausibilizzazione attraverso conclusioni analogiche e confronti con altri reperti simili. Nell'archeologia classica, la prima definizione più ristretta di ricostruzione si rivela un metodo di lavoro che può essere realizzato in modo relativamente raro e solo in modo insufficiente, a causa della sopravvivenza

per lo più frammentaria e insufficiente dell'architettura da ricostruire. Spesso mancano determinati indizi (ad esempio l'altezza esatta delle pareti o delle colonne, la struttura esatta del tetto, ecc.) che consentono una ricostruzione storicamente accurata di ciò che è andato perduto. Se invece si fa un confronto con altri reperti simili tramandati e si utilizza l'argomento dell'analogia per il processo di ricostruzione (che è un metodo consolidato nella ricerca archeologica), è possibile elaborare una ricostruzione nel senso della seconda definizione, più ampia. Una tale ricostruzione deve quindi essere intesa come un'approssimazione dell'architettura da ricostruire, senza pretendere di ottenere un ripristino storicamente esatto dell'edificio perduto. I metodi di lavoro utilizzati in questo caso non sono quindi la verifica o la falsificazione, ma la plausibilizzazione (cfr. Hageneuer 2015).

In parte, nella ricerca archeologica le ricostruzioni della seconda definizione vengono ancora rifiutate come lavoro non scientifico, poiché integrano in misura maggiore o minore elementi che non possono essere garantiti in modo assoluto e che quindi devono rimanere ipotetici. Tale rifiuto riguarda in particolare le ricostruzioni virtuali, che devono essere concepite in modo particolarmente concreto a causa della loro creazione tridimensionale e che, allo stesso tempo, grazie alle possibilità di una visualizzazione più realistica (integrazione di texture superficiali e atmosfere), spesso implicano (erroneamente) una pretesa di autenticità storica apparentemente più realistica. Una critica di questo tipo favorisce quindi ricostruzioni più astratte e in parte incomplete, che sottolineano la distanza tra ciò che è stato ricostruito e ciò che deve essere ricostruito. Il problema di tali ricostruzioni astratte, che si limitano solo a ciò che può essere ricostruito con certezza sulla base delle fonti, comporta però, al contrario, una notevole limitazione del processo di ricostruzione come metodo di lavoro scientifico, poiché esclude tutte le forme di approccio scientifico e di argomentazione tramite la plausibilizzazione, ostacolando così la gestione di *conoscenze sfocate*, ma comunque esistenti.

Nell'ambito del nostro progetto scegliamo quindi un' ampia definizione di "ricostruzione", intesa esplicitamente come strumento di ricerca. Sebbene questo strumento comporti un certo grado di conoscenza sfocata e quindi di apertura a possibili errori, grazie ai metodi di lavoro di approssimazione e plausibilizzazione ci consente comunque di rispondere a domande di ricerca archeologica e di generare nuove conoscenze. Intesa come processo di lavoro, questa definizione della nostra ricostruzione digitale è quindi simile alla sperimentazione con i "modelli" nelle scienze naturali: Qui l'aspetto dell'approssimazione è inteso in modo produttivo come elemento essenziale del processo di lavoro e la conoscenza sfocata e l'apertura a possibili errori sono accettate come parte intrinseca del modello. Se si sceglie una definizione analoga della ricostruzione archeologica 3D nel senso del modello scientifico, che noi sosteniamo, anche le ricostruzioni digitali possono essere intese più consapevolmente come uno strumento di lavoro scientifico di approssimazione e sperimentazione. E di conseguenza possiamo utilizzarle concentrandoci su questioni specifiche a cui è possibile rispondere concretamente con l'uso della ricostruzione 3D.

Proprio in considerazione delle ricerche sui piani superiori perduti di Pompei, occorre privilegiare una definizione relativizzante e differenziata della ricostruzione, in analogia con il modello nelle scienze naturali. È importante trovare un modo per avvicinarsi a una realtà storica perduta, nonostante alcune conoscenze sfocate, con l'aiuto di proposte di ricostruzione provvisorie, e quindi comprenderla meglio e studiarla in modo più approfondito, piuttosto che rinunciare completamente al tentativo di ricostruzione a causa delle conoscenze sfocate. Per noi è fondamentale un approccio aperto e produttivo all'imprecisione delle conoscenze, che è sempre intrinseca ai reperti archeologici e senza la cui accettazione molte

questioni centrali e ulteriori interpretazioni non sarebbero possibili. È quindi ancora più importante mostrare in modo il più trasparente possibile i rispettivi passaggi, premesse e decisioni nell'elaborazione delle ricostruzioni e realizzare il processo di ricostruzione come una sperimentazione di proposte e una verifica di argomenti e ipotesi. Per questo motivo, nel rispetto dei principi di una buona pratica scientifica, il nostro progetto mira a creare catene argomentative e variazioni citabili e a renderle accessibili.

Ciò significa infine anche che le ricostruzioni possono e devono essere intese sempre e solo come proposte provvisorie. In quanto tali, esse intendono stimolare ulteriori discussioni e invitare ad approfondimenti, differenziazioni o correzioni. Le ricostruzioni digitali non rappresentano quindi il risultato finale di una discussione che visualizza una conoscenza definitiva, ma devono piuttosto essere intese come un contributo stimolante per ulteriori discussioni e, in questo senso, essere utilizzate come un'opportunità. Il seguente esempio relativo alla torre della casa del Tiaso illustra in che modo cerchiamo di realizzare questo obiettivo nel nostro progetto e come si svolge il flusso di lavoro di un'argomentazione trasparente e sperimentale.

S.M., D.M.

Un esempio di studio particolare: l'ambiente 21 della casa del Tiaso

La casa del Tiaso nell'*Insula* 10 della *Regio IX*, recentemente riportata alla luce (Zuchtriegel *et al.* 2024 a; Onesti *et al.* 2025; Zuchtriegel *et al.* 2025; Zuchtriegel 2025) (figg. 15-16) costituisce un reperto che riveste un ruolo speciale nella ricerca delle tracce dei piani superiori andati perduti. La spaziosa e sontuosa *domus* con le sue stanze uniche - l'*oecus corinthius*, il salone nero e il complesso termale - non presenta inizialmente un'architettura a piani ben definita, per quanto gli scavi effettuati finora hanno permesso di esplorare l'edificio. L'impressione gen-

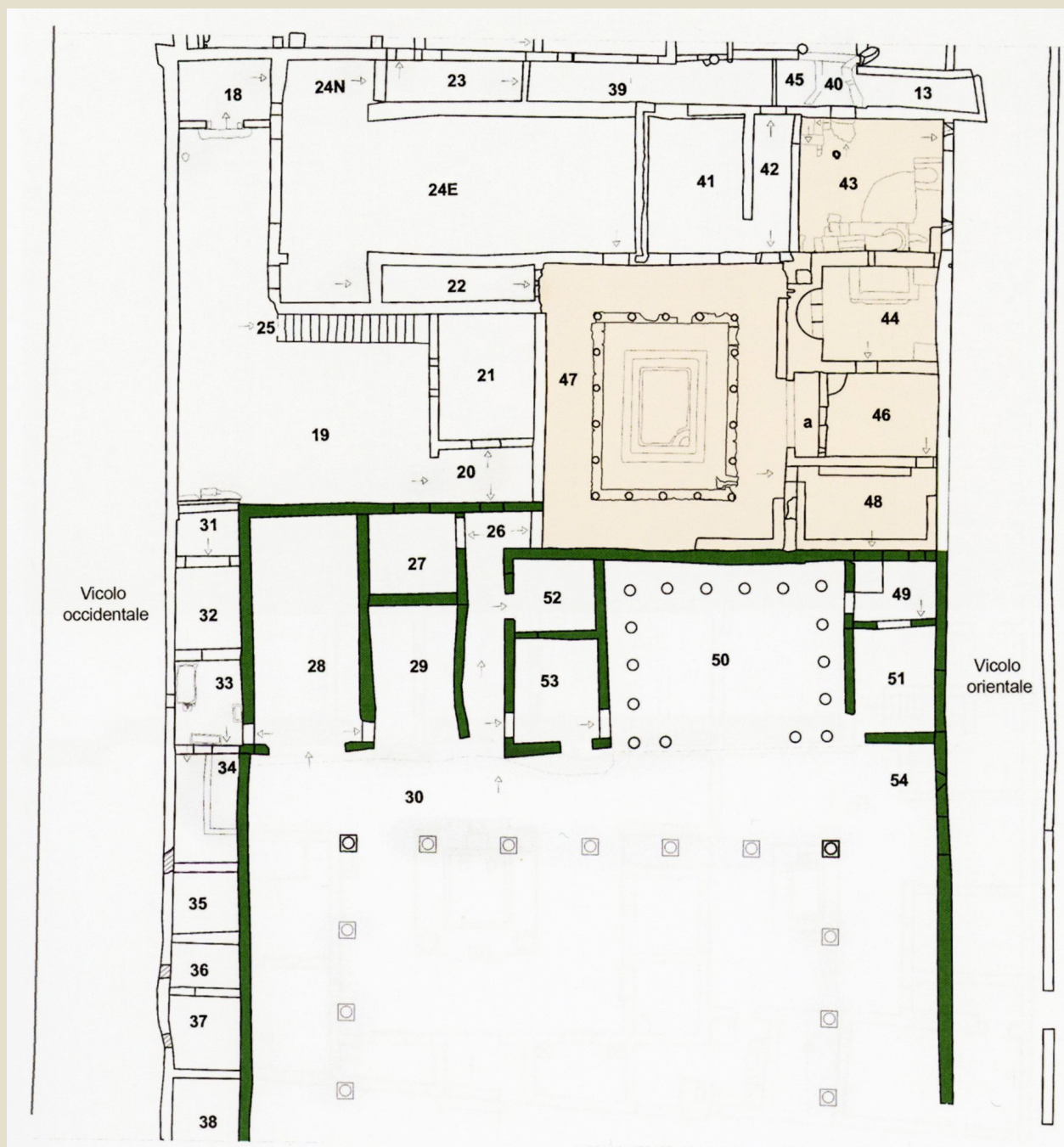


fig. 15

erale del complesso residenziale è dominata principalmente da grandi e alte sale di rappresentanza e da ampi *peristylia*; solo ai margini della *domus* si trovano singole stanze più piccole con piani superiori, la cui accessibilità dalla strada o dalla casa del Tiaso rimane per ora poco chiara. Tuttavia, in una posizione prominente all'interno della *domus*, c'è uno spazio a più piani che appare tanto più sensazionale e singolare nella tradizione di Pompei.

Si tratta dell'ambiente 21, che confina a sud con il grande salone nero (amb. 24) e a ovest con il peristilio termale (amb. 47) (figg. 17-20). A prima vista, la stanza in sé non sembra particolarmente spettacolare (per il contesto spaziale: Zuchtriegel *et al.* 2024 a, p. 8; Zuchtriegel 2025, pp. 162-163). Ha una pianta rettangolare di grandi dimensioni (fig. 17) e misura all'interno 5,15-5,17 m (nord-sud) x 3,85-3,97 m (est-ovest), all'esterno 6 m (nord-sud)

