

CRONACHE ERCOLANESI

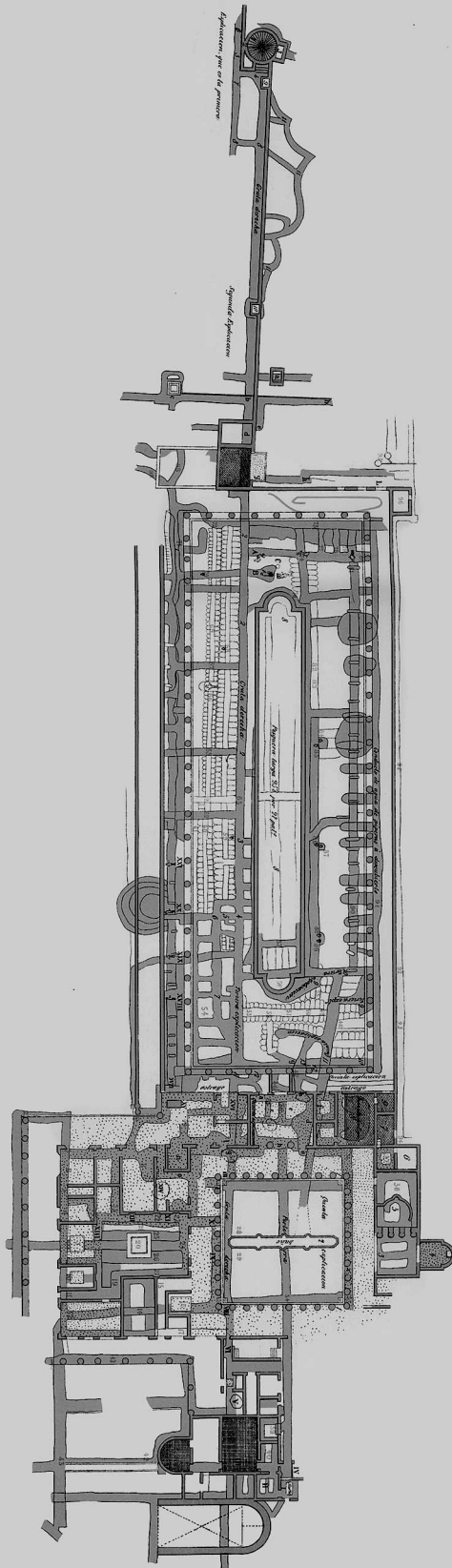
Bollettino del Centro Internazionale
per lo Studio dei Papiri Ercolanesi
e del Parco Archeologico di Ercolano

50/2020

fondato da
Marcello Gigante
e Gaetano Macchiaroli

direzione
Giovanni Indelli
Giuliana Leone
Francesca Longo Auricchio
Mauro Tulli

Editore
Centro Internazionale per lo
Studio dei Papiri Ercolanesi
'Marcello Gigante'



CRONACHE ERCOLANESI

Bollettino del Centro Internazionale
per lo Studio dei Papiri Ercolanesi
e del Parco Archeologico di Ercolano

50/2020

fondato da
Marcello Gigante
e Gaetano Macchiaroli

direzione
Giovanni Indelli
Giuliana Leone
Francesca Longo Auricchio
Mauro Tulli

Editore
Centro Internazionale per lo
Studio dei Papiri Ercolanesi
'Marcello Gigante'

CRONACHE ERCOLANESI - NUOVA SERIE
QUESTA PUBBLICAZIONE
SI AVVALE DI UN CONTRIBUTO
DEL MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI E PER IL TURISMO,
DELLA REGIONE CAMPANIA E DEL PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Direttore responsabile: Francesca Longo Auricchio

Comitato Scientifico: David Armstrong, David Blank, Giovan Battista D'Alessio, Daniel Delattre, Gianluca Del Mastro, Michael Erler, Jeffrey Fish, Jürgen Hammerstaedt, Richard Janko, Dirk Obbink, David Sedley, Francesco Sirano, Martin Ferguson Smith, Voula Tsouna

Redazione:

Mariacristina Fimiani, Marzia D'Angelo, Angelica De Gianni, Michael McOsker, Federica Nicolardi

Amministrazione: Centro Internazionale per lo Studio dei Papiri Ercolanesi 'Marcello Gigante',
Dipartimento di Studi Umanistici, Via Porta di Massa 1, 80133 Napoli, tel. +39 0812535428, auricchi@unina.it

Questo «BOLLETTINO» pubblica in volumi annuali articoli di papirologia e archeologia ercolanesi. La Direzione si impegna a procedere alla selezione qualitativa dei contributi da pubblicare sulla base di una valutazione formalizzata e anonima di cui è responsabile il Comitato Scientifico. Tale sistema di valutazione si avvale anche di esperti esterni al suddetto Comitato. L'indirizzo e-mail al quale l'autore desidera ricevere le bozze va indicato in calce al contributo. I testi, anche se non pubblicati, non si restituiscono. Per garantire l'uniformità della stampa l'editore si riserva, d'accordo con la redazione, la determinazione dei caratteri e dei corpi tipografici che pertanto, ad evitare confusioni, non vanno indicati sui testi. I collaboratori riceveranno una sola volta le bozze ed è opportuno che conservino una copia del testo per il riscontro. La rivista infatti non restituirà il testo originale, per eventuali collazioni all'atto della stampa.

© Centro Internazionale per lo Studio dei Papiri Ercolanesi 'Marcello Gigante'

Registrazione del Tribunale di Napoli n. 2228 del 27/05/1971

ISSN 0391-1535

PREMESSA	5
MARIO CAPASSO Custodia e lettura dei testi nella Villa Ercolanese dei Papiri: alcune considerazioni	7
GIULIANA LEONE «Conessioni» scorrette e «connessioni» insospettate nell'XI libro <i>Sulla natura</i> di Epicuro	15
KILIAN FLEISCHER Der erste «Neapolitaner» in einem Herkulanischen Papyrus	27
FEDERICA NICOLARDI Filonide di Laodicea filosofo epicureo: una rilettura di <i>PHerc.</i> 1044, fr. 2, 49 e 3 Gallo	35
TIZIANO DORANDI Le <i>Repubbliche</i> di Diogene cinico e di Zenone stoico nella testimonianza del <i>De Stoicis</i> di Filodemo	51
MARIACRISTINA FIMIANI Il <i>PHerc.</i> 241: novità da un papiro inedito del IV libro della <i>Retorica</i> di Filodemo di Gadara	63
GIANLUCA DEL MASTRO Il libro VI dell'opera <i>Sulla retorica</i> di Filodemo	73
JOËLLE DELATTRE ANNE-MARGUERITE MULLER Pourquoi les vieillards supportent-ils mal qu'on leur parle franchement? (Philodème, <i>Franc-parler</i> , dernière colonne)	77
CLAUDIO VERGARA I papiri dell'opera <i>De providentia</i> di Filodemo	91
DANIEL DELATTRE, VOULA TSOUNA Le dialogue de Cicéron et Philodème dans les <i>Tusculanes</i> et le Περὶ θανάτου	101
GIOVANNI INDELLI FRANCESCA LONGO AURICCHIO <i>Hapax legomena</i> in Filodemo	119

ALESSIA LAVORANTE <i>PHerc. 296 (Scriptor Graecus incertus)</i>	133	MARZIA D'ANGELO L'archivio privato di Knut Kleve a Oslo	227
FEDERICA NICOLARDI Scorze e disegni: una riflessione geometrica	155	MARTIN FERGUSON SMITH Fifty years of new Epicurean discoveries at Oinoanda	241
MARZIA D'ANGELO Verso un <i>software</i> per la ricostruzione dei papiri ercolanesi con stratigrafia complessa	161	FRANCESCO SIRANO Dai papiri ai soffitti decorati. Gli scavi di Ercolano come laboratorio sperimentale: bilancio e prospettive	259
HOLGER ESSLER, VALERIA PIANO Zur Fragmentreihenfolge von <i>PHerc. 817</i>	163	ERIC M. MOORMANN Félicien David's image of Herculaneum	273
HOLGER ESSLER <i>PHerc. 215: ein Prosatext juristischen (?)</i> Inhalts	185	DOMENICO CAMARDO, MARIO NOTOMISTA La luna in fondo al pozzo. Una straordinaria ricostruzione settecentesca del territorio ercolanese in età romana realizzata dai fratelli La Vega	285
GIUSEPPE CAMODECA <i>Tabulae Herculanaenses</i> nuove (<i>TH</i> ² A28) o riedite (<i>TH</i> ² 67+56; <i>TH</i> ² 93)	195	UMBERTO PAPPALARDO La cultura classica in Giappone	297
STEFANO NAPOLITANO Apografi dispersi dalla cornice miscellanea <i>PHerc. 1077</i>	205	FRANCESCO SIRANO Recenti studi e ricerche sull'antica Ercolano: un aggiornamento nella prospettiva del nuovo Parco Archeologico	311
ROSANNA MALAFRONTI Giuseppe Maria Parascandolo e le <i>Illustrazioni</i> inedite di alcuni papiri ercolanesi	213	Notiziario	327

Perhaps more than in other culturally important sites, the research at the Archaeological Park of Ercolano is essential to preparing conservation interventions and to giving enhancement projects a solid foundation. The present contribution is a synthesis of recent results and new lines of research in the Park, which derive numerous data from the archaeological investigations that accompany the ordinary and extraordinary maintenance activities on the site. Important information, useful for reconstructing the social and manufacturing contexts of the ancient city, comes from analysis of many finds, conducted with the aim of identifying the best conservation strategies. Finally, the studies by national and international institutes, focused on specific themes or particular sectors of the archaeological area, make Herculaneum a rich source of new knowledge about ancient cities, despite the fact that regular management of the site absorbs many resources.

