

Roma, Sepolcreto della via Ostiense: le pitture murali e la loro conservazione. Tecnica, modalità decorative, cronologia

Simona Pannuzi¹, Marina Marcelli², Cecilia Balsi³, Carla Giovannone¹, Mauro Torre¹, Stefano Ridolfi⁴

¹ MIC - Istituto Centrale per il Restauro

² Sovrintendenza Capitolina ai Beni Culturali

³ Restauratrice libera professionista

⁴ ArsMensurae Diagnostica e Tecnologie per i Beni Culturali

Abstract

Along via Ostiensis, near the St. Paul's Basilica, an important part of a roman cemetery was dugged up in 1917 during roadworks and now it is still visible. This funerary area, where the most common typology is a small familiar building (columbarium), was dated from the 2nd century B.C. to 3rd-4th century A.D. At the end of the archaeological survey, only a little part of the funerary area was restored, provided with a covering and opened to the public. Elegant paintings of natural and mythological elements decorate most of the tombs, in some cases also connected with stucco decorations, and they constitute one of the most significant testimonies of the funerary art in Rome. Actually, an interdisciplinary research is focused to the study of the painted decorations, with the analysis of the painting technique and the pigments used. Moreover, based on the study of the successive restorations carried out during the twentieth-century and actual conservative state of the funerary building decorations, the investigation of the degradation phenomena of these architectural surfaces is in progress, in order to the monitoring, the maintenance and the conservation of these important frescos.

Parole chiave

Necropolis, paintings, pigments, diagnostic investigations, conservation.

Introduzione

All'inizio dell'età imperiale una vasta area cimiteriale si sviluppò sul lato orientale della via Ostiense, fra il I e il III miglio, estendendosi successivamente verso le alture prospicienti e sull'altro lato della strada. All'interno di questo cimitero trovò sepoltura l'apostolo Paolo, martirizzato sotto l'imperatore Nerone e presso la cui tomba fu poi costruita una grande basilica cristiana nel IV secolo d.C. Proprio vicino all'attuale Basilica di San Paolo è oggi visibile una parte importante dell'antico cimitero, di competenza della Sovrintendenza Capitolina (fig. 1).

La necropoli, già in parte nota da rinvenimenti del XVIII e XIX secolo, venne alla luce durante lo scavo del collettore di sinistra del Tevere (1897-1898), con parte del muro di recinzione e tratti del basolato della via Ostiense, anche se uno scavo sistematico fu effettuato solo nel 1917, a seguito dei lavori di allargamento della via Ostiense (Lugli 1919).



Fig. 1
Roma, Sepolcreto della via
Ostiense: visione degli edifici
sepolcrali da sud-est
Foto A.R. Rubino, C. Santan-
gelo, © ICR.

Nelle opere di sbancamento e livellamento del terreno fra la via Ostiense e la Rupe di S. Paolo, fu possibile documentare un contesto particolarmente intatto e ricco sia per le tipologie di edifici funerari ed i loro apparati decorativi, sia per le iscrizioni e i reperti mobili. Il piano di calpestio era ai tempi notevolmente più alto dell'attuale, celando completamente le strutture alla vista.

Gli scavi archeologici (1917-1918) furono diretti da Giuseppe Lugli e pubblicati nel 1919, con la collaborazione di Emanuele Gatti per la documentazione grafica e di Odoardo Ferretti, allora pittore presso il Museo di Villa Giulia, per la realizzazione di alcuni dipinti raffiguranti le tombe più rappresentative¹. Gli scavi procedettero da nord verso sud, interessando un'area molto più vasta di quella oggi musealizzata. Gli edifici funerari furono contrassegnati con numerazione progressiva romana in ordine di scavo, da I a LXI, i piccoli monumenti con lettere romane maiuscole, la viabilità con lettere greche. Della fase repubblicana, datata dal Lugli al II-I secolo a.C., è visibile oggi solo parte di una tomba a camera in blocchi di tufo (sepolcro I). A partire dalla prima età imperiale si assiste ad uno sviluppo intensivo dell'area; le tombe di questo periodo (fase II) attestano il rito esclusivo dell'incinerazione per tutto il I e il II secolo. La tipologia più frequente è quella dei colombari, di piccole dimensioni e a destinazione familiare, cui si affiancano negli spazi scoperti piccoli monumenti a edicola, *arae* o semplici cippi funerari. Nonostante i dati epigrafici rivelino l'appartenenza ad un ceto medio basso, spesso di estrazione servile, non sono infrequenti i casi di raffinati apparati decorativi