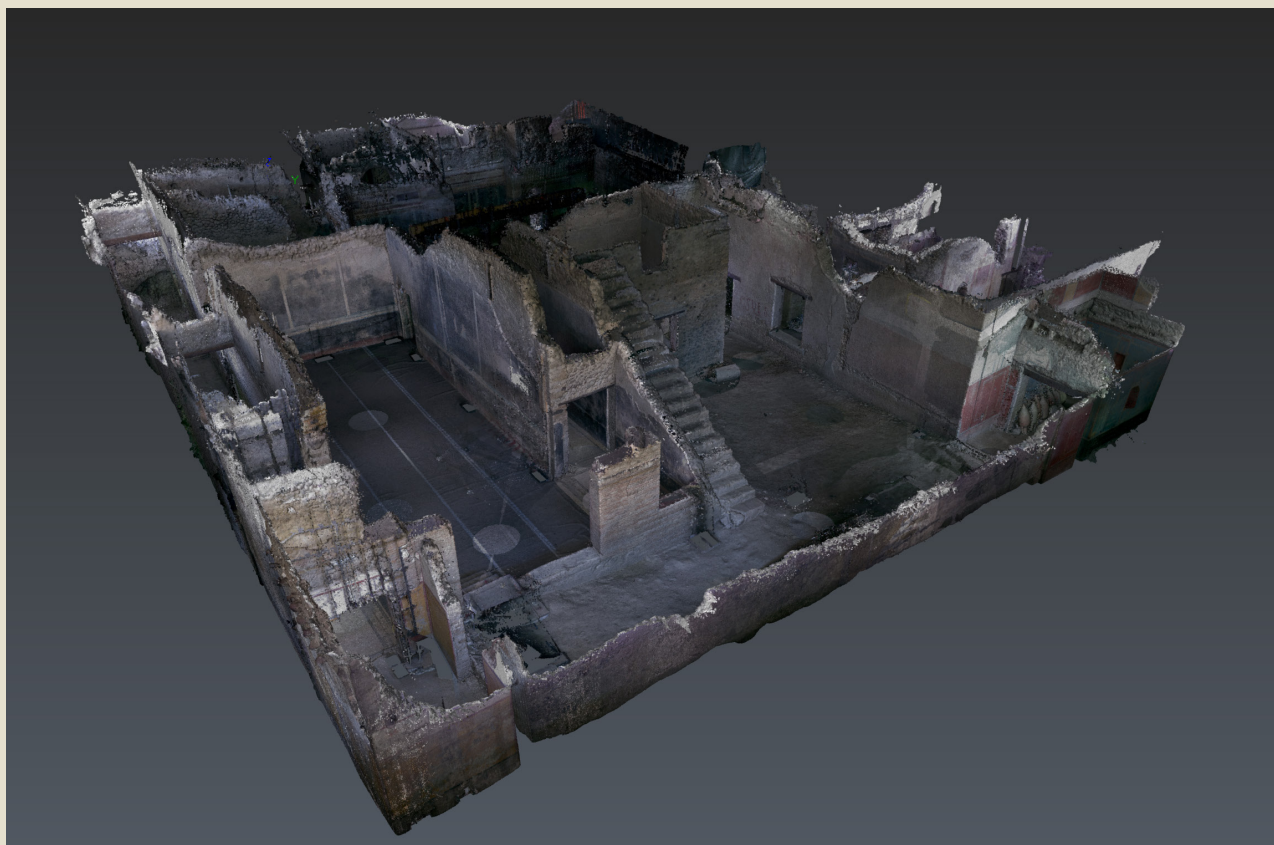


fig. 16

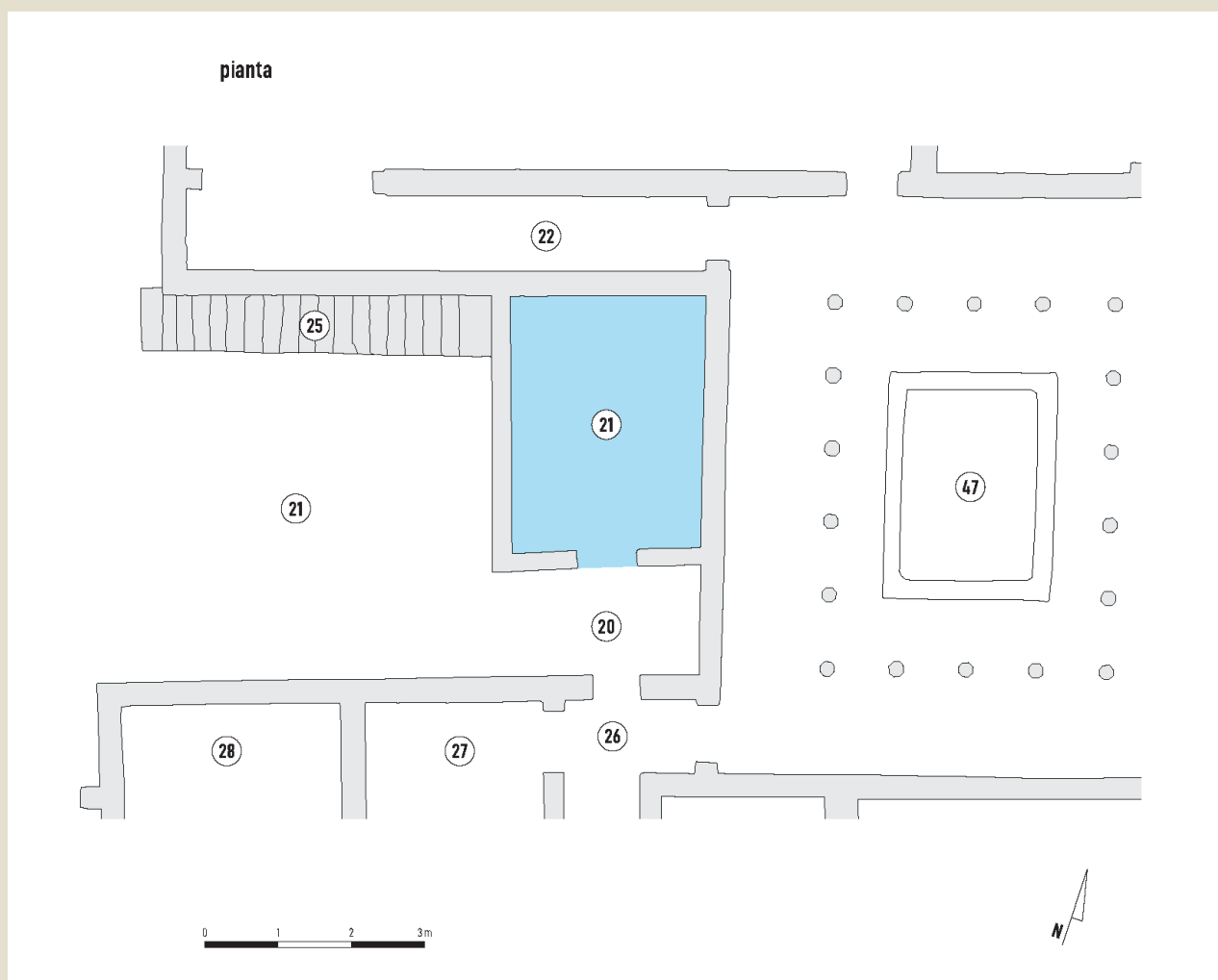


fig. 17



fig. 18



fig. 19



fig. 20

x 4,75-4,80 m (est-ovest). Le sue mura sono conservate fino a un'altezza di circa 5,43 m. Le pareti non sono costruite in modo coerente: piuttosto, le pareti sud e ovest sono annesse alle strutture murarie esistenti del complesso di stanze adiacente - il complesso del salone nero con il corridoio laterale (amb. 24 e 22) e il peristilio delle terme (amb. 47). L'ambiente 21 è accessibile tramite una porta sulla parete sud; sulla parete ovest si aprono due finestre sovrapposte di dimensioni maggiori e minori (in basso: 1,55 x 1,4 m; in alto 0,93 x min. 0,87 m) che danno sul cortile interno (19). Le pareti esterne non presentano alcun intonaco; all'interno della stanza è conservato un semplice intonaco sulle

quattro pareti. Non è stata osservata alcuna pavimentazione particolare del fondo. Durante gli scavi all'interno dello spazio sono state osservate una serie di tegole in diversi strati di riempimento: ciò indica uno spazio coperto e un crollo piuttosto graduale della struttura del tetto nel 79 d.C.

Diversi buchi di trave si trovano sulle pareti interne dell'ambiente (figg. 21-22): sulla parete interna nord (figg. 21A-22) sono conservati due buchi di trave ad un'altezza di 4,73 m, uno al centro e uno sul lato sinistro; è probabile che un terzo buco si trovasse anche sul lato destro della parete, ma non è più conservato a causa dei danni subiti dalla parete in questa zona; i due buchi conservati misurano



fig. 21A

min. 0,13 x 0,15 m e 0,14 x 0,22 m e attraversano entrambi la parete. Anche sulla parete interna sud opposta (figg. 21C-22) si possono osservare tre buchi di trave, al centro e su entrambi i lati; si trovano ad un'altezza di ca. 4,25-4,41 m, ma i tre buchi non sono perfettamente orizzontali, bensì inclinati leggermente verso ovest (a destra) di 0,16 m; i bu-



fig. 21C



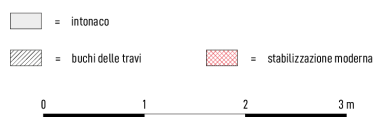
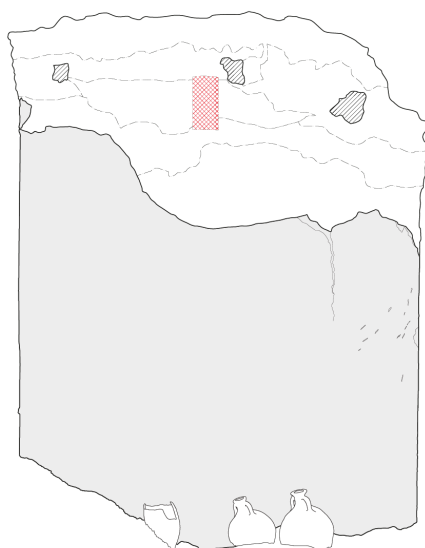
fig. 21B

chi misurano min. 0,1-0,13 m e non attraversano la parete. Sulla parete ovest (figg. 21D-22) con le due finestre si osservano quattro buchi di trave di tipo e disposizione diversa. Due buchi si trovano a sinistra e a destra della finestra, uno all'altezza di 1,98 m e l'altro all'altezza di 3,59 m; i quattro buchi sono chiaramente in posizione orizzontale e verti-

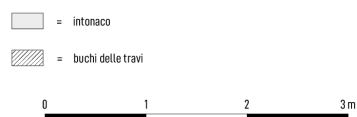
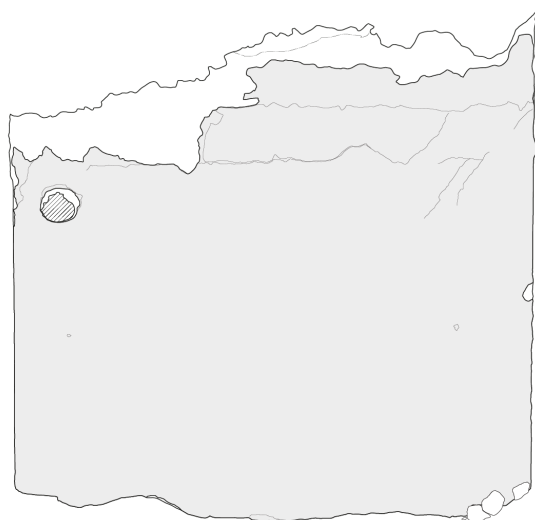


fig. 21D

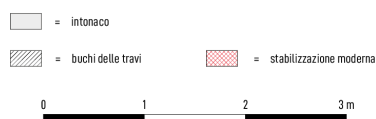
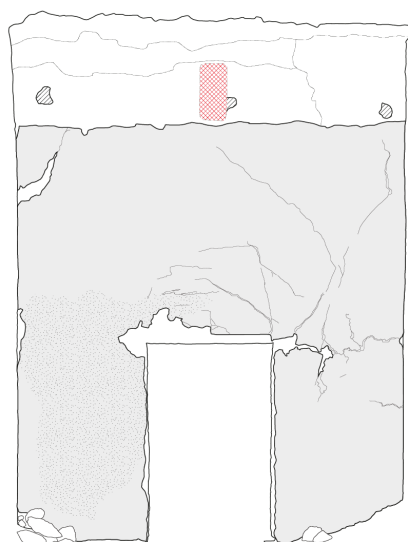
parete nord



parete est



parete sud



parete ovest

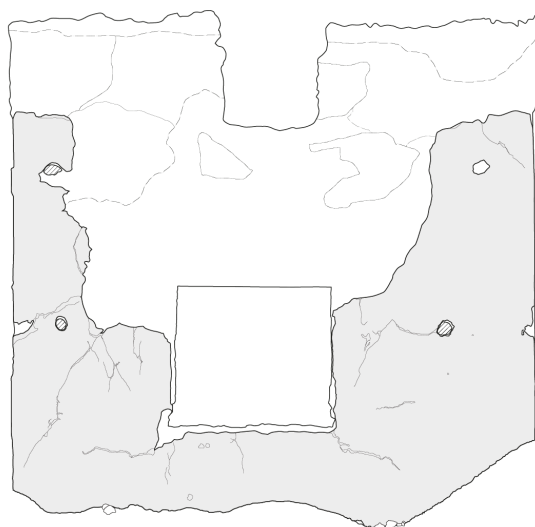


fig. 22

cale in relazione alla struttura; solo il buco in alto a destra è spostato in verticale di ca. 0,35 m verso l'esterno rispetto al buco in basso. A differenza dei buchi di trave esaminati finora, questi sono di forma rotonda con un diametro di 0,1 m; sono incisi sulla parete intonacata, quello superiore sinistro (che presenta un leggero spostamento rispetto al

resto del sistema ortogonale) mostra a sua volta un riempimento con intonaco, che manca negli altri tre (forse il riempimento successivo indica una correzione secondaria di un buco posizionato in modo errato?). La parete interna orientale (*figg. 21B-22*), invece, non presenta tracce di buchi di trave nella superficie conservata.