Keywords: Conservation, Restoration, Archaeological investigations, Diagnostic investigations, Bioarchaeological analyzes

Il presente intervento è volto a presentare i principali risultati scientifici conseguiti dagli studi e dalle ricerche sull'antica Ercolano, con particolare enfasi al periodo 2016-2020 corrispondente all'istituzione del nuovo Parco Archeologico

Abbreviazioni bibliografiche: ALLROGGEN-BEDEL 2017 = A. ALLROGGEN-BEDEL, *I documenti settecenteschi come strumenti per lo studio degli scavi ercolanesi*, «Anabases» 26/2017, pp. 103-116; BENEFIEL-DI BIASIE-SYPNIEWSKI 2016 = R. BENEFIEL-J. DI BIASIE-H. SYPNIEWSKI, *The Herculaneum Graffiti Project: Initial Field Season*, «Fasti On Line Documents and Research» 361/2016, pp. 1-23; CAMARDO 2007 = D. CAMARDO, *Ercolano: la gestione delle acque in una città romana*, «Oebalus» 2/2007, pp. 167-185; CAMARDO 2008 = ID., *Lo scavo della fogna dell'Insula Orientalis II*, in P.G. GUZZO-M.P. GUIDOBALDI (a c. di), *Nuove ricerche archeologiche a Pompei ed Ercolano*, II (Roma 2008), pp. 415-423; CAMARDO 2019 = ID., *Le più antiche esplorazioni nel sito della sepolta Ercolano*, «C'Erc» 49/2019, pp. 229-244; CAMARDO-CINQUE-IROLLO-NOTOMISTA 2013 = D. CAMARDO-A. CINQUE-G. IROLLO-M. NOTOMISTA, *Prima ipotesi sul limite orientale dell'abitato dell'antica Ercolano*, «Oebalus» 8/2013, pp. 325-343; CAMARDO-COLOMBINI ET ALII 2019 = D. CAMARDO-M.P. COLOMBINI-A. D'ANDREA-A. DE VITA-G. GIACHI-N. MACCHIONI-B. PIZZO-E. PECORARO, *Studi diagnostici sul controsoffitto ligneo policromo del Salone dei Marmi della Casa di Telefo (Ercolano)*, in *Lo Stato dell'Arte 17*. Atti del XVII Congresso Nazionale IGIIC (Matera 2019), pp. 553-561; CAMARDO-COURT-NICHOLSON-ROWAN-SIANO 2018 = D. CAMARDO-S. COURT-R. NICHOLSON-E. ROWAN-S. SIANO, *La fossa settica dell'Insula*

Orientalis II di Ercolano: lo scavo e i reperti, in M. BUORA-S. MAGNANI (a c. di), *I sistemi di smaltimento delle acque nel mondo antico*, Atti del Convegno (Trieste 2018), pp. 587-608; CAMARDO-ESPOSITO 2015 = D. CAMARDO-A. ESPOSITO, *I reperti in vetro della fossa settica dell'Insula Orientalis II di Ercolano*, in L. MANDRUZZATO-T. MEDICI-M. UBOLDI (a c. di), *Il vetro in Italia centrale dall'antichità al contemporaneo*. Atti delle XVII Giornate Nazionali di Studio sul Vetro (Cremona 2015), pp. 127-138; CAMARDO-ESPOSITO-NOTOMISTA 2015-2016 = D. CAMARDO-A. ESPOSITO-M. NOTOMISTA, *Controllo archeologico dei lavori di ampliamento del parco archeologico di Ercolano nell'angolo nord-ovest degli scavi*, «RSP» XXVI-XXVII/2015-2016, pp. 160-162; CAMARDO-NOTOMISTA 2010 = D. CAMARDO-M. NOTOMISTA, *What lies beneath. Draining Herculaneum*, «World Archaeology Magazine» 09-10/2010, pp. 38-45; CAMARDO-NOTOMISTA 2013 = ID., *Il "ninfeo" della Casa di Nettuno ed Anfitrite di Ercolano (V, 7-6). Nuovi dati archeologici dai recenti lavori di restauro*, «Vesuviana» 4/2013, pp. 157-198; CAMARDO-NOTOMISTA 2015a = ID., *Le latrine di Herculaneum. Studio dei sistemi igienici di una città romana*, «Vesuviana» 7/2015, pp. 55-190; CAMARDO-NOTOMISTA 2015b = ID., *The roof and suspended ceiling of the marble room in the House of the Telephus Relief at Herculaneum*, «JRA» 28/2015, pp. 39-70; CAMARDO-NOTOMISTA 2016 = ID., *Scavo della traccia per la rete di smaltimento dell'acqua*

RECENTI STUDI E RICERCHE SULL'ANTICA ERCOLANO: UN AGGIORNAMENTO NELLA PROSPETTIVA DEL NUOVO PARCO ARCHEOLOGICO

FRANCESCO SIRANO

piovana nel braccio ovest del portico della palestra e nell'edificio non scavato 1b dell'Insula Orientalis II di Ercolano, «RSP» 2015-2016/XXVI-XXVII, pp. 158-160; CAMARDO-NOTOMISTA 2017 = ID., *Nuovi dati archeologici dai lavori di pulizia dei cunicoli della Casa d'Argo ad Ercolano*, «RSP» XXVIII/2017, pp. 156-161; CAMARDO-NOTOMISTA 2018 = ID., *I rinvenimenti nell'area dell'antica spiaggia di Ercolano e le dinamiche dell'eruzione del 79 d.C.*, «RSP» XXIX/2018, pp. 207-212; CANNA-LAINO-PICCOLO 2019 = E. CANNA-N. LAINO-F. PICCOLO, *Gestire e conservare pareti dipinte ad una scala urbana: un confronto informale, presso il Collegio degli Augustali, con chi sta in prima linea*, in A. CORALINI (a c. di), *Pareti Dipinte. Dallo scavo alla valorizzazione*. XIV Convegno Internazionale AIPMA (Napoli, 9-13 settembre 2019), in c. di s.; CINQUE-IROLLO 2018 = A. CINQUE-G. IROLLO, *La marcitura sotterranea delle antiche cortine murarie: primi esiti di studio su un fenomeno tipico di Herculaneum*, «Vesuviana» 9/2017, pp. 79-96; CINQUE-IROLLO-CAMARDO 2009 = A. CINQUE-G. IROLLO-D. CAMARDO, *Antiche attività estrattive e cicli bradisismici sulla costa dell'antica Herculaneum: percorsi, esiti e prospettive di una ricerca geoarcheologica*, in A. CORALINI (a c. di), *Vesuviana. Archeologie a confronto*. Atti del Convegno Internazionale (Bologna 2009), pp. 261-276; CORALINI 2013 = A. CORALINI, «Vesuviana». *L'Alma Mater a Ercolano, Pompei, Napoli. Attività e risultati*

dal 2006 al 2013, «RSP» 24/2013, pp. 117-123; CORALINI 2015-2016 = EAD., *Vesuviana (2014-2016). Spazi e decorazioni, fra città e territorio*, «RSP» 26-27/2015-2016, pp. 164-172; CORALINI 2017 = EAD., *In situ et alibi, dallo scavo integrato alla cultura dell'abitare: Vesuviana a Ercolano*, «Anabases» 26/2017, pp. 67-102; COURT-RAINER 2020 = S. COURT-L. RAINER, *Herculaneum and the House of Bicentenary: History and Heritage* (Los Angeles 2020); DARDENAY 2019 = A. DARDENAY, *L'Insula V d'Herculaneum. Transformations spatiales et diachroniques de l'architecture et du décor des habitations*, in *De L'Urbs à l'urbs: Travaux sur la ville romaine, ses mythes fondateurs, son architecture et son décor*, III (Toulouse 2019); DI PASQUALE 2015 = G. DI PASQUALE, *Il Paesaggio di Pompei e dell'area vesuviana in epoca romana*. Atti dell'Accademia dei Georgofili, serie VIII, vol.11 (Firenze 2015), pp. 547-549; ERISTOV-MARAVAL 2018 = E. ERISTOV-M.L. MARAVAL, *Restituer les décors perdus de la maison de Neptune et Amphitrite: enquête, méthodes, résultats*, «Anabases» 27/2018, pp. 85-94; ESPOSITO 2014 = D. ESPOSITO, *La pittura di Ercolano* (Roma 2014); ESPOSITO-CAMARDO 2013 = D. ESPOSITO-D. CAMARDO, *La "Basilica Noniana" di Ercolano*, «MDAI(R)» 119/2013, pp. 221-258; FORESTA-NOTOMISTA-SANTANIELLO 2018 = S. FORESTA-M. NOTOMISTA-E. SANTANIELLO, *La memoria in un «tipo». Osservazioni sull'immagine loricata di Marco Nonio Balbo da Ercolano*, in M. CIPRIANI-A. PONTRANDOLFO-M. SCAFURO (a c. di), *Dialoghi sull'Archeologia della Magna Grecia e del Mediterraneo*. Atti del II Convegno Internazionale di Studi (Salerno 2018), pp. 233-244; FORMOLA 2013 = S. FORMOLA, *Ercolano prima della municipalizzazione. Geomorfologia, urbanistica e scavi stratigrafici*, «Vesuviana» 5/2013, pp. 29-90; GUIDOBALDI 2014 = M.P. GUIDOBALDI, *Notiziario Archeologico Ercolanese*, «CERC» 44/2014, pp. 213-225; GUIDOBALDI-CAMARDO-NOTOMISTA 2014 = M.P. GUIDOBALDI-D. CAMARDO-M. NOTOMISTA, *I carotaggi geoarcheologici nell'area della nuova caserma dei Carabinieri di Ercolano*, «RSP» XXV/2014, pp. 166-170; GUIDOBALDI ET ALII 2014 = F. GUIDOBALDI-M. GRANDI-M.S. PISAPIA (a c. di), *Mosaici antichi in Italia. Regione prima, Ercolano* (Pisa-Roma 2014); MARTYN ET ALII 2020 = R. MARTYN-O.E. CRAIG-S.T.D. ELLINGHAM-M. ISLAM-L. FATTORE-A. SPERDUTI-L. BONDIOLI-T. THOMPSON, *A re-evaluation of manner of death at Roman Herculaneum following the AD 79 eruption of Vesuvius*, «Anti-

autonomo,¹ ponendosi in continuità con quanto esposto su questa stessa rivista, nel 2014, dalla dott.ssa Maria Paola Guidobaldi.² Elemento caratterizzante