e di manufatti di lusso². L'onomastica rivela in moltissimi casi l'origine greca degli individui sepolti. Le tombe più antiche furono realizzate presso la via Ostiense, situata ad una quota di circa 8 m. s.l.m., e progressivamente andarono ad occupare gli spazi retrostanti, inerpicandosi sulle pareti della collina retrostante, la c.d. Rupe di San Paolo (Marcelli, Cicone 2019).

Alla fine del II secolo (fase III), con la diffusione del rito dell'inumazione, sorsero nuove tipologie sepolcrali idonee ad ospitare le sepolture, con arcosolii e formae ipogee su vari livelli, mentre alcuni degli edifici più antichi furono trasformati per adattarsi al nuovo rituale. Il periodo più tardo di vita della necropoli, coincidente con la cristianizzazione dell'area (IV secolo), era caratterizzata da semplici tombe a fossa e cappuccina, asportate nel corso degli scavi.

Recenti studi, basati sul riesame delle tecniche costruttive e sull'analisi delle quote di spiccato dei singoli sepolcri, hanno contribuito a definire meglio la cronologia e le fasi di sviluppo della necropoli, senza modificare sostanzialmente l'interpretazione di Giuseppe Lugli (Marcelli, Cicone 2019; Cicone 2022). Inoltre, il recente ritrovamento in strati di abbandono di un nummus costantiniano del 316-317 d.C., ha consentito di ipotizzare una relazione fra la fine dell'utilizzo dell'area cimiteriale e la costruzione della basilica dedicata da Costantino all'apostolo Paolo (Marcelli et al. 2021, pp. 292 e 305). A conclusione delle ricerche archeologiche primo-novecentesche, una piccola parte dell'area funeraria fu provvista di una copertura e i sepolcri sottostanti furono restaurati, in modo da poter aprire al pubblico questo settore della necropoli. Più recentemente, per il Giubileo del 2000, è stata realizzata una nuova copertura sui resti archeologici ed è stato effettuato un generale restauro delle strutture.