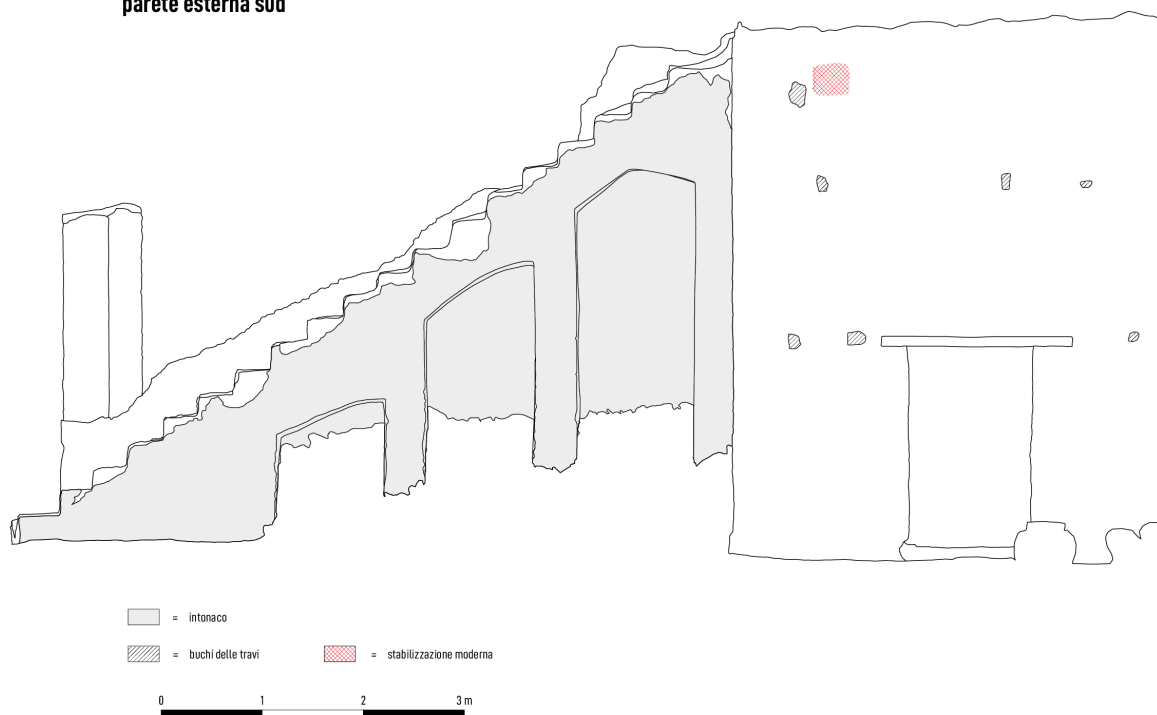


fig. 23A



fig. 23B

parete esterna sud



parete esterna ovest

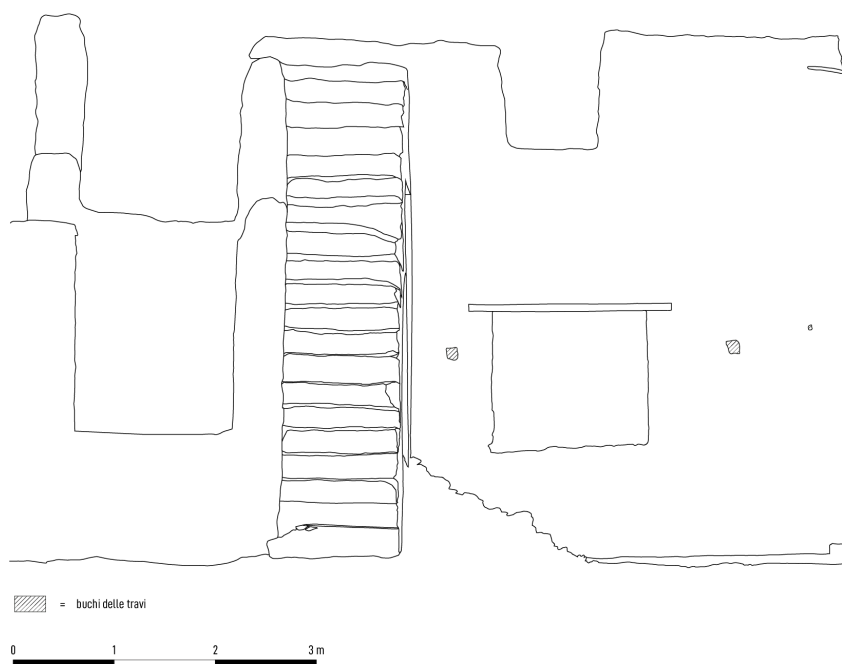


fig. 24

Sulle due pareti esterne a sud e a ovest (*figg. 23-24*) è conservata un'altra serie di buchi di trave. Sulla parete esterna sud (*figg. 23A-24*) si possono vedere in totale sei buchi, uno a destra e due a sinistra della porta all'altezza dell'architrave a 2,2 m (quelli esterni presentano somiglianze nella distanza dalla porta e nella forma), sopra, all'altezza di 3,73 m, altri tre buchi (a sinistra e al centro identici nella forma), anch'essi allineati, ma non alla stessa distanza l'uno dall'altro (1,82 m e 0,79 m) – un'irregolarità nella struttura del muro potrebbe forse indicare diverse fasi di costruzione. Tutti i buchi delle travi sono di forma rettangolare, variano nell'orientamento orizzontale e verticale e misurano ca. 0,09-0,17 x 0,09-0,16 m; nessuno dei buchi attraversa il muro. Sulla parete esterna ovest (*figg. 23B-24*), a destra e a sinistra della finestra inferiore, all'altezza di ca. 2,23 m, si trovano altri due buchi della trave di dimensioni simili a quelli del lato sud (dimensioni 0,13 x 0,14 m); l'altezza analoga a quella dei buchi inferiori sul lato sud esterno rimanda a un nesso costruttivo. Nella parte superiore del muro, che presenta diverse interruzioni nella tecnica di costruzione, non vi sono

tracce di ulteriori buchi di trave.

Ciò che rende questo ambiente interessante per la ricerca di tracce dell'architettura dei piani è la monumentale scala in pietra (25), che si collega all'ambiente da ovest e che in alto trovava il suo ingresso nell'ambiente (Zuchtriegel *et al.* 2024 a, p. 8 fig. 2; Zuchtriegel 2025, pp. 162-163 fig. 136) (*figg. 18, 23, 25-26*). Questa scala testimonia quindi l'esistenza di un piano superiore di qualche tipo.

La scala è addossata alla parete esterna sud del complesso del salone nero e conduce all'angolo nord-ovest dell'ambiente 21 (*figg. 23, 25-26*). Nella parte superiore si integra nella struttura muraria dell'ambiente 21, formando così un unico complesso architettonico (almeno nell'ultima fase dell'ambiente 21). La scala misura 7,06 m in lunghezza, 4,90 m in altezza e ca. 1,16 m in larghezza; comprende min. 20 gradini (larghi ca. 0,34 m e alti 0,23 m). Tre archi di diversa altezza sul lato lungo sud riducono il peso portante della scala in pietra; un grande cumulo di materiali da costruzione di vario tipo provenienti dai lavori in corso nella *domus* è stato depositato all'interno e davanti



fig. 25



fig. 26

agli archi della scala. Le pareti e i gradini della scala sono rivestiti da un intonaco semplice e uniforme; su di esso sono stati realizzati semplici disegni a carboncino di gladiatori e un fallo rubricato (Zuchtriegel *et al.* 2024 a, p. 8 figg. 3-4; Zuchtriegel 2025, pp. 162-163 figg. 137-138).

L'ingresso dalla scala al piano superiore dell'ambiente 21 è stato confermato dai risultati delle indagini (figg. 27-28). Durante gli scavi sono stati osservati i resti del gradino superiore (fig. 27) e l'apertura nel muro nella zona della soglia della porta. È degno di nota un danno al muro proprio in quella zona della porta (fig. 28): qui il muro appare crollato verso l'interno in un arco di 0,6 x 0,6 m, cosicché la soglia della porta non è più conservata. È interessante notare che anche sul muro est opposto dell'ambiente, nell'angolo nord-est, si nota un danno più grave al muro (fig. 21B), che però è più grande di quello sotto la soglia della porta (min. 1,27 m).

L'ambiente 21 è quindi caratterizzato da una certa eterogeneità: l'interno vero e proprio presenta un arredamento semplice, almeno nella parte inferiore conservata e nell'ultima

fase del suo utilizzo. A ciò si contrappone la monumentale scala esterna che conduce al piano superiore dell'ambiente 21 e che lascia supporre un ambiente abitativo di carattere più elegante e rappresentativo.

S.M., D.M., E.R., M.v.M.



fig. 27

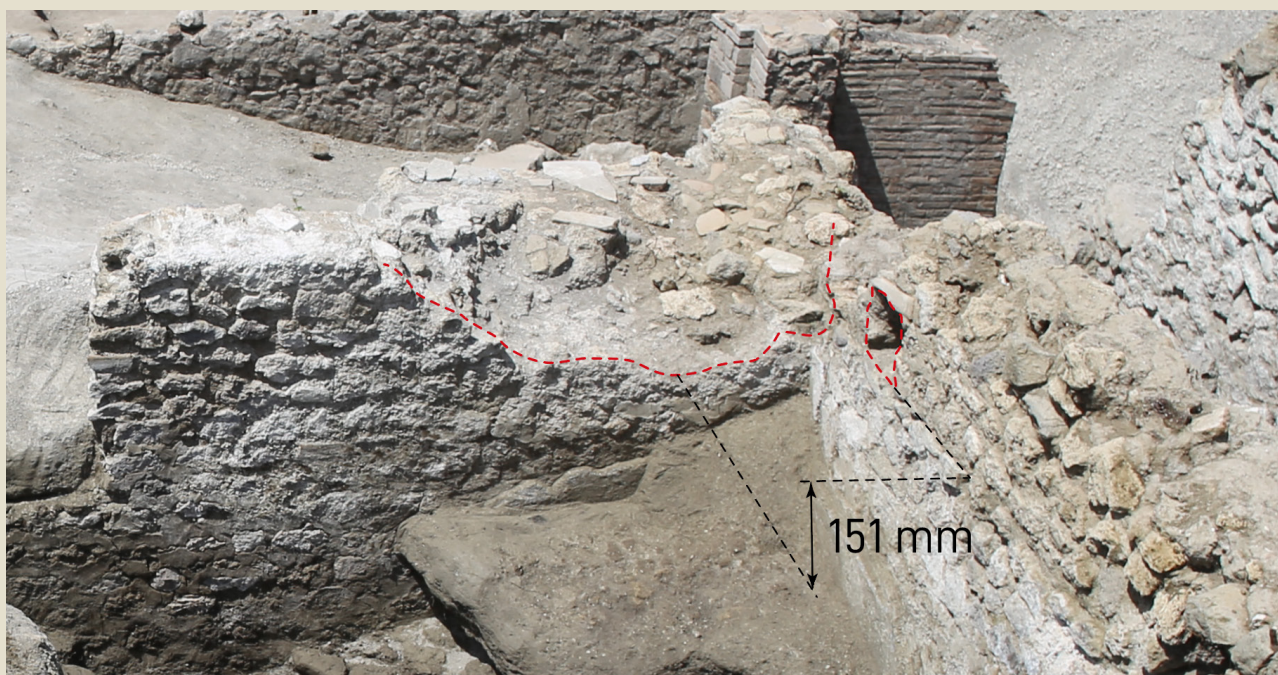


fig. 28

Dove conduce la scala? **La ricostruzione come ricerca scientifica di tracce**

Come ricostruire il piano superiore perduto dell'ambiente 21, al quale conduceva la grande scala in pietra? Per rispondere a questa domanda sono importanti sia gli indizi diretti che quelli indiretti che possiamo ricavare dai reperti: da un lato gli indizi diretti, come l'altezza conservata del gradino superiore della scala e i vari buchi delle travi che sono stati tramandati sulle pareti interne dell'ambiente e che devono essere esaminati per verificarne il collegamento con possibili strutture del soffitto (per le possibilità costruttive delle strutture in legno e le loro tracce, cfr. in generale Adam 1994, 196-200. 205-213); dall'altro lato, indizi indiretti come i danni particolari in singole aree del muro, che indicano un'instabilità della parete, che potrebbe essere stata causata da buchi della trave o da particolari carichi di peso

e che a loro volta consentono di trarre possibili conclusioni sull'architettura del piano superiore andato perduto.