quity» 94(373)/2020, pp. 76-91; MOSER ET ALII 2016 = D. MOSER-O. NELLE-G. DI PASQUALE, *Timber economy in the Roman Age: charcoal data from the key site of Herculaneum (Naples, Italy)*, «Archaeological and Anthropological Sciences» 10/2018, pp. 905-921; NOTOMISTA 2016 = M. NOTOMISTA, *Il santuario di Venere ad Herculaneum. Trasformazioni architettoniche di un'area sacra tra il II secolo a.C. e il 79 d.C.*, «Oebalus» 10/2016, pp. 151-203; PAGANO 2017 = M. PAGANO, *Spazi pubblici ad Ercolano: il problema del Foro*, in C. FRANCESCHIELLI-P.L. DALL'AGLIO-L. LAMPOINE (a c. di), *Spazi pubblici e dimensione politica nella città romana: funzioni, strutture, utilizzazione* (Bologna 2017), pp. 175-182; PESARESI-GIACOBBO BORELLI 2013 = P. PESARESI-M. GIACOBBO BORELLI, *Il restauro del pannello a mosaico di Nettuno e Anfritrite*, «RSP» XXIV/2013, pp. 114 s.; PETRONE ET ALII 2018 = P. PETRONE-P. PUCCI-A. VERGARA-A. AMORESANO-L. BIROLO-F. PANE, *A hypothesis of sudden body fluid vaporization in the 79 AD victims of Vesuvius*, «PLoS ONE» 13/2018; PETRONE ET ALII 2020 = P. PETRONE-P. PUCCI-M. NIOLA-P.J. BAXTER-C. FONTANAROSA-G. GIORDANO-V. GRAZIANO-F. SIRANO-A. AMORESANO, *Heat-Induced Brain Vitricification from the Vesuvius Eruption in c.e. 79*, «New England Journal of Medicine» 382,4/2020; ROBINSON-ROWAN 2015 = M. ROBINSON-E. ROWAN, *Roman food remains in archaeology and the contents of a sewer at Herculaneum*, in J. WILKINS-R. NADEAU (eds.), *A Companion to Food in the Ancient World* (Chichester 2015), pp. 105-115; ROWAN 2014a = E. ROWAN, *Roman diet and nutrition in the Vesuvian Region: A study of the bioarchaeological remains from Cardo V sewer at Herculaneum* (Oxford 2014); ROWAN 2014b = EAD., *The fish remains of the Cardo V sewer: new insights into taphonomy, consumption and fishing economy of Herculaneum*, in E. BOTTE-V. LEITCH (eds.), *Fish and Ships: production et commerce des salsamenta durant l'Antiquité* (Arles 2012), pp. 61-74; ROWAN 2017a = EAD., *Bioarchaeological preservation and non-elite diet in the Bay of Naples: An analysis of the food remains from Cardo V sewer at the Roman site of Herculaneum*, «Environmental Archaeology» 22/2017, pp. 318-336; ROWAN 2017b = EAD., *Sewer, archaeobotany and diet at Pompeii and Herculaneum*, in M. FLOHR-A. WILSON (eds.), *The*

Economy of Pompeii (Oxford 2017), pp. 111-134; RUFFO 2014 = F. RUFFO, *Ritorno ad Herculaneum, città (non molto conosciuta) della paralia campana*, «CERC» 44/2014, pp. 193-212; SIRANO 2018 = F. SIRANO, *Die Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen. Gli scavi borbonici come stratigrafia del Parco Archeologico di Ercolano*, in C. CAPALDI (a c. di), *La cultura dell'antico a Napoli nel Secolo dei Lumi*. Atti dell'Incontro Internazionale di Studi (Napoli-Ercolano, 14-16 novembre 2018), in c. di s.; SIRANO 2019a = ID., *Eredi di Dedalo. Il legno e la sua arte tra architettura e decoro nel mondo romano imperiale*, in C. CONFORTI-M.G. D'AMELIO-F. FUNIS-L. GRIECO (a c. di), *I cieli in una stanza: soffitti lignei a Firenze e a Roma nel Rinascimento*, Catalogo della mostra (Firenze 2019), pp. 59-63; SIRANO 2019b = ID., *Un caso unico nel mondo romano: gli arredi in legno di Ercolano*, in *Conservación-restauración del mueble y la madera. La experiencia de los expertos*. Atti del Simposio (Barcellona, 24-25 maggio 2019), in c. di s.; SIRANO 2019c = ID. (a c. di), *La Casa del Bicentenario. La riapertura a ottant'anni dalla scoperta* (Napoli 2019); SIRANO-CAMARDO-NOTOMISTA 2019 = F. SIRANO-D. CAMARDO-M. NOTOMISTA, *La pittura di Ercolano. Stato delle conoscenze e prospettive della ricerca*, in A. CORALINI (a c. di), *Pareti Dipinte. Dallo scavo alla valorizzazione*. XIV Convegno Internazionale AIPMA (Napoli, 9-13 settembre 2019), in c. di s.; WALLACE HADRILL-GUIDOBALDI-CAMARDO-MOESCH 2008 = A. WALLACE HADRILL-M.P. GUIDOBALDI-D. CAMARDO-V. MOESCH, *Le ricerche archeologiche nell'ambito dell'Herculaneum Conservation Project*, in P.G. GUZZO-M.P. GUIDOBALDI (a c. di), *Nuove ricerche archeologiche nell'area vesuviana (scavi 2003-2006)*. Atti del Convegno Internazionale (Roma 2008), pp. 409-424.

¹ Il Parco è stato Istituito con DM del 23 gennaio 2016 n. 44, delimitato nel territorio di competenza e dotato di autonomia speciale con DM del 09 aprile 2016 n. 198 e con DM del 28 giugno 2016 n. 328. Il presente contributo nasce dal lavoro e dallo spirito di abnegazione di tutto il personale del Parco, del team dell'*Herculaneum Conservation Project*, della Segreteria tecnica e del Progetto di *Capacity Building* affidato dal Parco alla Società in house del MiBACT ALES. Chi scrive vuole rendere omaggio alla collaborazione scientifi-

dell'ultimo decennio ad Ercolano è rappresentato dal progressivo accrescersi di una robusta serie di ricerche multidisciplinari interconnesse con gli interventi volti a migliorare lo stato di conservazione e la fruibilità della città antica. Questo senza che venisse mai meno il filone di studi archeologici. Un fondamentale apporto alla ricerca è dato infatti dalle numerose attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, per le quali un importante contributo è stato assicurato dal team dell'*Herculaneum Conservation Project (HCP)* che, come noto, opera dal 2001 in un progetto di rafforzamento e programmazione congiunta su mandato del *Packard Humanities Institute (PHI)*. Tale favorevole contesto ha accelerato un approccio innovativo rispetto ai consueti progetti di ricerca, generalmente incentrati su singoli aspetti, permettendo di focalizzare l'attenzione su problematiche trasversali affrontate tendenzialmente su scala urbana.

In questa prospettiva vanno inserite anche le acquisizioni scaturite dalle indagini preventive e dalla sorveglianza archeologica, di volta in volta opportunamente attivate per esigenze di tutela nei principali interventi di manutenzione e messa in sicurezza delle strutture. Seppur parziali, una volta inseriti in un consolidato contesto di studi, tali dati contribuiscono progressivamente ad implementare le conoscenze sul sito, orientando a loro volta nuovi percorsi di ricerca. Rientrano in questo tipo di interventi quelli condotti nel settore orientale della città antica e in particolare sul ramo fognario della Palestra,³ che hanno permesso di recuperare informazioni relative all'esistenza di una fase precedente quella flavia, probabilmente tardo augusteo-tiberiana, in cui esisteva sul lato meridionale della struttura un edificio suddiviso in ambienti, che limitava uno spazio centrale scoperto più ampio dell'attuale cortile della Palestra e caratterizzato da un piano di calpestio in terra battuta posto ad un livello inferiore rispetto a quello in uso nel 79 d.C. Risultati notevoli sono giunti dallo studio dei materiali rinvenuti nello scavo del 2006 del sistema fognario che corre lungo il lato orientale del V Cardo,⁴ finalizzato alla raccolta delle acque della piscina della Palestra, delle botteghe e dei piani superiori dell'*Insula Orientalis* II. Il tratto non esplorato da Maiuri nel 1949 ha restituito infatti reperti di vario genere, provenienti dagli scarichi delle latrine e delle cucine, che nel complesso permettono di ricostruire l'*instrumentum domesticum* di un isolato di residenza popolare e frequentazione pubblica della città romana. Accanto ai numerosi frammenti ceramici, ascrivibili principalmente a vasellame di uso comune, si sono rinvenuti frammenti di vetro,⁵ monete, oggetti in bronzo, monili e spilloni in osso lavorato. Se i reperti archeologici rinvenuti sono abbastanza usuali per un contesto romano d'età Flavia, quello che è eccezionale è il sedimento organico accumulatosi nella fogna e sigillato dal flusso piroclastico del 79 d.C. In questo campione, probabilmente il più grande finora rinvenuto nel mondo antico,⁶ sono stati individuati ingenti quantitativi di reperti archeobotanici, zooarcheologici e di ittiofauna,⁷ eccezionalmente preservatisi tramite processi di carbonizzazione e di mineralizzazione (materiale fecale umano), che consentono di acquisire informazioni di estremo interesse riguardo gli usi alimentari degli Ercolanesi negli anni che precedono la distruzione ad opera del Vesuvio. In totale sono state identificate più di 200 specie di flora e fauna, con almeno 163 specie commestibili, dimostrando una dieta discretamente diversificata, dato non così scontato per un quartiere popolare e densamente abitato. Lo studio integra la ricostruzione del complesso sistema di smaltimento delle acque reflue e dei residui organici presente nell'antica Ercolano, grazie alla quale si è

ca di archeologi (D. Camardo, B. Casieri, M. Caso, A. D'Andrea, S. Marino, M. Notomista, S. Siano, R. Sirleto), architetti (G. Cozzolino, A. D'Anna, R. Di Lauro, A. Di Lillo, P. Pesaresi, J. Thompson) e restauratori (E. Canna, A. Laino, P. Marraffa, F. Piccolo, G. Sperandio), nonché al prezioso contributo dell'Ufficio comunicazione (F. Cantone), attraverso il quale il Parco si apre ad un pubblico sempre più vasto, valorizzando il lavoro e l'impegno di tutti. Un particolare ringraziamento alla dr.ssa Silvia Greggi che ha curato le ricerche bibliografiche e collaborato alle fasi redazionali con pazienza e competenza.