Cominciamo con un'ipotesi che a prima vista sembra ovvia: l'esistenza di un piano superiore all'altezza della soglia della porta. Secondo questa proposta, l'ingresso alla fine delle scale condurrebbe a un piano superiore accessibile direttamente da qui, che si estenderebbe su tutta la superficie dell'ambiente 21 (*fig. 29*). L'inserimento di un pavimento superiore è del tutto plausibile in questo punto, poiché la sua posizione converge con quella presunta dell'estremità superiore della finestra superiore (l'attacco del traverso in legno della finestra è ancora riconoscibile nei resti murari conservati); la finestra sarebbe quindi terminata in alto con l'attacco del soffitto, segnando così indirettamente il livello del piano superiore adiacente.

Anche la situazione dei buchi delle travi conservati sulla parete interna nord e sud fa sembrare inizial-



fig. 29

mente plausibile una tale ricostruzione (per quanto riguarda le forme delle costruzioni dei soffitti in legno, cfr.: Adam 1994, pp. 196-200; Giuliani 2006, pp. 79-82) (*figg. 21-22, 30-31*): i tre buchi della trave ipotizzabili nella loro distribuzione analoga – al centro e sui due lati – fanno pensare a prima vista a una struttura a travi continua di un soffitto. Tuttavia, poiché i buchi della trave conservati non sono sufficientemente coincidenti in termini di altezza e posizione esatta sulla parete (circa 0,45 m di altezza), non si può semplicemente supporre che ci fossero tre travi di sostegno continue che si estendevano da nord a sud attraverso l'ambiente e su cui poggiava l'ulteriore struttura del pavimento. In questo caso si dovrebbe ipotizzare una struttura diversa per considerare un collegamento strutturale dei buchi delle travi sulla parete nord e su quella sud: i tre buchi delle travi ipotizzati sulla parete nord potrebbero servire da trave a console (*fig. 32A*), su cui poggia-

va una trave orizzontale lungo la parete (*fig. 32B*) (cfr. Giuliani 2006, p. 80 *fig. 7.5*); su questa, a sua volta, avrebbero potuto poggiare altre travi in posizione più ravvicinata, che avrebbero attraversato l'ambiente e portato alla parete sud (*figg. 32C-D*). In questo caso si potrebbe ipotizzare inizialmente una costruzione simile, con travi a console corrispondenti nei tre buchi della trave (*fig. 33A*) e una struttura di travi orizzontali disposte trasversalmente (*fig. 33B*), su cui poggiavano anche le travi che attraversavano l'ambiente (*figg. 33C-D*). Tuttavia, poiché i tre buchi delle travi sulla parete sud sono fino a 0,45 m più profondi di quelli sulla parete nord, si dovrebbe ipotizzare una struttura più complessa con travi di sostegno corte che compensano questa differenza di altezza e sulle quali poggiava la trave trasversale orizzontale. A questo proposito, ci si deve naturalmente chiedere perché vi sia una tale differenza nella posizione dei buchi



fig. 30



fig. 31



fig. 32A



fig. 32B



fig. 32C



fig. 32D



fig. 33A



fig. 33B



fig. 33A



fig. 33B

delle travi o nella struttura delle travi e perché non vi sia una struttura più uniforme tra la parete nord e quella sud: una domanda alla quale non è facile rispondere.

Se fino a questo punto può sorgere un primo dubbio su questo tentativo di ricostruzione,

tale dubbio viene ulteriormente rafforzato da altre due osservazioni. Un primo problema emerge dai tre buchi della trave sulla parete sud che abbiamo appena esaminato: questi non solo presentano differenze rispetto ai tre buchi sulla parete nord, ma mostrano

parete sud dettaglio

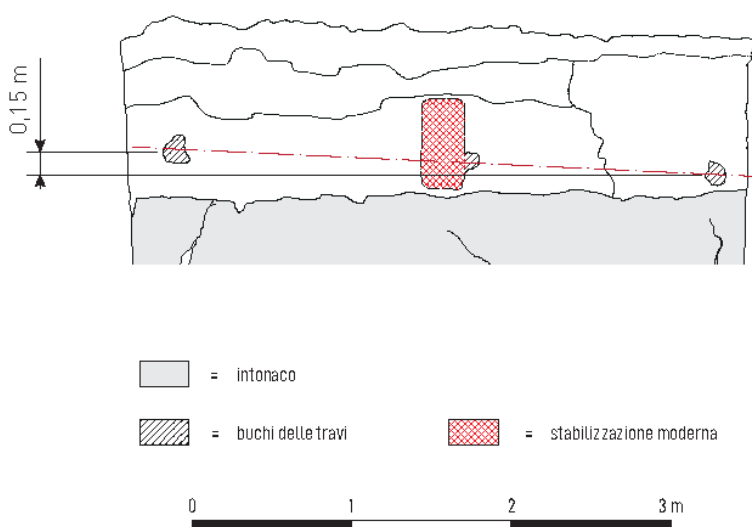


fig. 34

anche differenze interne nella loro rispettiva posizione in altezza: da est a ovest, i tre buchi sono sempre più profondi (la differenza tra il buco est e quello ovest è di 0,15 m) e riflettono quindi un andamento piuttosto obliquo di ciò che un tempo sostenevano (fig. 34). Questa osservazione è difficile da conciliare con l'idea di una struttura orizzontale a travi che coprisse l'intero ambiente.

Un secondo problema, ancora più grave, sorge in un altro punto che non abbiamo ancora preso in considerazione in questo tentativo di ricostruzione: il disturbo riscontrato nella struttura muraria sotto la soglia della porta (fig. 28). Come descritto sopra, il crollo della parete verso l'interno sotto l'ingresso della porta può essere spiegato più facilmente con una diretta destabilizzazione della parete in questo punto. In questo caso si potrebbe pensare a delle travi che erano state inserite nel muro sotto la soglia della porta (fig. 35) e che poi, durante l'eruzione del Vesuvio, si sono staccate o sono scivolate via, causando il cedimento della parte del muro che era diventata instabile. L'esistenza di travi in questo punto non può essere spiegata

nella nostra proposta di ricostruzione finora considerata: i buchi delle travi ipotizzati sotto la soglia della porta si trovano ad min. 0,15 m più in basso rispetto al buco della trave sulla parete nord, che nella nostra ricostruzione segnava il punto più basso della struttura del soffitto. A ciò si aggiunge il fatto che questa destabilizzazione della parete ovest si verifica solo in questo punto preciso sotto la soglia della porta e non è osservabile su tutta la parete ovest a questa altezza (figg. 21D-22). Anche questo

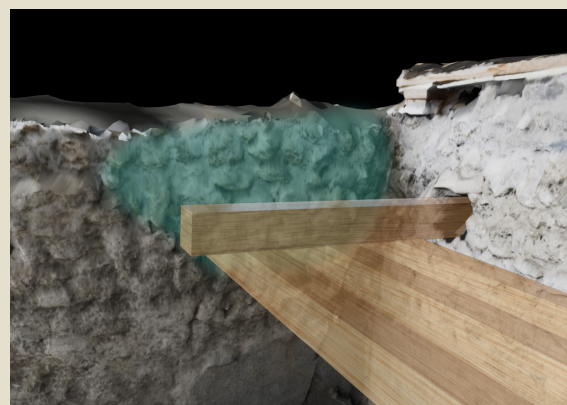


fig. 33B

argomento contraddice l'ipotesi di una struttura che occupasse l'intera superficie del piano superiore e fa piuttosto pensare a una struttura che riguardasse principalmente l'area d'ingresso presso la porta. A questo punto è evidente che il nostro primo tentativo di ricostruzione non è in grado di spiegare o integrare in modo adeguato una serie di osservazioni, per cui, sulla base degli indizi, deve essere respinto in quanto poco plausibile.

Per sviluppare una seconda proposta di ricostruzione alternativa, le nostre considerazioni partono proprio dal punto in cui la prima proposta, ora scartata, presentava i problemi maggiori: l'interruzione del muro sotto la soglia della porta (*fig. 28*). La particolare accentuazione tangibile in questa zona della porta costituisce quindi il punto di partenza della ricerca di indizi, una ricerca che sfocia nella proposta di un'ulteriore struttura a gradini all'interno dell'ambiente, direttamente collegata alla porta, che conduceva a un piano superiore ancora più alto e permetteva di

identificare l'ambiente 21 come una torre più alta.

Cominciamo dalle tracce nella zona della porta: il disturbo nella zona del muro può essere spiegato in modo plausibile dall'esistenza di diverse travi ravvicinate che attraversavano l'ambiente in questo punto fino alla parete est (*fig. 36A*). Anche la zona della parete est, dove le travi in questione dovevano essere inserite nel muro, è andata perduta a causa della maggiore distruzione della struttura muraria nell'angolo nord-est dell'ambiente (*figg. 21B-22*). I due punti del muro che presentano i danni maggiori sono quindi collegati da una struttura a travi continua e possono essere spiegati in questo modo: il muro nell'angolo nord-est (per ragioni sconosciute, vedi sotto) è diventato instabile durante il disastro del 79 d.C. e si è crollato in gran parte; le travi situate nella parete est sono state anch'esse tirate verso l'esterno durante il crollo e questo movimento di trazione ha a sua volta estratto le travi nella parete ovest dai loro buchi della trave, rendendo instabile la parte



fig. 36A



fig. 36B

di muro sotto la soglia della porta e facendola scivolare verso il basso. Anche se questo scenario non è verificabile, sembra comunque un'ipotesi abbastanza plausibile, sulla base della quale è possibile spiegare in modo coerente i danni subiti dalle due parti del muro.

Questa presunta struttura a travi, che nell'ambiente della porta attraversava l'ambiente da est a ovest (fig. 36A), può essere collegata in una seconda fase a una struttura a gradini, qui sostenuta dalle travi. Sulle travi est-ovest poggiavano ad angolo retto tre travi trasversali più corte, fissate nei buchi delle travi della parete nord (fig. 36B). Il fatto che questi buchi attraversassero completamente la parete indica una particolare funzione portante di queste travi (il che spiega anche, a posteriori, perché poggiassero anche sulle travi est-ovest sottostanti). A nostro avviso, queste travi trasversali più corte sostenevano a loro volta delle travi verticali (fig. 36C) che a loro volta

sostenevano una trave orizzontale situata più in alto, che attraversava l'ambiente in questo punto da est a ovest (fig. 36D). Il fatto che questa trave dovesse essere particolarmente sostenuta nella parte superiore può essere spiegato da un carico di peso speciale proprio in quel punto: ovvero dall'installazione di una scala in legno (fig. 36E) che conduceva direttamente dall'apertura della porta verso l'alto, in continuazione della scala in pietra. In genere, a Pompei o Ercolano le scale in legno erano fissate principalmente in due punti: uno in basso, dove poggiava la scala, e l'altro in alto, dove la scala era fissata al pavimento del piano superiore (Adam 1994, pp. 200-205; Mielke 1977). Ciò comporta un carico di peso particolare soprattutto nella parte superiore della trave a cui è fissata la scala in legno. In particolare, è il punto in cui la trave di legno attraversa liberamente l'ambiente che era sottoposto a un carico particolare e doveva quindi essere sostenuto in modo più efficace,



fig. 36C



fig. 36D



fig. 36E

mentre l'altra trave, che correva lungo la parete, poteva essere stabilizzata più facilmente fissandola alla parete.