² GUIDOBALDI 2014, pp. 213-225.

³ «Interventi di messa in sicurezza e manutenzione straordinaria nell'Insula II, negli ambienti sotterranei dell'Insula III, nell'Insula IV, nella scarpata est e nel ramo fognario della Palestra nel sito archeologico di Ercolano»; cf. CAMARDO-NOTOMISTA 2016, pp. 158-160.

⁴ Lo scavo si inquadra nell'ambito delle attività volte ad assicurare la regimazione delle acque meteoriche del settore orientale della città (CAMARDO 2007, pp. 167-185) ed evitare così il ristagno dell'acqua alla base dei muri, principale causa di degrado di strutture e apparati decorativi. Sullo scavo della fogna dell'*Insula Orientalis* II cf. CAMARDO 2008, pp. 415-423; CAMARDO-NOTOMISTA 2010, pp. 38-45; WALLACE HADRILL-GUIDOBALDI-CAMARDO-MOESCH 2008, pp. 409-424. Per una prima sintesi complessiva sullo studio dei reperti cf. CAMARDO-COURT-NICHOLSON-ROWAN-SIANO 2018, pp. 587-608. Attualmente è stato setacciato e studiato da parte di un *team* dell'università di Oxford circa il 10% del sedimento organico, mentre è in via di conclusione lo studio e la documentazione dell'intero contesto di reperti archeologici.

⁵ CAMARDO-ESPOSITO 2015, pp. 127-138.

⁶ Sono stati recuperati dalla fogna quasi 12.000 litri di materiale.

⁷ I risultati sui resti archeobotanici, zooarcheologici e di ittiofauna sono stati pubblicati in studi complessivi tra il 2015 e il 2017, cf. ROBINSON-ROWAN 2015, pp. 105-115; ROWAN 2014a; EAD. 2014b, pp. 61-74; EAD. 2017a, pp. 318-336; EAD. 2017b, pp. 111-134.

⁸ In dettaglio sono state individuate e schedate 88 latrine; cf. CAMARDO-NOTOMISTA 2015a, pp. 55-190.

⁹ CAMARDO-CINQUE-IROLLO-NOTOMISTA 2013, pp. 325-343.

¹⁰ GUIDOBALDI-CAMARDO-NOTOMISTA 2014, pp. 166-170.

¹¹ I cunicoli borbonici intercettarono il monumento funebre della *gens Nonia* (documentato da un disegno settecentesco) posizionato al margine del Decumano Superiore di *Herculaneum*, che probabilmente è da ritenersi parte della strada costiera che da Napoli si dirigeva verso Pompei. Lungo tale tracciato doveva trovarsi il sepolcro; quest'ultimo, nell'attuale topografia, può essere genericamente collocato nell'area dell'Ufficio Postale di Ercolano, in un settore che ricade proprio lungo il margine est della città, così come ipotizzato in seguito alla campagna di carotaggi.

¹² Sisenna, fr. 53 s. PETER.

¹³ L'intervento si inserisce nell'ambito dell'accordo per la riqualificazione delle aree tra il sito archeologico e la città moderna, sancito nel 2014 tra l'Istituto Packard, la Soprintendenza, il Comune di Ercolano, il MIBACT e il Ministro della Coesione Territoriale, cf. CAMARDO-ESPOSITO-NOTOMISTA 2015-2016, pp. 160-162.

¹⁴ ESPOSITO-CAMARDO 2013, pp. 221-258.

¹⁵ L'intervento (per il quale cf. CAMARDO-NOTOMISTA 2017, pp. 156-161), si inquadra nell'ambito del progetto «Ampliamento del Parco Archeologico di Ercolano, nell'area nord-ovest degli scavi», parte della programmazione congiunta e cofinanziata sviluppata per successivi avanzamenti dal 2006 tra il Parco (e prima la ex Soprintendenza di Pompei), la Fondazione Packard e il Comune di Ercolano, destinato al recupero del tessuto urbanistico interposto tra il limite nord-occidentale del Parco e il Teatro Antico. I lavori, finanziati dall'Istituto Packard per i Beni Culturali, sono stati completati tra gennaio 2015 e marzo 2018 ed hanno comportato la demolizione e messa in sicurezza di un'area di circa 5000 mq a nord ovest del sito, in uno dei quartieri - quello di Via Mare, esteso sopra al foro dell'antica *Herculaneum* - più danneggiati dall'impatto degli scavi del 1927-1958.

potuto dimostrare che le latrine, disposte sia al piano terra che ai piani alti delle *domus*, erano presenti in quasi tutti gli edifici della città, sia pubblici che privati.⁸ Sistematiche campagne di carotaggi, effettuati nel settore non scavato dell'area archeologica⁹ e nella zona attualmente occupata dalla caserma dei Carabinieri di Ercolano,¹⁰ hanno consentito di formulare un'interessante ipotesi ricostruttiva di questo settore orientale della città antica e della morfologia del territorio a ridosso della stessa. I dati geoarcheologici, opportunamente integrati con lo studio archivistico e documentario (con particolare riguardo alle informazioni circa le sepolture di età antecedente l'eruzione scoperte nel XVIII secolo durante le esplorazioni borboniche),¹¹ sembrerebbero indicare che il limite est della città romana fosse situato poco oltre la Palestra e fosse segnato su quel lato da un canale naturale, nel quale doveva scorrere un corso d'acqua proveniente dalle falde del Vesuvio (probabilmente una delle due *fluviae* citate da Sisenna).¹² Ad ovest del canale è stata individuata, infatti, una notevole concentrazione di edifici, collocati tra il lato sud della Palestra e il peristilio della Casa del Rilievo di Telefo, mentre nessuna struttura antropica è stata intercettata ad est della stessa. Allo stesso modo, i carotaggi inducono a ritenere che il fronte costiero dell'abitato si estendesse verso sud-est per almeno 150 m oltre il limite della parte attualmente in luce, cioè l'ala meridionale della Casa del Rilievo di Telefo. Sul lato occidentale della città, il controllo archeologico dei lavori per l'ampliamento del Parco Archeologico di Ercolano, nel quadrante nord-ovest¹³ (in particolare nell'area sovrastante la Basilica Noniana e le botteghe che affacciano lungo il III Cardo superiore), ha portato al rinvenimento di un cunicolo borbonico, la cui pulizia ha messo parzialmente in luce due pareti in opera reticolata, con resti di travi carbonizzate ancora inserite nella muratura. La struttura, articolata su due piani e decorata da una cornice modanata e da un affresco a fondo bianco con bordo a motivo geometrico (IV Stile), era costituita da almeno tre ambienti disposti secondo la maglia ortogonale dell'*Insula* VII. Se attualmente non è possibile ricondurre l'edificio a nessuno di quelli noti, è probabile che future ricerche possano integrare i dati disponibili e restituire una visione più completa di questo importante settore della città romana. Nell'ambito degli stessi lavori, è stata individuata la parte sommitale di un muro in opera quasi-reticolata, verosimilmente pertinente alla Basilica Noniana, edificio per il quale è oggi possibile una lettura d'insieme, tanto dell'architettura quanto degli apparati decorativi, grazie ad un riesame critico della documentazione degli scavi settecenteschi e ai risultati di indagini che hanno previsto la parziale riapertura ed esplorazione dei cunicoli borbonici.¹⁴ Nuovi dati archeologici sono emersi dai lavori di pulizia¹⁵ delle gallerie settecentesche nel settore occidentale della Casa d'Argo, dove un cedimento del terreno lungo Via Mare ha causato il parziale riempimento della rete cunicolare. Gli elementi raccolti, oltre a correggere alcuni errori nella planimetria del Bonucci (1835) grazie a rilievi eseguiti con strumentazione di precisione, contribuiscono alla ricostruzione dell'aspetto originario di questa grande residenza urbana. In particolare, per quanto concerne gli apparati decorativi, seppur nella limitatezza degli spazi, si è tentato di verificare e integrare la documentazione esistente con quanto progressivamente evidenziato dalla pulizia dei cunicoli borbonici. Il dato generale emerso è che, se da un lato l'architettura della zona scavata a cielo aperto rende l'idea dei grandi spazi di rappresentanza, gli ambienti che si sviluppano intorno al piccolo peristilio fanno percepire la raffi-

natezza dell'architettura e l'eleganza degli apparati decorativi di questa *domus*. Nell'ambito dei lavori di riqualificazione delle aree comprese tra via Cortili e via Mare,¹⁶ destinati a potenziare le infrastrutture connesse all'accoglienza dei visitatori e al recupero del tessuto urbanistico interposto tra il limite nord-occidentale dell'area archeologica e il Teatro Antico, l'attività di sorveglianza del Parco ha portato al rinvenimento nel 2019 di un nuovo tunnel solo parzialmente scavato in età borbonica, una sorta di «saggio» del XVIII secolo probabilmente scavato per verificare i livelli dei piani superiori dell'*Augusteum*, come indicano la direzione e l'inclinazione della struttura sotterranea. Il ritrovamento va ad implementare le informazioni sulla vasta rete dei cunicoli settecenteschi e sulla metodologia di intervento adottata agli albori della moderna ricerca archeologica. Il Parco è impegnato in un'azione di rivalutazione di queste evidenze in quanto parte integrante della stratificazione cronologica del sito, ma anche dei valori culturali ad esso connessi.¹⁷

Sul lato meridionale del sito, ai dati acquisiti dalle attività correlate ai lavori di conservazione e manutenzione, si affiancano quelli scaturiti da lavori effettuati nell'area dell'Antica Spiaggia, dove la pulizia archeologica della parete ovest della galleria di collegamento tra il viale d'accesso al sito e l'antico litorale,¹⁸ nota come «Rampa Martusciello», ha permesso di acquisire, grazie ad un preciso rilievo delle stratigrafie, ulteriori informazioni sulla successione dei flussi piroclastici che hanno causato il trascinarsi sulla spiaggia di numerosi oggetti e materiali da costruzione divelti dagli edifici dalla città. L'intervento si inserisce in un più ampio quadro di ricerche teso a ricostruire le dinamiche insediative del fronte mare dell'antica *Herculaneum* e dal quale è emerso come il salto di quota esistente tra la terrazza su cui sorge la città e il litorale sia da imputare anche ad un'azione sistematica di taglio e regolarizzazione legata alla coltivazione di una cava di tufo, attiva a più riprese tra il III secolo a.C. e il I secolo d.C. Lo studio dei tagli e delle incisioni praticate sul banco tufaceo e dei depositi in esso contenuti, ha consentito di osservare elementi riconducibili a un fenomeno di bradisismo che determinò, almeno in due momenti, un abbassamento della costa e un'ingressione marina che bloccò l'azione di cava e portò al depositarsi di sabbie.¹⁹

Nel medesimo settore sud, si è inserita un'analisi dettagliata sul santuario di Venere, al fine di chiarire le trasformazioni architettoniche dell'area sacra ercolanese tra il II secolo a.C. e il 79 d.C., analizzate alla luce del contesto storico in cui maturarono.²⁰ Al nuovo assetto ed alla monumentalizzazione di età augustea è strettamente legata la figura di M. Nonio Balbo, eminente personaggio di rango senatorio, che in sintonia con la spinta propulsiva della propaganda augustea ha collaborato, probabilmente in modo decisivo, a trasformare il santuario ercolanese da antico santuario extraurbano ellenistico a luogo consacrato a *Venus* quale divinità di riferimento della *gens Iulia*.

Sulla limitrofa terrazza dove è sito il monumento funebre del summenzionato M. Nonio Balbo, un recente contributo è stato dedicato alla scelta iconografica della sua statua loricata e al contesto monumentale, che sembrano perfettamente integrati in un complesso sistema di immagini atte a comunicare all'osservatore i riferimenti al nuovo ordine voluto da Augusto.²¹

Per quanto concerne gli studi su problematiche trasversali e a scala di sito, la valutazione del dato archeologico, costantemente intrecciata all'esame delle fonti

¹⁶ Anche questo intervento rientra nella programmazione di cui alla precedente nota. Si è trattato della fase conclusiva che, iniziata a novembre 2019 e finanziata dal comune di Ercolano, sarà portata a termine entro il 2020, allorché un'area urbana altamente degradata verrà trasformata in area verde attrezzata e finalmente restituita alla cittadinanza, migliorando al contempo l'esperienza di visita dei turisti ed incoraggiando i percorsi lungo il Miglio d'Oro e il centro storico.

¹⁷ SIRANO 2018 in c.di s.

¹⁸ CAMARDO-NOTOMISTA 2018, pp. 207-212.

¹⁹ CINQUE-IROLLO-CAMARDO 2009, pp. 261-276.

²⁰ NOTOMISTA 2016, pp. 151-203.

²¹ FORESTA-NOTOMISTA-SANTANIELLO 2018, pp. 233-244.

documentarie e d'archivio, a partire dai documenti settecenteschi,²² ha condotto a sintesi di estremo interesse, consentendo una rilettura organica della storia del sito dopo la devastazione del 79 d.C.: dall'età romana, con una frequentazione antropica post-eruzione che sembra essersi attuata già nei primi decenni del II sec. d.C., a quella medievale, quando iniziarono le prime sporadiche esplorazioni sotterranee della città. Sono stati documentati, infatti, resti di cunicoli e pozzi che sembrano precedere di almeno cinque secoli la sistematica indagine avviata nel 1738 dal re Carlo di Borbone che, di fatto, segnò l'inizio dell'archeologia moderna.²³

Dal riesame della documentazione relativa agli interventi realizzati tra il 1927 e gli anni '60 del secolo scorso e dall'osservazione diretta del sito, deriva uno studio sulla genesi di particolari fenomeni di degrado delle strutture murarie,²⁴ la cui comprensione è essenziale per predisporre interventi di conservazione e per dare fondamento a futuri progetti di valorizzazione. Nonostante tali indebolimenti strutturali fossero stati già notati dal Maiuri, che nel volume del 1958 sui Nuovi Scavi parlava espressamente di «cortine murarie, che, marcite dall'umido, non hanno più alcuna possibilità di sostenersi e collegarsi con le altre strutture superstiti della casa», il fenomeno, molto diffuso ad Ercolano, non era mai stato oggetto di approfondimenti scientifici. Quest'ultimi, sebbene non consentano ancora di proporre un'interpretazione certa di tutti gli aspetti, mostrano come la cosiddetta «marcitura» sia effetto di un complesso di cambiamenti chimico-fisici avvenuti in ambiente sotterraneo, dove la situazione idrogeologica si caratterizza per la presenza di un sistema a falde multiple interconnesse, dirette dal Vesuvio verso la costa.

Nuovi dati scientifici, oltre che dalle attività strettamente archeologiche connesse ai lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria, emergono anche dalle numerose attività volte alla conservazione e alla valorizzazione di reperti archeologici mobili. La doverosa necessità di rendere fruibili al pubblico oggetti unici e particolari in esposizioni progettate dal Parco o quella, altrettanto irrinunciabile, di partecipare ad importanti mostre su scala nazionale ed internazionale, contribuisce a far sì che i manufatti vengano sottoposti ad accurate indagini diagnostiche, realizzate tramite l'impiego delle più moderne tecnologie e che spesso focalizzano l'attenzione su dettagli apparentemente minimali ma che, in una visione più ampia che sappia integrarli nella storia complessiva del manufatto, contribuiscono progressivamente alla ricostruzione della cultura materiale del sito. L'allestimento nel 2018 della mostra «SplendOri. Il lusso negli ornamenti ad Ercolano» presso l'*Antiquarium*, ora trasformata in esposizione permanente, oltre ad essere preceduta da un lavoro di risistemazione dei materiali nei depositi, selezione e restauro dei reperti più significativi, è stata occasione per una campagna di analisi non invasive, eseguita dalla «Fondazione Centro per la Conservazione ed il Restauro (CCR)-La Venaria Reale», per la caratterizzazione degli elementi chimici costitutivi di alcuni manufatti esposti. Tra i risultati di maggiore interesse, si segnalano quelli emersi dall'esame dell'armatura del soldato dell'Antica Spiaggia: il cinturone, realizzato non in bronzo ma in lamine di rame, è caratterizzato da tracce di metalli preziosi quali oro e argento, probabilmente utilizzati per creare decorazioni sulla superficie del manufatto, mentre parte dell'elsa del gladio è in corno o avorio. L'esame sugli strumenti chirurgici in bronzo, anch'essi provenienti dall'Antica Spiaggia, ha rivelato che

²² ALLROGGEN-BEDEL 2017, pp. 103-116.

²³ CAMARDO 2019, pp. 229-244.

²⁴ CINQUE-IROLLO 2018, pp. 79-96.

alcuni accessori o parti di essi (come le parti terminali dei due specilli e il manico della spatola) presentano tracce di argentatura e conteggi d'oro, quest'ultimi riconducibili ad originari decori purtroppo non più visibili. Le analisi sulla statua bronzea dell'Idra di Lerna, originariamente posta al centro della piscina della Palestra, hanno individuato la presenza di mercurio, che potrebbe indicare una originaria finitura cromatica rossa, a base di cinabro, del manufatto. Le indagini sull'Idra sono state di grande utilità anche per mappare le fessurazioni e controllare lo stato di stabilità delle stesse, costituendo una solida base per la progettazione di futuri interventi di restauro e consentendo di mettere a punto le tecniche più idonee per la movimentazione della scultura, anche in considerazione di richieste di prestito da parte di istituti della cultura nazionali ed esteri.²⁵ Nell'ambito della collaborazione con la Getty Villa di Malibù (Los Angeles) per l'allestimento della mostra «Buried by Vesuvius: Treasures from the Villa dei Papiri»,²⁶ è stata condotta una campagna di indagini non distruttive sulla pigmentazione delle sculture e sui frammenti di affresco provenienti dalla Villa dei Papiri.²⁷ Particolare attenzione è stata prestata alla statua convenzionalmente nota come Demetra (Fig. 1) e ad una testa di Amazzone, entrambe rinvenute nel 1997 nel padiglione sul mare della ricca residenza. I risultati preliminari dello studio, che saranno presentati ufficialmente a Berlino dall'11 al 13 novembre 2020 nel corso del «10th International Round Table on Polychromy in Ancient

²⁵ La statua dell'Idra è stata recentemente richiesta in prestito dal Moesgaard Museum di Aahrus, in Danimarca, per la mostra «Bound for disaster. Pompeii and Herculaneum», in programma fino al mese di maggio 2020.

²⁶ La mostra, realizzata in collaborazione con il Museo Archeologico Nazionale di Napoli, la Biblioteca Nazionale 'Vittorio Emanuele III' di Napoli e l'Istituto Italiano di Cultura a Los Angeles, è stata in programma dal 26 giugno al 28 ottobre 2019 ed ha registrato un grande successo di pubblico, con oltre 100.000 visitatori.

²⁷ L'indagine negli USA è stata coordinata dal Dott. Kenneth Lapatin, curatore del Dipartimento delle Antichità - J. Paul Getty Museum, nell'ambito dell'Accordo di collaborazione tra Getty Institute e Parco Archeologico di Ercolano.