Questa proposta di ricostruzione collega quindi i buchi delle travi nella parete nord con la distruzione della soglia della porta e sviluppa l'idea di una struttura in legno in cui le tre travi nella parete nord costituivano la struttura portante centrale con le travi di sostegno verticali e a loro volta erano sostenute dalle tre travi est-ovest sottostanti (*figg. 36A-E*). In questa struttura a travi era poi agganciata la scala in legno vera e propria. Traverse potrebbero aver ulteriormente stabilizzato la struttura in legno (*fig. 36F*). Nella ricostruzione della scala in legno si presentano fondamentalmente due opzioni, analogamente a quanto riscontrato nelle scale di Pompei ed Ercolano (Mielke 1977, in particolare *figg. 6-9*; Adam 1994, pp. 200-205): da un lato come una scala più semplice con gradini inseriti, dall'altro come una scala con

gradini a cuneo in legno massiccio, posizionati su due travi squadrate. Considerando il design più rappresentativo della scala in pietra inferiore, sembra più plausibile una ricostruzione come scala più elaborata con gradini a cuneo (che a loro volta hanno un peso maggiore rispetto all'alternativa con gradini più semplici, sottolineando così la necessità di una maggiore stabilizzazione della struttura della scala). Si può anche supporre che la struttura in legno della scala non fosse aperta lateralmente o verso il basso nell'ambiente, ma fosse chiusa da una parete in legno, creando un corridoio separato e separando la scala dall'ambiente che si apriva lateralmente e al di sotto (*figg. 37A-B*). La scala in legno così presunta conduceva quindi dall'ingresso direttamente al piano superiore (*fig. 38*). Se si trasferisce la pendenza della scala in pietra alla scala in legno, questa supererebbe un'altezza di ca. 5,53 m e condurrebbe a un livello superiore a un'altezza



fig. 36F

totale di 7,84 m. Non è tuttavia da escludere che la scala in legno avesse una pendenza diversa e che l'ambiente superiore fosse leggermente più alto. Per l'ambiente al piano superiore raggiungibile tramite la scala si può supporre una corrispondente struttura del pavimento con diversi livelli di travi, di cui però non è rimasto nulla, poiché la parte superiore delle pareti in questione non è stata conservata. Il fatto che durante gli scavi siano state rinvenute numerose tegole nell'area dell'ambiente 21 suggerisce che qui si possa presumere la presenza di una stanza coperta da un tetto di tegole e non di un pergolato aperto.

La nostra seconda proposta di ricostruzione si basa quindi sull'architettura di una torre più alta (altezza circa 12 m) (figg. 39A-B). Questa torre era accessibile tramite un'imponente scala rettilinea: nella parte inferiore sotto forma di monumentale scalinata in pietra, poi tramite una scala in legno all'interno della sala 21. Al

piano superiore si può presumere la presenza di una sala con funzione rappresentativa, una sala per banchetti o per il soggiorno del *dominus*. Da questa sala si poteva godere della vista sulla città e sul paesaggio, motivo per cui nella ricostruzione proponiamo finestre più grandi e chiudibili su tutte le pareti. In analogia con le rappresentazioni di torri nell'architettura residenziale romana, come quelle tramandate nella pittura murale romana e sulle pareti in stucco, per la ricostruzione più concreta della torre abbiamo scelto un'ulteriore apertura delle pareti con tre finestre ciascuna e una copertura con tetto a due falde (vedi Förtsch 1993, pp. 116-126 tavv. 33-37 sull'architettura delle torri e pp. 104-105 tavv. 27-28 sulla progettazione delle finestre delle sale panoramiche). Abbiamo anche proposto un'ulteriore terza finestra sotto il piano superiore sulla parete esterna ovest, ripetendo la seconda finestra piccola (il fatto che questa posizione della terza finestra,



fig. 37A

sviluppata in base alla simmetria, coincida in modo sorprendentemente preciso con l'altezza del nostro piano superiore sviluppato dalla struttura delle scale, potrebbe comunque essere una coincidenza). Tutte queste concretizzazioni della ricostruzione devono tuttavia rimanere ipotetiche, poiché non vi è traccia di tutto ciò nei risultati e le proposte possono essere sviluppate solo attraverso l'argomento della plausibilità e intese solo come approssimazione di un'architettura possibile o immaginabile.

La parte inferiore della sala 21 deve essere chiaramente separata dal salone di rappresentanza situato nella parte superiore della torre. La struttura tangibile rimanda a un spazio socialmente meno importante: è possibile che qui si trovasse un spazio di servizio, nel quale venivano preparati i cibi per i banchetti nella torre (e anche in altre sale della *domus*) e dove venivano conservati gli utensili necessari per i banchetti (alimenti, anfore, stoviglie ecc.) con l'uso di scaffali (vedi la caratterizzazione generale dell'area del cortile come disimpegno di servizio in Zuchtriegel *et al.* 2024 a, p. 8 fig. 3-4; Zuchtriegel 2025, pp. 162-163 fig. 137-138). A tali scaffali potrebbero forse riferirsi anche i buchi rotondi nella parete interna ovest, a destra e a sinistra della finestra. Che l'ambiente 21 abbia una storia cronologicamente e funzionalmente più complessa è evidente da ulteriori tracce. Tra queste vi sono ovviamente anche i buchi



fig. 37B



fig. 38

*fig. 39A**fig. 39B*

delle travi sulla parete interna sud, che nella nostra proposta di ricostruzione preferita non possono trovare alcuna collocazione (a causa dei problemi sopra citati), così come i buchi delle travi sulle due pareti esterne (*figg. 21C-24*). Ulteriori ricerche sull'ambiente 21 dovranno chiarire in che misura i singoli buchi delle travi siano riconducibili a una fase di costruzione precedente o a lavori di costruzione effettuati poco prima dell'eruzione del Vesuvio. Le considerazioni qui presentate si concentrano esclusivamente sulla questione del piano superiore perduto e si basano sulle attuali conoscenze; ulteriori risultati delle ricerche potranno quindi arricchire o differenziare la nostra proposta di ricostruzione provvisoria. La ricostruzione della torre sveltante consente infine di spiegare in modo ancora più concreto la situazione dei danni alle pareti nell'ambiente 21, ricostruendo in modo più approfondito lo

scenario del crollo durante l'eruzione del Vesuvio (come suggerito): come accennato sopra, si notano i danni più gravi alla parete nell'angolo nord-est e sotto la soglia della porta vicino alle scale. Abbiamo suggerito sopra di considerare entrambi i danni in un contesto costruttivo e allo stesso tempo causale di una trave che va dalla parete ovest a quella est. Ora possiamo provare a concretizzare ulteriormente lo scenario ipotizzato del crollo delle mura (*fig. 40*). Infatti, sorge la domanda: perché il danno si è verificato soprattutto nell'angolo nord-est dell'ambiente 21? Quando, durante l'eruzione del Vesuvio, i pomici iniziarono a piovere sulla città, il peristilio aperto delle terme (47), al quale confina la parete est dell'ambiente 21, si riempì lentamente di pomici (per la ricostruzione del seppellimento e del crollo del peristilio, cfr. Onesti *et al.* 2025, pp. 34-35). Allo stesso tempo, questi si depositavano sempre più sul tetto del portico

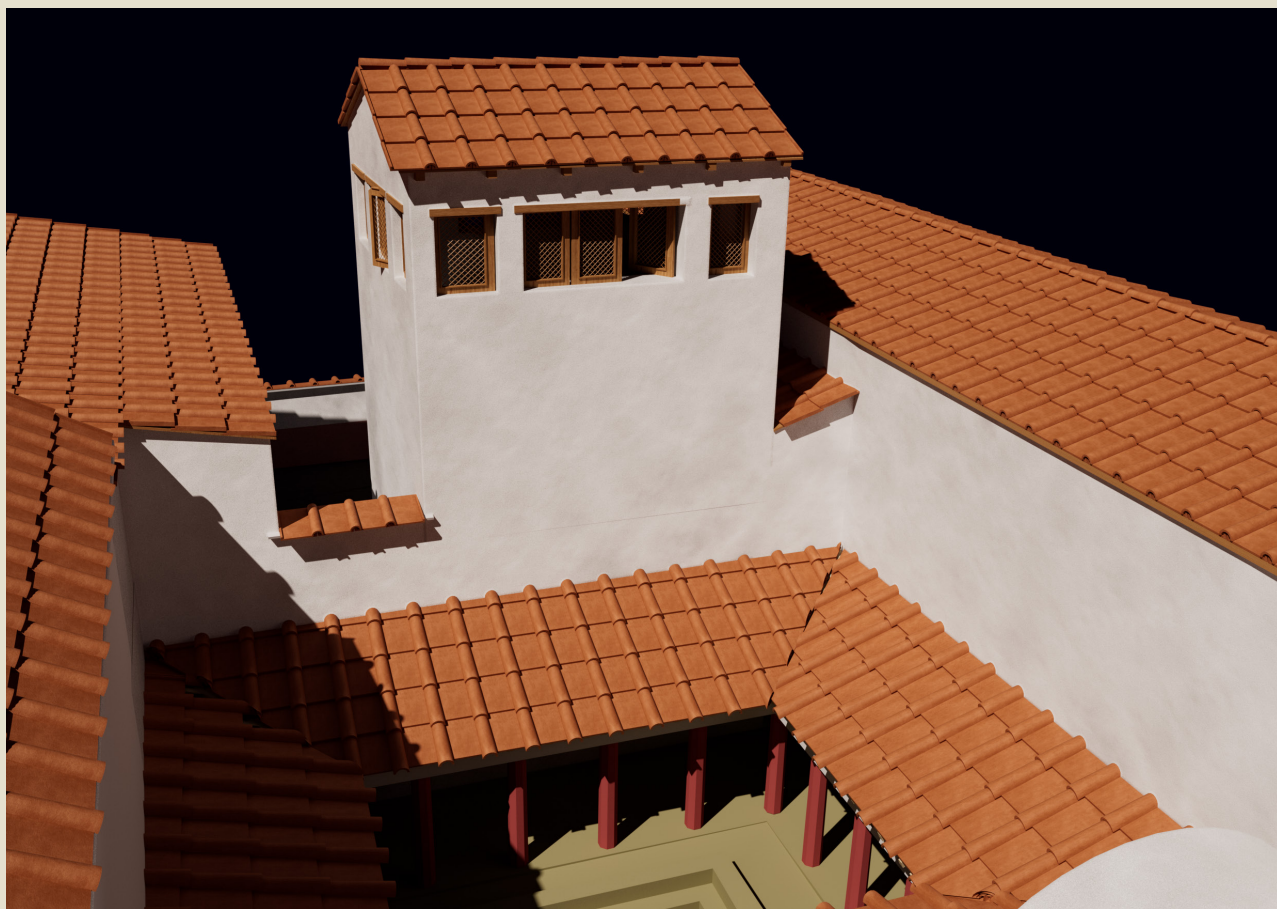


fig. 40

e, dopo un lungo periodo di tempo, gravavano sempre più pesantemente sulla struttura del tetto. Soprattutto l'angolo nord-ovest del tetto del peristilio, la cui parete posteriore è identica alla parete est dell'ambiente 21, era sottoposto a una pressione particolare, poiché qui le pomici scivolavano giù anche dai tetti più alti del salone nero e della torre. A un certo punto il carico deve essere diventato eccessivo e il tetto del peristilio è crollato nell'angolo nord-ovest (probabilmente prima delle altre zone del tetto, cfr. Onesti *et al.* 2025, p. 30 tav. 3). Il crollo del tetto con la rottura delle travi ha causato a sua volta una particolare destabilizzazione della parete posteriore, che era particolarmente vulnerabile a causa della fitta serie di buchi delle trave. Allo stesso tempo, in questo punto della parete nord-ovest del peristilio, il peso della torre poggiava sul muro, compresa la struttura delle scale installata nell'angolo nord-est dell'ambiente 21. Da ciò si evince che in questo punto del muro comune del peristilio 47 e dell'ambiente 21 si trovava il punto più debole delle pareti posteriori del peristilio, motivo per cui probabilmente ha ceduto per primo e si è rotto. Il crollo del muro ha poi provocato a sua volta l'instabilità della struttura a travi nella torre 21 e, di conseguenza, la rottura delle travi sotto la soglia della porta. Di conseguenza, anche la struttura delle scale ha perso il suo sostegno e si è lentamente crollata, con conseguenti conseguenze di instabilità delle strutture murarie superiori del piano superiore della torre, che a loro volta sono poi crollate gradualmente. Naturalmente non è possibile verificare se il crollo sia avvenuto in questo modo. Tuttavia, è possibile ricostruire uno scenario plausibile che possa collegare e spiegare in modo plausibile una serie di osservazioni nei risultati e, in questo senso, rafforzare retroattivamente la proposta di ricostruzione.

S.M., D.M., E.R., M.v.M.