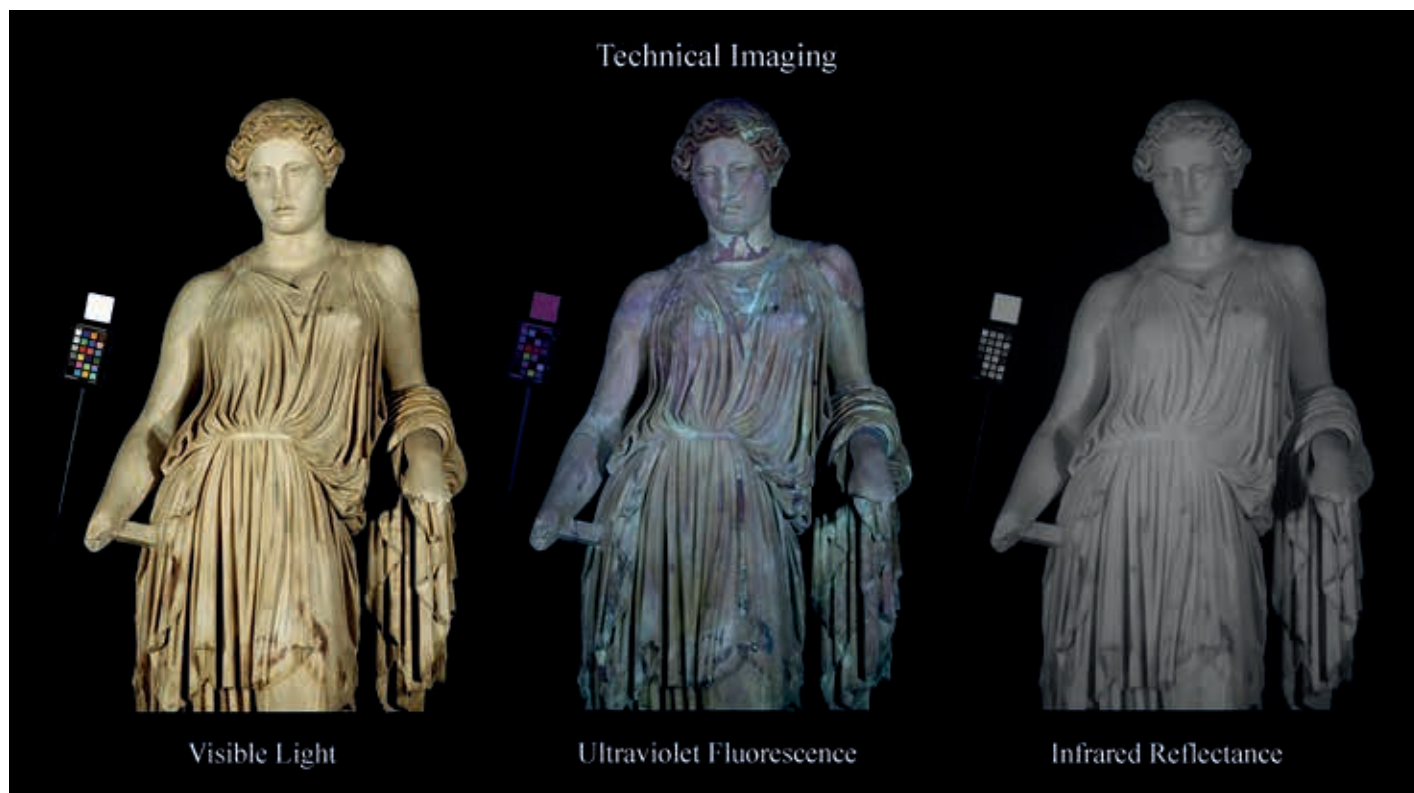
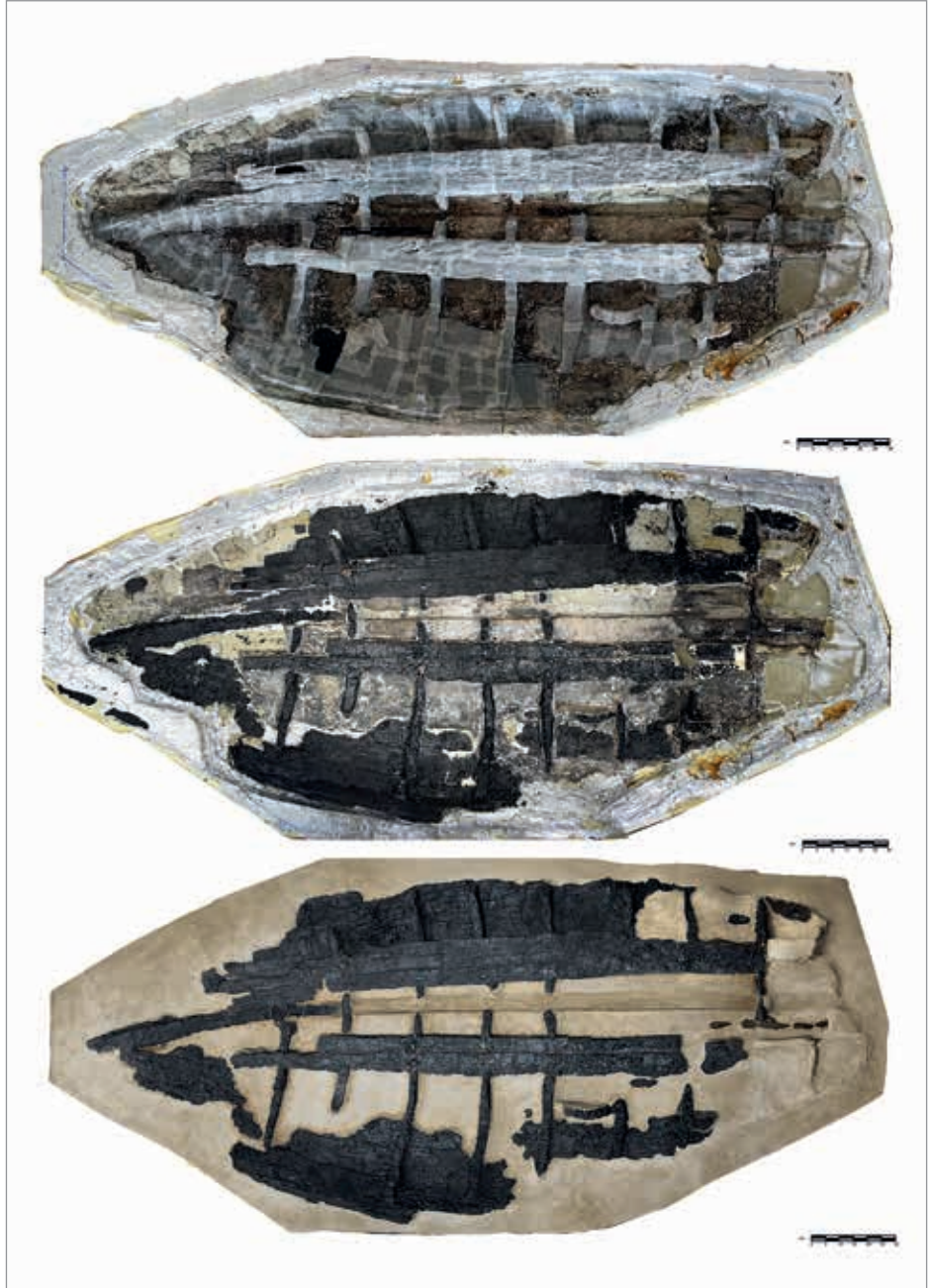


Fig. 1. Statua di Demetra sottoposta ad indagine con tecniche di *imaging* multispettrale (foto Getty Conservation Institute).

Sculpture and Architecture»,²⁸ hanno identificato attraverso l'uso di sofisticate tecniche di *imaging* multispettrale - spettroscopia di fluorescenza a raggi X (pXRF), spettroscopia di fibre ottiche (FORS) e Luminescenza Indotta da Luce Visibile (VIL) - i pigmenti comunemente usati nell'antichità, come ossidi di ferro e blu egizio, considerato il primo pigmento sintetico prodotto in epoca antica e largamente utilizzato su supporto lapideo e ceramico.



²⁸ E. CANNA-K. LAPATIN-P. MARRAFFA-F. SIRANO-M. SVOBODA, *Exploring Ancient Color at the Villa dei Papiri at Herculaneum*, di prossima pubblicazione.

Fig. 2. Ortofoto delle diverse fasi del restauro della barca rinvenuta nel 1996 presso l'Insula nord-occidentale della città (foto M. Massera).

In vista della mostra sull'ebanistica che si terrà nel corso del 2020 alla Reggia di Portici, il Parco ha intrapreso con fondi propri, oltre ad una campagna d'interventi sul mobilio carbonizzato conservato nei depositi,²⁹ il restauro e il consolidamento della piccola barca in legno (Fig. 2), rinvenuta nel 1996 durante gli scavi condotti presso l'*Insula* nord-occidentale della città, nell'area convenzionalmente denominata «Scavi Nuovi». L'intervento ha consentito di evidenziare le caratteristiche costruttive dell'imbarcazione, con il recupero della lettura del fasciame interno del manufatto, comprensivo di elementi in bronzo e in ferro, e di accrescere la conoscenza sulla natura del materiale. Indagini xilotomiche³⁰ hanno permesso, infatti, l'identificazione di diverse specie botaniche costitutive dei campioni rappresentativi delle varie parti del relitto, tra queste si riconoscono il legno di cipresso, costitutivo del fasciame interno, e l'abete bianco (*Abies Alba sp.*) per la chiglia. Questi dati confermano le ipotesi ricostruttive del paesaggio dell'area vesuviana di duemila anni fa, quando la copertura forestale si caratterizzava in modo diverso da quella attuale e in cui erano presenti a bassa quota sia l'abete bianco che il cipresso, specie entrambe molto utilizzate ad Ercolano nelle costruzioni, a testimonianza di un'ampia e diffusa presenza delle specie stesse.³¹

Prevalentemente all'abete bianco appartengono i frammenti lignei del tetto e del controsoffitto del Salone dei Marmi della Casa del Rilievo di Telefo, rinvenuti tra il 2009 e il 2010 nella zona compresa fra l'angolo sud-est delle Terme Suburbane e l'ala meridionale della Casa stessa³² e di cui una parte consistente (75 reperti) è stata recentemente restaurata con fondi propri del Parco. Tra i campioni analizzati,³³ in legno vivo e carbonizzato, particolarmente interessanti sono quelli dipinti che hanno permesso di evidenziare una tecnica pittorica realizzata con un legante a base di tuorlo d'uovo miscelato a pigmenti (Fig. 3). Sebbene le tracce di pittura e doratura siano esigue, le analisi hanno consentito di stabilire come esse siano state eseguite direttamente sul legno, utilizzando uovo come legante anche per far aderire la sottile foglia d'oro.



Fig. 3. Elemento del controsoffitto del tetto della Casa del Rilievo di Telefo prima (A) e dopo la pulitura laser (B). (A, foto Archivio HCP/ B, Archivio Parco).