Torri nell'architettura residenziale romana

La torre (*turris*) come elemento dell'architettura residenziale romana è nota sia dalle fonti letterarie che dalle raffigurazioni pittoriche presenti nelle decorazioni murali romane (Förtsch 1993, pp. 116-126). Particolarmente famose sono le due torri descritte da Plinio nella sua villa di campagna "Laurentina" (Plin. ep. II 17, 12-13; Förtsch 1993, pp. 21-22). Le sue descrizioni sottolineano che queste torri erano utilizzate nel contesto di un'abitazione elegante e confortevole; oltre alle *diaetae*, egli menziona tra gli altri ambienti una *cenatio*, un *cubiculum* ed eventualmente anche un *triclinium*; la vasta vista sul paesaggio con l'alba e il tramonto del sole era evidentemente molto apprezzata. La torre come piattaforma panoramica è tangibile anche nella famosa *turris Maecenatiana*, che si trovava negli *horti* di Mecenate a Roma e dalla quale Nerone osservò l'incendio di Roma nel 64 d.C. (Suet. Nero 38,2; vedi Häuber 1996, pp. 71. 73; Carandini, Carafa 2023, pp. 78. 89-91). Nel contesto di festeggiamenti sfrenati, Tacito menziona un'altra torre negli *horti Serviliani* a Roma al tempo di Vitellio (Tac. hist. 3,38). Le torri più antiche attestate in una villa di campagna si riferiscono alla villa di Scipione presso *Liternum* risalente all'inizio del II secolo a.C. (Sen. ep. 86,1).

Inizialmente, tali torri nelle ville di campagna avevano probabilmente una funzione prevalentemente agricola, essendo utilizzate soprattutto come magazzini (*granaria*) e piccionaie (*columbarium*). Nel corso della tarda Repubblica e della prima età Imperiale, tuttavia, queste torri si trasformarono sempre più in elementi di un'architettura di lusso rappresentativa, imitando l'architettura dei palazzi ellenistici. Ora ospitano gli ambienti caratteristici di un'abitazione elegante e confortevole (ambienti per banchetti, ambienti di riposo), soprattutto al piano superiore dominante (Förtsch 1993, pp. 122-127).

Sebbene queste torri fossero evidentemente più frequenti nelle ville di campagna, nelle



fig. 41A

ville suburbane e negli *horti*, nei reperti archeologici sono raramente presenti o difficili da identificare. Per contro, le immagini di torri sono più frequenti nelle decorazioni murali (Förtsch 1993, pp. 117-120; Spinazzola 1953, vol. 2, pp. 837-845): queste raffigurazioni riflettono un'ampia varietà di tipi e forme di torri. Da un lato sono raffigurate torri ad uso prevalentemente agricolo con finestre strette e piccionaie, dall'altro, e più frequentemente, torri con finestre più grandi, balconi perimetrali, scale che conducono a un ingresso rialzato e, in alcuni casi, un pergolato al posto della copertura del tetto. Questo secondo gruppo rimanda alle torri che possono essere considerate come spazi abitativi di lusso (figg. 41A-B).

Anche la torre della casa del Tiaso appartiene a questa seconda categoria. Si inserisce perfettamente nella tradizione delle lussuose torri residenziali. È tuttavia degno di nota il fatto che qui la torre sia parte integrante di una casa di città, una *domus*. Le torri tramandate dalla letteratura e le raffigurazioni pittoriche rimandano invece maggiormente alle ville extraurbane o alle ville suburbane o con giardino (*horti*), in cui le torri erano presenti nel contesto dell'architettura residenziale romana. Se si considera quanto nelle *domus* urbane si cercasse di integrare e imitare la cultura del lusso delle *villae* (Zanker 1995), la presenza della torre nella sontuosa casa del Tiaso non sorprende più di tanto. Ciononostante, dal



fig. 41B

punto di vista archeologico, la torre costituisce comunque un ritrovamento importante e finora piuttosto singolare, in quanto potrebbe aprire un nuovo capitolo nella ricerca sulle torri delle *domus* urbane. Anche questo spiega il particolare significato archeologico della torre della casa del Tiaso a Pompei.

S.M., I.J.-K.

La torre della casa del Tiaso: un altro ritrovamento sensazionale

La casa del Tiaso rappresenta senza dubbio un caso eccezionale nell'ambito dell'architettura residenziale pompeiana. Il sensazionale *oecus corinthius*, il magnifico salone nero, le terme private: tutti questi ambienti testimoniano il carattere straordinario di questa *domus*, recentemente riportata alla luce. Le nostre riflessioni sulla stanza 21 e la proposta di ricostruzione di una torre fuori dal comune suggeriscono che la *domus* presentasse un ulteriore elemento architettonico che, al pari degli ambienti sopra citati, risultava anch'esso di grande impatto e sottolineava nuovamente l'ambizione di un'architettura residenziale altamente rappresentativa e sontuosa (figg. 42-45).

Soprattutto, la presenza della torre introduceva

all'interno del contesto urbano un elemento tipico del lusso proprio delle ville di campagna o suburbane. A differenza degli altri spazi spettacolari della domus, la torre – grazie alla sua altezza – era visibile da lontano, annunciando visivamente il rango elitario e la straordinaria ricchezza del proprietario della casa del Tiaso.

Mentre per ambienti come l'*oecus corinthius*, il salone nero o il complesso termale, gli scavi hanno immediatamente rivelato il loro carattere spettacolare, nel caso della torre, conservata solo parzialmente nella stanza 21, l'impressione iniziale risulta piuttosto modesta: soltanto la scala in pietra suggerisce l'esistenza di un piano superiore oggi perduto. In questo caso, è dunque soltanto grazie alla ricostruzione digitale, basata su una documentazione accurata di tutte le tracce presenti nel *twin digitale* dell'ambiente conservato, che è possibile restituire un'idea plausibile della torre perduta.

Pur trattandosi di un'ipotesi ricostruttiva – e

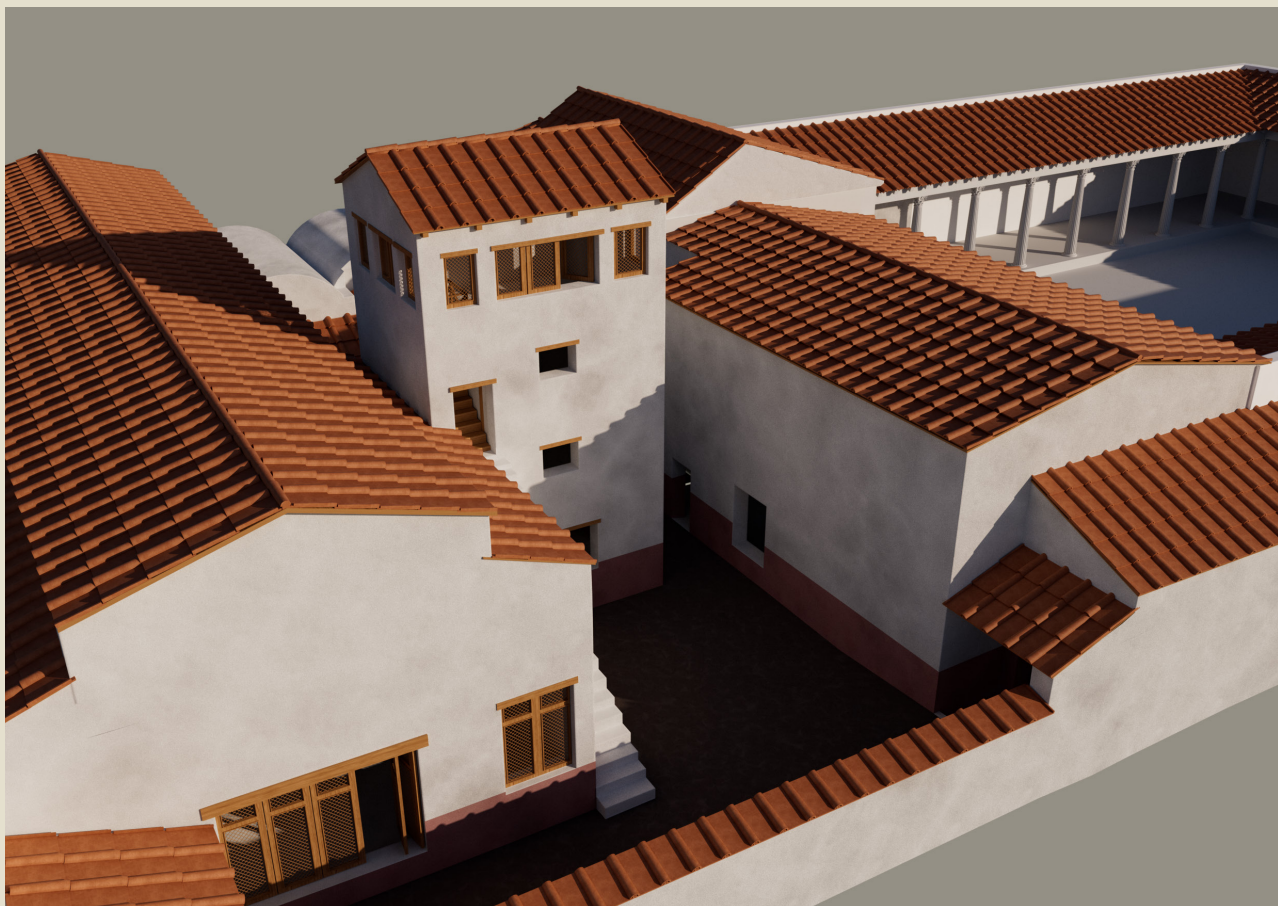
dunque, per definizione, approssimativa – essa consente comunque di immaginare la torre come doveva probabilmente apparire in origine: un elemento architettonico di grande impatto visivo, decisamente rappresentativo e lussuoso, perfettamente in grado di competere con gli altri ambienti spettacolari della casa del Tiaso.

Diversamente però dagli spazi effettivamente riportati alla luce, come l'*oecus corinthius* o il salone nero, la nostra proposta per la torre rimane, in ultima analisi, un'ipotesi; la sua ricostruzione digitale non può che essere una forma di approssimazione. Per quanto suggestive possano risultare le immagini dei modelli 3D, la nostra ricostruzione va intesa come una proposta provvisoria, pensata per alimentare la discussione intorno alla torre, e non come una conclusione definitiva.

S.M., G.Z.



fig. 42

*fig. 43**fig. 44*

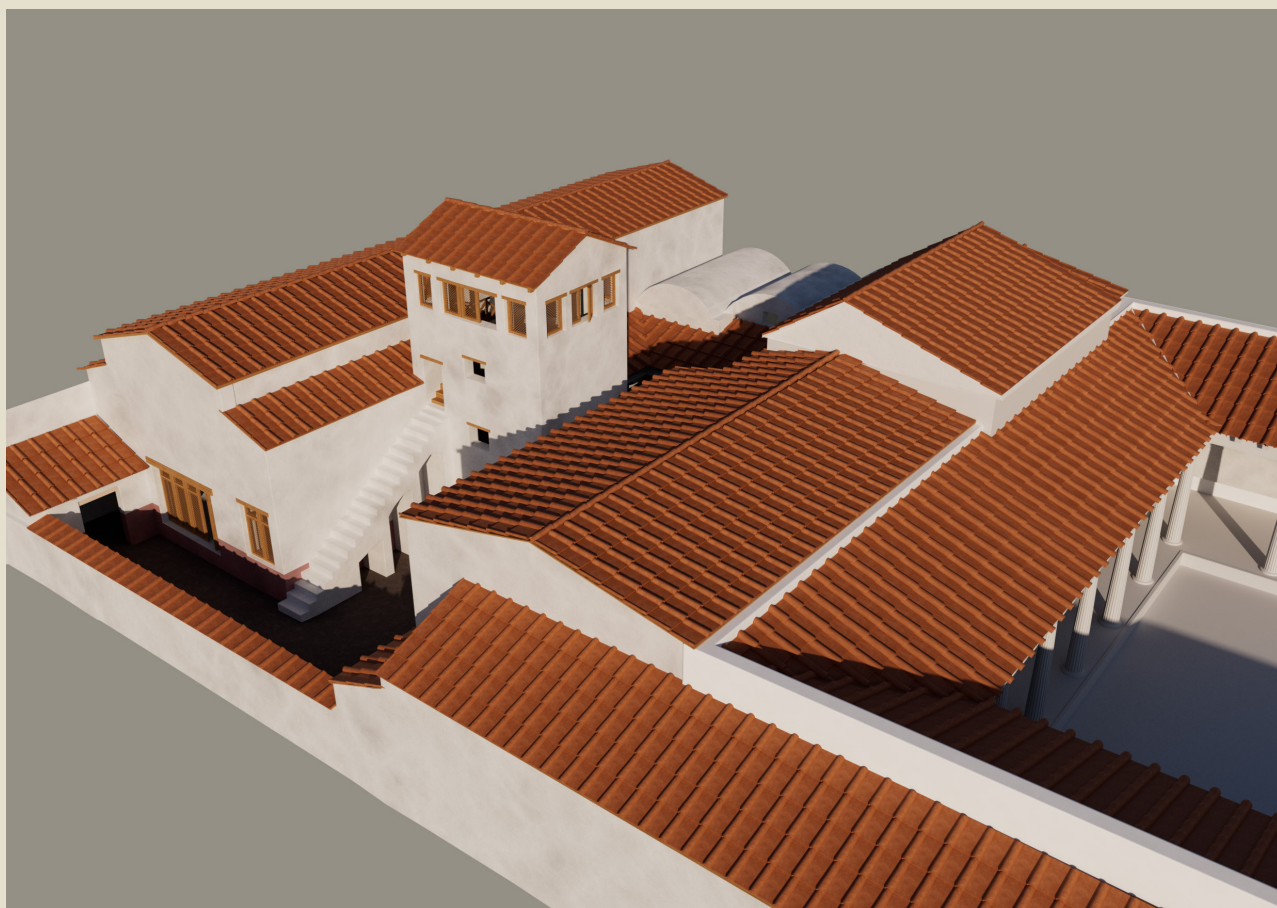


fig. 45

Ringraziamenti

Le considerazioni riportate si basano su un workshop congiunto intitolato «POMPEII RESET», tenutosi il 7 luglio 2025 all'Università Humboldt di Berlino, durante il quale gli studenti partecipanti al seminario su Pompei hanno presentato una prima versione delle riflessioni qui riportate. Gli autori ringraziano tutti gli studenti, in particolare Beyza Güner, Samanta Güttler, Igor Josifovic-Kemper, Maximilian von Mayenburg, Elis Ruhemann, Antoine Thomas, nonché tutti i partecipanti al workshop per i suggerimenti e le indicazioni forniti.

Ringraziamo inoltre tutti i colleghi del Parco Archeologico di Pompei che ci hanno aiutato nella documentazione digitale della Casa del Tiaso e nell'analisi dei reperti rinvenuti, in particolare il dott. Giuseppe Scarpati, la dott.ssa Anna Onesti e Gennaro Iovino. Ringraziamo anche il Dr. Alessandro Russo per il suo sostegno, fornendoci importanti informazioni sulle osservazioni effettuate durante gli scavi e consentendoci di visionare le foto degli scavi. Il nostro ringraziamento va anche ai membri del team berlinese del progetto POMPEII RESET, che nell'aprile 2025 hanno realizzato la documentazione digitale nella casa del Tiaso: Dirk Mariaschk, Finn Bethe, Igor Josifovic-Kemper, Hannah Kempin, Elis Ruhemann.

Bibliografia

- Adam J.-P. 1994, *Roman Building. Material and Techniques*, London.
- Allison P.M., Sear F.B. 2002, *Casa della Caccia antica (VII 4, 48)*, Häuser in Pompeji, 11, München.
- Bertesago S.M., Zuchtriegel G. 2023 (a cura di), *L'altra Pompei: vite comuni all'ombra del Vesuvio*, Napoli.
- Bravaccio C., Comegna C., De Rosa S., Gison G., Russo A., Scarpato G., Sparice D., Zuchtriegel G. 2024, *Scene di un'infanzia pompeiana. Nuovi scavi nel cortile della Casa del Secondo Cenacolo Colonnato nell'insula dei Casti Amanti*, in "E-Journal degli Scavi di Pompei", 13.
- Carandini A., Carafa P. 2023, *Tetti degni di un dio. Fantasie e delizie dell'architettura abitative di Romani*, Bologna.
- Dickmann J.-A. 1999, *Domus Frequentata. Anspruchsvolles Wohnen im pompejanischen Stadthaus*, München.
- Dickmann J.-A. 2011, *Die Casa del Menandro und ihre Nachbarn*, in H. Meller, J.-A. Dickmann (a cura di), *Pompeji – Nola – Herculaneum. Katastrophe am Vesuv*, München, pp. 206-214.
- Förtsch R. 1993, *Archäologischer Kommentar zu den Villenbriefen des jüngeren Plinius*, Mainz.
- Ghedini F., Titolo M.S. 2025 (a cura di), *Essere donna nell'antica Pompei*, Napoli.
- Gros P. 2006, *L'architecture romaine du début du III^e siècle av. J.-C. à la fin du Haut-Empire, 2. Maisons, palais, villas, et tombeaux*, Paris.
- Hageneuer S. 2015, *Bilder vergangener Kulturen – Architektur-Rekonstruktionen in der Vorderasiatischen Archäologie des 19. und 20. Jahrhunderts*, in "Alter Orient Aktuell", 13, pp. 4–9. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7133052>
- Häuber C., 1996, *horti Maecenatis*, in E.M. Steinby (a cura di), *Lexicon Topographicum Urbis Romae III*, Roma, pp. 70-74.
- Iovino G., Marchello A., Trapani A., Zuchtriegel G. 2023, *La disciplina dell'odiosa baracca: la casa con il panificio di Rustio Vero a Pompei (IX 10,1)*, in "E-Journal degli Scavi di Pompei", 8.
- Lehmann Ph.W. 1953, *Roman Wall Paintings from Boscoreale in the Metropolitan Museum of Art*, Canbridge Mass.
- Mielke F. 1977, *Treppen im Herculaneum*, in "Antike Welt", 8,3, Darmstadt 1977, pp. 41-46.
- Münster S. 2019, *Die Begrifflichkeiten der 3D-Rekonstruktion: 3D-Rekonstruktion, Begriffe, Definitionen*, in P. Kuroczyński, P., M. Pfarr-Harfst, S. Münster (a cura di), *Der Modelle Tugend 2.0: Digitale 3D-Rekonstruktion als virtueller Raum der architekturhistorischen Forschung*, Heidelberg (Computing in Art and Architecture, 2), pp. S. 38-7. <https://doi.org/10.11588/arthistoricum.515.c7444>
- Onesti A., Alesse L., Amoretti V., Esposito D., Iovino G., Marchello A., Russo A., Scarpato G., Sparice D., Spiezia P., Trapani A., Zuchtriegel G. 2025, *La casa come palcoscenico. Il complesso termale e conviviale recentemente scoperto nell'insula IX-10 a Pompei*, in "E-Journal degli Scavi di Pompei", 1.
- Oswald D. 2016, *Entwicklung und Funktionen der Mehrstöckigkeit in der frühkaiserzeitlichen Wohnarchitektur in Pompeji*, tesi di laurea Universität Hamburg.
- Pirson F. 1999, *Mietwohnungen in Pompeji und Herculaneum. Untersuchungen zur Architektur, zum Wohnen und zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der Vesuvstädte*, München.
- Spinazzola, V. 1953, *Pompei. Alla luce degli scavi nuovi di Via dell'Abbondanza (anni 1910- 1923)*, Roma.
- Strocka V.M. 1991, *Casa del Labirinto (VI 11, 8-10)*, Häuser in Pompeji, 4, München.

Bibliografia

Sutherland I.M. 1989, *Colonnaded cenacula in Pompeian domestic architecture*, tesi di laurea Duke University Ann Arbor.

Zanker P. 1995, *Pompeji: Stadtbild und Wohngeschmack*, Mainz.

Zuchtriegel G. 2025 (a cura di), *Scavando a Pompei. La casa del Tiaso e il suo mondo*, Firenze.

Zuchtriegel G., Alesse L., Esposito D., Iovino G., Perrotta A., Russo A., Scarpati C., Trapani A. 2024 a, *Quando la Guerra di Troia non era ancora decisa. Il salone nero con affreschi di III Stile nella Regio IX, insula 10 di Pompei*, in “E-Journal degli Scavi di Pompei”, 4.

Zuchtriegel G., Comegna C., De Rosa S., Scarpati G., Spinosa A., Terracciano A. 2024 b, *Case senza atrio a Pompei. Un nuovo esempio dalle ricerche in corso nell’Insula dei Casti Amanti*, in “E-Journal degli Scavi di Pompei”, 26.

Zuchtriegel G., Onesti A., Russo A., Scarpati G. 2025, *Lo sguardo della baccante. La nuova megalografia di II Stile a tema dionisiaco nella casa del Tiaso (IX 10 3) a Pompei*, in “E-Journal degli Scavi di Pompei”, 2.