²⁹ Sugli arredi lignei e, più in generale, l'arte del legno ad Ercolano, si veda da ultimo SIRANO 2019a, pp. 59-63; ID. 2019b, in c. di s.

³⁰ I campioni lignei, prelevati durante il restauro, sono stati esaminati presso il laboratorio di indagini biologiche dell'Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro (ISCR).

³¹ DI PASQUALE 2015, pp. 547-549.

³² CAMARDO-NOTOMISTA 2015b, pp. 39-70.

³³ Sulle indagini diagnostiche e la documentazione grafica con la tecnologia *laser scanner* 3D, cf. CAMARDO-COLOMBINI ET ALII 2019, pp. 553-561.

Il legno carbonizzato conservato *in situ*, tra i materiali più fragili e rappresentativi di Ercolano, è oggetto di una ricerca frutto di un accordo di collaborazione siglato nel 2017 con l'Università degli Studi della Tuscia. Le ricerche, indirizzate principalmente verso una caratterizzazione chimico/fisica dei campioni provenienti dal sito archeologico,³⁴ sono finalizzate ad una conoscenza più approfondita del materiale che consenta di migliorare le scelte conservative future, sia in termini di stabilità che di durabilità, nonché alla valutazione del miglior sistema di consolidamento per questi delicati reperti. Anche in questo caso, l'osservazione dei campioni al microscopio elettronico a scansione ha permesso di ricondurre la maggior parte dei frammenti all'abete bianco, ampiamente utilizzato ad Ercolano per la realizzazione di elementi strutturali.³⁵ A conferma di quanto già noto sugli interventi conservativi che hanno interessato i legni carbonizzati durante il XIX secolo, è stata osservata una consistente presenza di paraffina, ben distribuita in superficie ma presente anche per alcuni millimetri all'interno della parete cellulare del legno carbonizzato.

Nell'ambito delle attività conservative sul sito, un cenno meritano gli interventi di restauro realizzati sugli apparati decorativi del cosiddetto «ninfeo» della Casa di Nettuno ed Anfitrite che, oltre ad essere occasione per una rilettura dei dati di scavo e per un completo riesame delle fasi costruttive³⁶ di questo suggestivo ambiente di una delle *domus* più visitate di Ercolano, ha fornito anche nuove ed



Fig. 4. Restauro delle pareti dipinte del tablino della Casa del Bicentenario (foto L. Rainer)

³⁴ Le analisi sono state eseguite presso il Laboratorio di Diagnostica e Scienza dei Materiali «Michele Cordaro» dell'Ateneo viterbese.

³⁵ MOSER *ET ALII* 2016, pp. 905-921.

³⁶ CAMARDO-NOTOMISTA 2013, pp. 157-198.



Fig. 5. Restauro delle pareti dipinte del tablino della Casa del Bicentenario (foto L. Rainer)

interessanti informazioni sul raffinato pannello a mosaico rappresentante il dio del mare e la sua sposa, come la conferma dell'esistenza, sotto le tessere, di un disegno preparatorio già colorato, oppure l'utilizzo nella composizione di paste vitree cangianti (rosso e verde filati insieme) e di tesserine con vetrina d'oro, ormai quasi del tutto perdute.³⁷

Infine meritano particolare attenzione i lavori sulle pitture antiche condotte dal *team* del Parco e di HCP³⁸ e il progetto di cantiere-laboratorio aperto in corso presso la Casa del Bicentenario.³⁹ L'edificio, chiuso al pubblico per ragioni di sicurezza nel 1983, è stato riaperto alla visita ad ottobre 2019⁴⁰ con modalità innovative, nell'ambito di un progetto di restauro di lungo periodo avviato in collaborazione con l'HCP nel 2006 che ha condotto studi e rilievi sull'intera casa: dalle strutture, ai restauri Maiuri, alle decorazioni, elaborando con il partner pubblico un progetto di recupero complessivo in più fasi di avanzamento. Dal 2011 al gruppo si è unito il *Getty Conservation Institute (GCI)* che si è concentrato su un intervento pilota per lo studio e la conservazione delle superfici decorate del tablino della dimora (Figg. 4-5). Il progetto, articolato in tre fasi, ha l'obiettivo di sviluppare un approccio che possa essere applicabile al restauro di altre superfici architettoniche decorate che, sepolte durante l'eruzione del 79 d.C., presentino analoghi problemi di conservazione dopo essere state riportate in luce.⁴¹

³⁷ PESARESI-GIACOBBE BORELLI 2013, pp. 114 s.

³⁸ SIRANO-CAMARDO-NOTOMISTA 2019, in c. di s.; CANNA-LAINO-PICCOLO 2019, in c. di s.

³⁹ Il tassellato che riveste l'atrio della Casa del Bicentenario è costituito per lo più da tessere nere di origine vulcanica (leucite) la cui superficie porosa è particolarmente soggetta all'erosione, tanto che il mosaico si presenta disomogeneo, con molte porzioni interessate dall'assottigliamento della superficie lapidea. Per ovviare a tale situazione nel 2019 è stata avviata una sperimentazione volta alla riduzione del degrado attivo sui pavimenti musivi, in cui attore della prevenzione è il pubblico stesso, sensibilizzato all'utilizzo di appositi copriscarpe per accedere alla *domus*, le cui superfici pavimentali sono state oggetto di un recente intervento di restauro. Il progetto prevede un costante monitoraggio degli ambienti tramite supporti video e rilievi *laser scanner* 3D, procedendo alla mappatura periodica di una serie di tasselli opportunamente individuati sul tappeto musivo facente parte del percorso di visita.

⁴⁰ Sulla riapertura della Casa del Bicentenario SIRANO 2019c.

⁴¹ La prima fase del progetto è stata incentrata sullo studio scientifico della documentazione e del contesto e sul monitoraggio delle condizioni ambientali, interne ed esterne, del *tablinum*. Sulla base dei risultati degli studi preliminari e della valutazione delle condizioni, il *team GCI* ha sviluppato metodi e materiali per stabilizzare i dipinti murali e testato strategie passive di miglioramento del clima; COURT-RAINER 2020.

Passando al patrimonio immateriale, importante ed ambizioso progetto in corso di realizzazione è quello del Museo Digitale dell'Antica *Herculaneum* che, coordinandosi con un portale *Open Data* sviluppato nell'ambito del partenariato pubblico-privato con il *Packard Humanities Institute*, renderà fruibile in rete ad un vasto pubblico le strutture, gli apparati decorativi e i reperti (mobili d'arredo, utensili della vita quotidiana, beni di lusso, etc ...), anche quelli conservati in altre sedi museali, filologicamente ricontestualizzati. Parte integrante del progetto riguarda l'informatizzazione dei «Giornali di lavoro» di Maiuri sulla base digitale già realizzata dal Parco Archeologico di Pompei;⁴² si tratta di 32 volumi che costituiscono un'inesauribile miniera d'informazioni sullo scavo e sulle tecniche di restauro adottate contestualmente ai ritrovamenti e che potranno essere messi in puntuale relazione con strutture e reperti, diventando un prezioso strumento di consultazione interattivo. Lo sviluppo del progetto sarà preziosa occasione per avviare una nuova campagna di studio sul sito e nei depositi, procedendo alla revisione di quanto già catalogato e implementando la schedatura dei reperti che ancora ne sono privi, il tutto accompagnato da una imponente campagna fotografica che metterà a disposizione degli studiosi nuovi ed importanti dati che riapriranno il dibattito scientifico sull'area archeologica, ponendo la base per ulteriori approfondimenti non solo su Ercolano e l'area vesuviana ma, più in generale, sulla cultura materiale del mondo romano della prima età imperiale.

Ai risultati sopra esposti, frutto di interventi e studi interni al Parco, vanno aggiunti quelli fin qui ottenuti da università ed istituti di ricerca, nazionali ed internazionali, che si sono concentrati sull'analisi di diversi aspetti della città romana e della vita dei suoi cittadini. L'antica *Herculaneum*, infatti, non ha mai smesso di attirare l'interesse degli studiosi e il Parco, nonostante le tante energie e professionalità assorbite dalla gestione ordinaria dell'area archeologica, ha sempre incoraggiato e agevolato i progetti scientifici meritevoli, così come previsto esplicitamente dal documento statutario. Numerose sono pertanto le attività di studio e ricerca condotte sul sito e nei depositi. Nell'ambito degli studi più tradizionalmente archeologici, va annoverata un'importante messa a punto generale sulle più antiche fasi urbane, precedenti la municipalizzazione nell'89 a.C.⁴³ Il censimento di tutti gli elementi di maggiore antichità ravvisabili sul sito (tecniche costruttive, elementi architettonici e decorativi, tipologie ceramiche, iscrizioni in osco), combinati con l'esame dei saggi stratigrafici condotti a partire dagli anni '70 del secolo scorso, concorrono a delineare un quadro cronologico omogeneo per la fase preromana del sito, che non può essere retrodatata oltre la metà del II sec. a.C.⁴⁴

Tra i progetti a lungo termine di maggiore rilevanza, che coniugano ricerca e formazione, adottando un approccio interdisciplinare e sperimentale, si segnalano quelli volti ad uno studio contestuale sia degli apparati decorativi, sia delle forme e dei modi dell'abitare. Il programma di ricerca del *team* franco-italiano dell'Université Toulouse Jean Jaurès, denominato ANR VESUVIA, mira ad offrire uno studio completo dell'urbanistica, dell'architettura, dell'arredamento della casa e dell'*instrumentum* di Ercolano; l'antica città consente infatti, a differenza della maggior parte dei siti dell'Occidente romano, uno studio esteso sulla scala dell'*Insula*, in una prospettiva diacronica che permette una riflessione inedita e dinamica sull'evoluzione delle abitazioni e dei loro programmi orna-

⁴² Progetti finanziati entrambi nell'ambito degli interventi che si avvalgono delle risorse del PON «Cultura e Sviluppo» FESR 2014-2020. Il Parco ha aderito al progetto pilota «*Move to Cloud* – Ecosistema digitale per la cultura» per sviluppare interventi di digitalizzazione/catalogazione nell'ottica dei *Linked Open Data*, cioè dati strutturati per essere collegati tra loro.

⁴³ FORMOLA 2013, pp. 29-90.

⁴⁴ Una data non precedente al II sec. a.C. per la nascita del centro preromano è indicata anche in RUFFO 2014, pp. 193-212, che propone una colta sintesi tra fonti letterarie e indirizzi di ricerca orientati ad indagare la storia urbanistica del centro, considerando anche le recenti indagini geo-archeologiche sull'antica linea di costa. Per ciò che attiene, invece, una riesamina di quanto noto sul foro di Ercolano, solo in parte raggiunto dalle esplorazioni settecentesche, e una prima ipotesi ricostruttiva delle sue dimensioni e della sua articolazione, cf. PAGANO 2017, pp. 175-182.

mentali. Il progetto, che si avvale delle più moderne tecnologie sia in termini di analisi delle antiche tecniche decorative che di ricostruzioni 3D, si è concentrato sullo studio dell'*Insula V*⁴⁵ ed è articolato in più fasi: dall'analisi degli edifici e delle decorazioni *in situ*, a quella delle numerose fonti documentarie e dei dati d'archivio. Parte integrante del progetto è il tentativo di ripristinare l'ambiente di vita attraverso *rendering* 3D degli edifici; in particolare è stato realizzato un modello 3D della Casa di Nettuno e Anfitrite,⁴⁶ importante supporto per lo studio architettonico e ornamentale generale di questa *domus* e che, ci sia augura, in futuro potrà essere ripetuto per altri ambienti. Lo studio proposto per l'*Insula V* potrebbe essere esteso auspicabilmente ad altri quartieri abitativi della città, portando all'edizione scientifica di singoli complessi. In questo senso va considerato il progetto *Domus Herculaneensis Rationes (DHER)* dell'Università di Bologna,⁴⁷ articolato su due linee di ricerca. La prima di esse agisce sulla scala del sito e si propone la documentazione e l'analisi degli apparati decorativi,⁴⁸ tanto quelli conservati *in situ*, quanto quelli asportati e musealizzati in altre sedi. Il materiale raccolto, frutto di periodiche e sistematiche campagne di rilievo nell'area archeologica, confluirà nell'atteso «Atlante degli apparati decorativi di Ercolano», concepito come strumento di lavoro aperto e condivisibile, che renderà disponibile a tutta la comunità scientifica una documentazione fotografica fin ora sporadica. La seconda linea di ricerca dell'Ateneo felsineo è volta allo studio di dettaglio delle unità abitative, a partire dal caso studio dell'*Insula III*, tutt'ora in corso. Estesa sull'intero sito è anche la ricerca condotta dalla Washington and Lee University che con l'*Herculaneum Graffiti Project (HGP)*, si propone di rilevare e documentare tutte le iscrizioni esistenti ad Ercolano.⁴⁹ Nell'ambito dell'*HGP*, parte integrante di una più ampia iniziativa volta allo studio delle iscrizioni di Ercolano e Pompei (*Ancient Graffiti Project*), sono state esaminate, documentate e registrate quasi tutte le aree della città antica⁵⁰ che, in base a quanto riportato nel *CIL*, conservavano iscrizioni. Le informazioni pubblicate nel *Corpus* sono state sistematicamente verificate e migliorate con misurazioni dettagliate, informazioni contestuali e sullo stato conservativo di ciascuna iscrizione. Essendo molti documenti pubblicati nel *CIL* privi di immagini, gran parte del lavoro ha comportato il disegno e la fotografia delle antiche iscrizioni in una varietà di formati, creando surrogati digitali delle stesse tramite l'utilizzo di moderne tecnologie, quali la *Reflectance Transformation Imaging* e il *Decorrelation Stretch*. La documentazione raccolta, oltre ad ordinare e contestualizzare il materiale epigrafico ercolanese, è destinata ad implementare l'*Epigraphic Database Roma (EDR)*, importante risorsa digitale il cui obiettivo è condividere e rendere più accessibile il ricco patrimonio epigrafico antico. È auspicabile che questi studi giungano quanto prima al loro compimento in modo che i dati raccolti, i metodi e le tecnologie sperimentate possano incrociarsi in un proficuo confronto e costituire la base per successivi ampliamenti della ricerca ed approfondimenti tematici, accrescendo le conoscenze sulla struttura della città vesuviana e sulla complessa e variegata società che la abitava.

In conclusione, un nuovo ed interessantissimo filone di ricerca cui vale la pena accennare, emerge dai recenti sviluppi delle analisi bioarcheologiche che hanno focalizzato il dibattito sugli ultimi istanti di vita degli ercolanesi, cercando di chiarire gli effetti dei flussi piroclastici sui loro corpi. Da questo punto di vista, gli scheletri dell'Antica Spiaggia (340 individui) offrono un campione unico e

⁴⁵ DARDENAY 2019.

⁴⁶ ERISTOV-MARAVAL 2018, pp. 85-94.

⁴⁷ CORALINI 2013, pp. 117-123; EAD. 2015-2016, pp. 164-172; EAD. 2017, pp. 67-102.

⁴⁸ Per gli apparati decorativi, di rilevante importanza rimangono le pubblicazioni, entrambe del 2014, di F. Guidobaldi (GUIDOBALDI *ET ALII* 2014) e di D. Esposito (ESPOSITO 2014). La prima è un repertorio analitico dei pavimenti e dei rivestimenti parietali (non pittorici) di Ercolano, che offre un panorama estremamente vario per tipologia e per qualità intrinseca dei singoli manufatti, utile non solo alla conoscenza della città vesuviana ma anche a tutti gli studi sui rivestimenti pavimentali e parietali di età romana. Il lavoro di Esposito fornisce un'analisi completa dei dipinti murali della città, con un approccio che va oltre la tradizionale classificazione degli «stili», contestualizzando le opere nelle architetture degli edifici in cui sono inserite e affrontando le implicazioni sociali ed economiche della loro commissione, esecuzione e percezione.

⁴⁹ BENEFIEL-DI BIASIE-SYPNIEWSKI 2016, pp. 1-23.

⁵⁰ Al momento, nell'ambito dell'*HGP*, sono stati esaminati quasi tutti gli edifici in cui sono attestate iscrizioni, fatta eccezione per le case in cui non è stato ancora possibile accedere a causa di restauri in corso come, per esempio, la Casa a Graticcio.

rappresentativo della popolazione che morì nel disperato tentativo di scappare dall'eruzione del 79 d.C. Le analisi effettuate dal Dipartimento di Scienze Biomediche Avanzate dell'Università Federico II di Napoli su decine di scheletri, hanno rivelato che le temperature estreme dell'eruzione causarono una vaporizzazione dei fluidi corporei che fece letteralmente esplodere il cranio delle vittime dall'interno, come una pentola sottoposta ad eccessiva pressione. Sulle ossa, sui crani e sulle ceneri trovate attorno ai corpi delle vittime, infatti, è stato individuato un residuo minerale nero e rosso. Analisi spettroscopiche per determinare la presenza di sostanze metalliche nei campioni hanno rivelato un contenuto di ferro e ossido di ferro in queste incrostazioni, compatibile con la degradazione termica del sangue, cioè quel che resta di fluidi corporei che, per l'estremo calore (tra i 200 e i 500 gradi °C), presero prima a bollire per poi trasformarsi in vapore.⁵¹ Nonostante tali conclusioni siano state parzialmente riviste in un recentissimo studio sulla conservazione del collagene,⁵² è indubbio che l'approccio medico-scientifico ai reperti antropologici rinvenuti nel sito sia in grado di offrire inesplorati orizzonti a quanto si sperava di poter apprendere sui cittadini di Ercolano. A questo proposito notevole rilevanza ha avuto lo studio su una delle vittime dell'eruzione, il cui scheletro carbonizzato si trova ancora oggi in uno degli ambienti di servizio del Collegio degli Augustali, di cui l'uomo fu forse lo sfortunato custode (Fig. 6).



Fig. 6. Lo scheletro carbonizzato del custode del Collegio degli Augustali (foto P. Petrone 2020).

Recenti indagini sul campo hanno portato alla scoperta nel cranio della vittima di materiale vetroso (Fig. 7), nel quale sono state identificate diverse proteine ed acidi grassi presenti nei tessuti cerebrali e nei capelli umani. L'ipotesi è che l'elevato calore sia stato letteralmente in grado di bruciare il grasso e i tessuti corporei della vittima, causando la vetrificazione del cervello,⁵³ fenomeno assolutamente unico in archeologia e che dà la cifra della straordinarietà dell'antica Ercolano e delle potenzialità, in termini di sviluppo delle conoscenze, che ancora racchiude.

⁵¹ PETRONE *ET ALII* 2018.

⁵² MARTYN *ET ALII* 2020, pp. 76-91.

⁵³ PETRONE *ET ALII* 2020.



Fig. 7. Frammento di cervello vetrificato appartenente al custode del Collegio degli Augustali (foto P. Petrone 2020).

La completezza delle informazioni che è possibile trarre dal sito tramite l'apporto di diverse discipline, con l'ausilio delle nuove tecnologie d'indagine e gestione dei dati, sarà tanto più fattiva quanto più le molteplici professionalità impegnate negli studi sull'area archeologica saranno in grado di interagire, facendo confluire sinergicamente i dati raccolti e i risultati raggiunti in studi complessivi sulla città antica.

francesco.sirano@beniculturali.it

FINITO DI STAMPARE NEL MESE DI OTTOBRE 2020
DALLA GRAFICA METELLIANA

Sarà scritta un giorno sulle pagine di questo 'Bollettino' la cronaca della ripresa degli scavi della 'Villa dei Papiri' in Ercolano?

La pianta del Weber cesserà di essere un documento di archivio o un mero incentivo a ipotesi marginali?*

Sarà descritto un giorno lo scavo di altre ville ercolanesi?

La speranza non è incerta, ma è soprattutto in tale voto, la cui realizzazione esige tuttavia tempi non troppo brevi, che rinviene giustificazione il titolo di «Cronache Ercolanesi», organo del Centro Internazionale per lo Studio dei Papiri Ercolanesi.

MARCELLO GIGANTE

Dalla 'Premessa' al volume 1/1971

* [Riprodotta in copertina]