Raccolta immagini

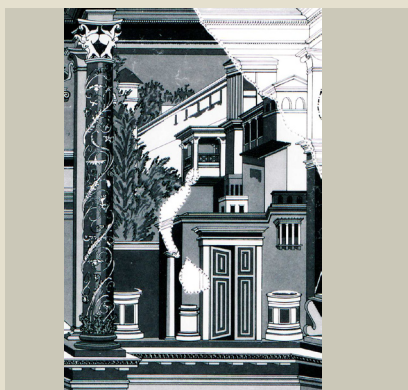


fig. 1

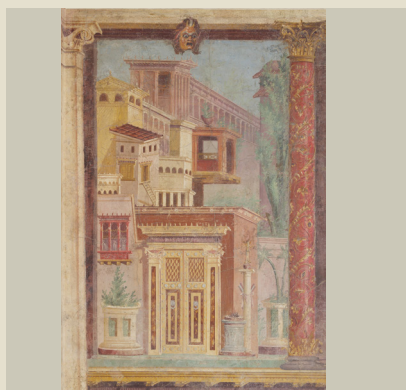


fig. 2

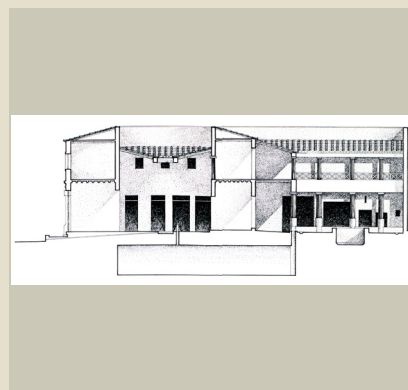


fig. 3

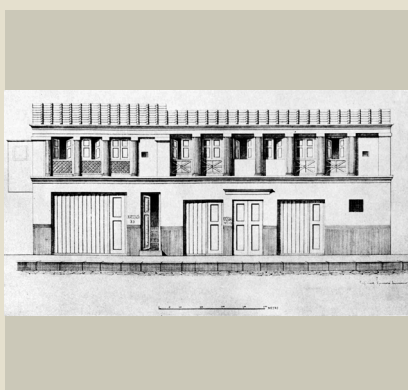


fig. 4



fig. 5

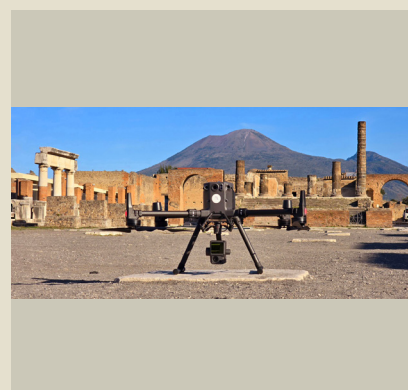


fig. 6



fig. 7



fig. 8

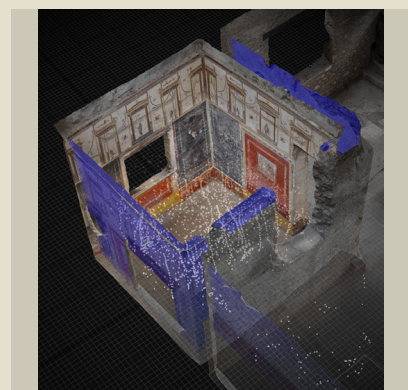


fig. 9



fig. 10

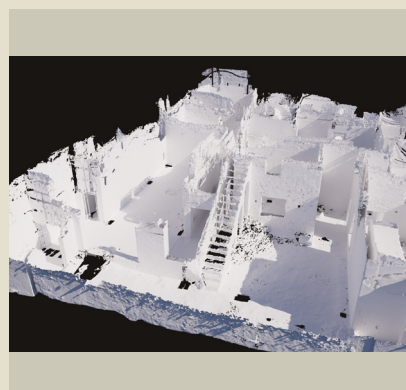


fig. 11

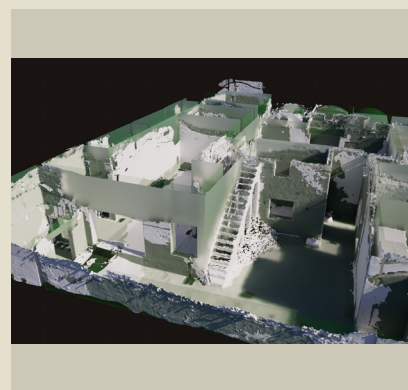


fig. 12

Raccolta immagini

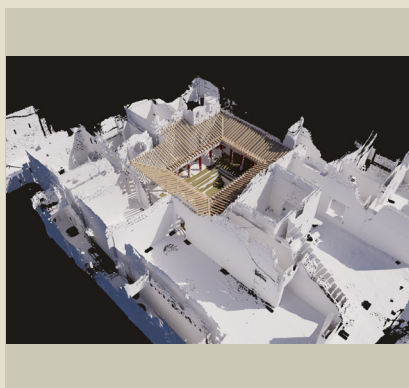


fig. 13

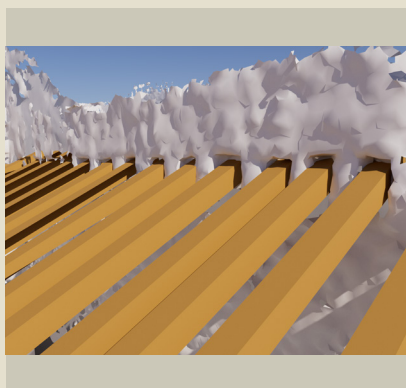


fig. 14

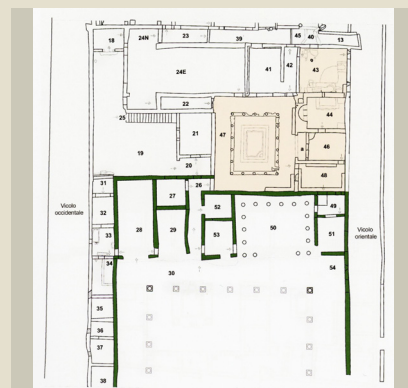


fig. 15



fig. 16

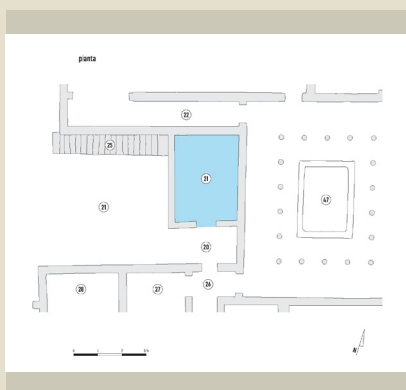


fig. 17



fig. 18



fig. 19



fig. 20



fig. 21A



fig. 21B



fig. 21C



fig. 21D

Raccolta immagini

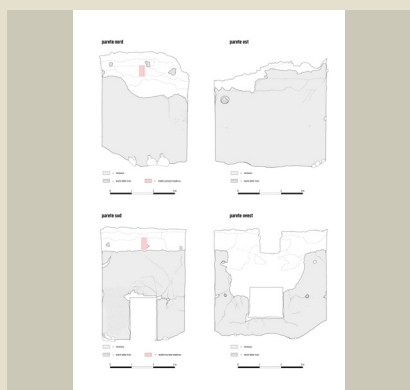


fig. 22



fig. 23A



fig. 23B

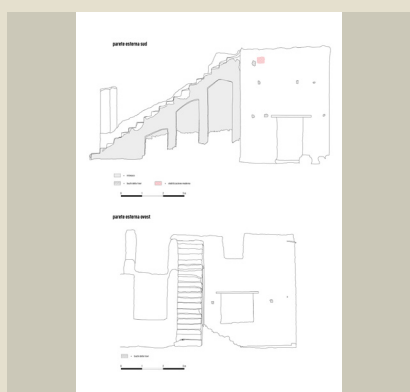


fig. 24



fig. 25



fig. 26



fig. 27

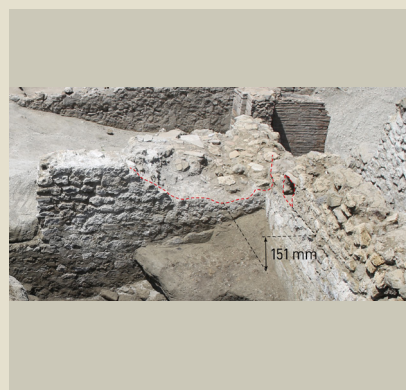


fig. 28



fig. 29



fig. 30



fig. 31



fig. 32A

Raccolta immagini



fig. 32B



fig. 32C



fig. 32D



fig. 33A



fig. 33B



fig. 33C



fig. 33D

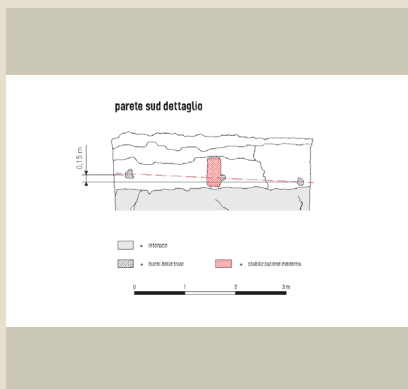


fig. 34



fig. 35



fig. 36A



fig. 36B



fig. 36C

Raccolta immagini



fig. 36D



fig. 36E



fig. 36F



fig. 37A

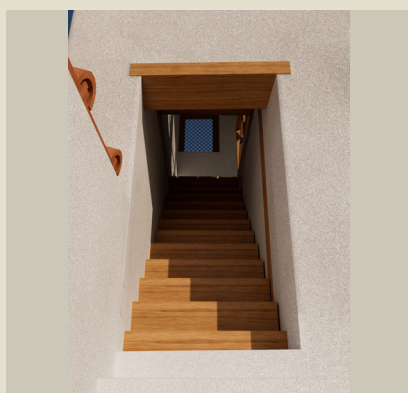


fig. 37B



fig. 38



fig. 39A

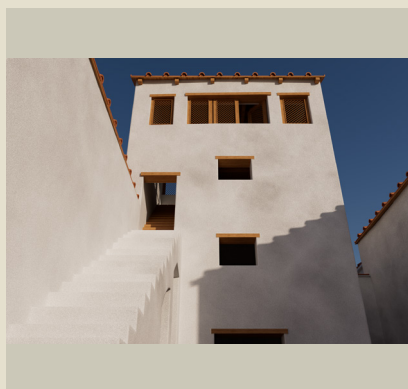


fig. 39B

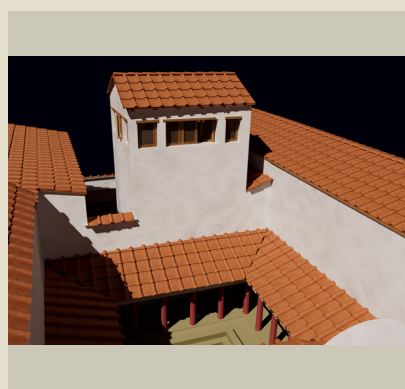


fig. 40



fig. 41A

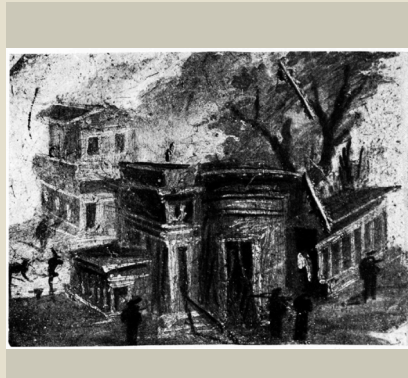


fig. 41B



fig. 42

Raccolta immagini



fig. 43

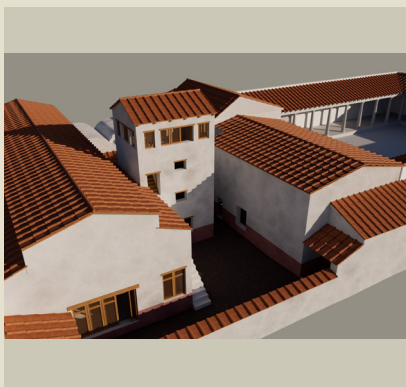


fig. 44

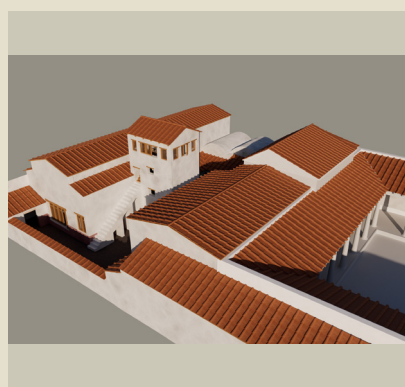


fig. 45

Didascalie

- Fig. 1. Pompei, VI, 11,9-10, casa del Labirinto, *oecus corinthus*, pittura murale (Strocka 1991, fig. 293)
- Fig. 2. Boscoreale, villa di Publius Fannius Synistor, *cubiculum*, pittura murale, New York, Metropolitan Museum of Art
- Fig. 3. Pompei, VII, 4, 48, casa della Caccia antica, disegno ricostruttivo (Allison, Sear 2002, fig. 48)
- Fig. 4. Pompei, IX, 12, 1-5, case del Primo e Secondo Cenacolo Colonnato, disegno ricostruttivo (Spinazzola 195. Vol. 1 fig. 103)
- Fig. 5. Scansione LiDAR terrestre
- Fig. 6. UAV con modulo LiDAR
- Fig. 7. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, scansione LiDAR, prospettiva isometrica da sud-ovest
- Fig. 8. Fotografie di dettaglio per la scansione Structure-from-Motion
- Fig. 9. Pompei, IX, 12, casa di Pittori al Lavoro, amb. 18, “twin digitale” (combinazione di Structure-from-Motion e scansione laser)
- Fig. 10. Scansione a luce strutturata per i dettagli dell’oggetto
- Fig. 11. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, mesh generato dalla nuvola di punti LiDAR
- Fig. 12. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, retopologizzazione dei resti architettonici esistenti (verde) sulla base dei reperti
- Fig. 13. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, retopologizzazione e integrazione di elementi architettonici plausibili
- Fig. 14. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, peristilio nel complesso termale, integrazione di strutture a travi sulla base dei buchi delle travi tramandati
- Fig. 15. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, pianta (Zuchtriegel 2025, tav. 10)
- Fig. 16. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, scansione LiDAR da nord-ovest
- Fig. 17. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, pianta con ambienti circostanti (amb. 21: blu)
- Fig. 18. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, scansione LiDAR della amb. 21 con scala 25, prospettiva isometrica da sud-ovest
- Fig. 19. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, parete ovest (21) con scala (25)
- Fig. 20. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, parete ovest (21) con scala (25)
- Fig. 21. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, immagini ortogonali delle pareti interne, A – lato nord, B – lato est, C – lato sud, D – lato ovest
- Fig. 22. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, disegno delle immagini ortogonali delle pareti interne
- Fig. 23. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, immagini ortogonali delle pareti esterne (21) e della scala (25), A – parete sud, B – parete ovest
- Fig. 24. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, disegni delle immagini ortogonali delle pareti esterne (21) e della scala (25)
- Fig. 25. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, scala (25) vista da sud
- Fig. 26. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, parete occidentale (21) con scala (25)
- Fig. 27. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, dettaglio dell’ortofoto dei gradini superiori della scala al momento dello scavo
- Fig. 28. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, stato di scavo della parete ovest all’angolo con la parete nord, con misura della distanza tra la soglia della porta e il buco della trave sulla parete nord
- Fig. 29. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, “twin digitale” con soffitto in legno ricostruito a livello del pianerottolo
- Fig. 30. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, situazione della parete nort

Didascalie

Fig. 31. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, situazione della parete sud

Fig. 32. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, ricostruzione di una possibile struttura del soffitto sulla parete nord

Fig. 33. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, ricostruzione di una possibile struttura del soffitto sulla parete sud

Fig. 34. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, dettaglio dei buchi delle travi sulla parete sud

Fig. 35. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, stato attuale della parete ovest all'angolo con la parete nord, con travi integrate digitalmente nella parte di muro crollata sotto la soglia della porta

Fig. 36. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, ricostruzione di una possibile scala sulla parete nord

Fig. 37. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, ricostruzione della scala, A – vista dall'interno verso la parete nord, B – vista dall'ovest verso l'interno

Fig. 38. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, sezione trasversale della ricostruzione di una torre

Fig. 39. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, vista ricostruita della torre da ovest

Fig. 40. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, amb. 21, vista ricostruita della torre da est

Fig. 41. Pompei, VI, 8, 23, casa della Fontana Piccola, raffigurazioni dell'architettura della torre nei dipinti murali (Spinazzola 1953, vol. 2 figg. 825, 830)

Fig. 42. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, vista ricostruita da ovest

Fig. 43. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, vista ricostruita da ovest

Fig. 44. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, vista ricostruita da ovest

Fig. 45. Pompei, IX, 10, casa del Tiaso, vista ricostruita da sud-ovest