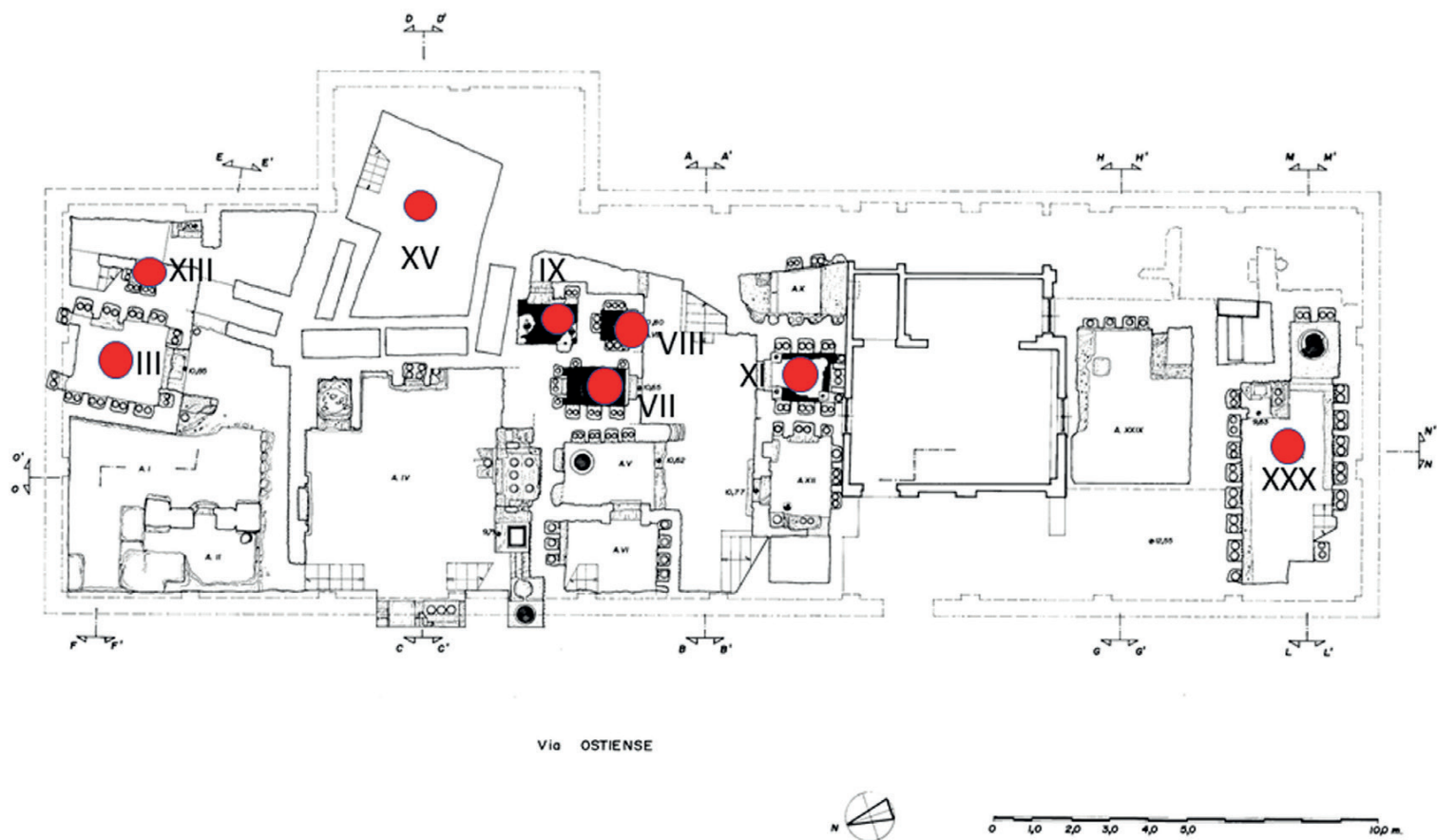
La maggior parte dei sepolcri era decorata con eleganti pitture dai temi naturalistici e mitologici, con decorazioni parietali in stucco e con mosaici pavimentali (fig. 2). In particolare le pitture rappresentano una delle più significative testimonianze a Roma di arte funeraria della prima età imperiale. Il repertorio figurativo si inserisce pienamente nelle tematiche note da altri contesti coevi e mutate inizialmente dalla pittura domestica, per poi arricchirsi di nuove specifiche iconografie (Feraudi-Gruénais 2001; Tortorella 2007).

Un nuovo progetto di ricerca coordinato dalla Sovrintendenza Capitolina e messo in atto con la collaborazione di differenti Istituzioni nazionali ed internazionali (ISPRA, Università di Valencia, Istituto Centrale per il Restauro), è rivolto ad un completo riesame dell'intera area funeraria, dall'analisi geologica dei suoli, all'indagine antropologica delle incinerazioni e delle inumazioni, allo studio conservativo delle decorazioni pittoriche e a stucco degli edifici funerari.

In particolare, la collaborazione tra la Sovrintendenza Capitolina e l'ICR, con un team costituito da restauratori, archeologi, diagnostici, documentaristi ed anche con il recente contributo di una tesi di laurea ICR, si è concentrata sulle problematiche conservative e diagnostiche delle pitture murali³. Tale ricerca interdisciplinare è finalizzata ad uno studio complessivo di tali pregevoli pitture, partendo dalla conoscenza dei materiali costitutivi e della tecnica esecutiva, inquadrati all'interno di un più ampio studio stilistico delle raffigurazioni, collocate nel panorama della pittura romana di età tardo-repubblicana ed imperiale, con un'analisi dei precedenti interventi conservativi e dei fenomeni di degrado delle superfici dipinte, per arrivare ad elaborare un progetto di monitoraggio, manutenzione, conservazione e restauro delle decorazioni pittoriche e delle connesse decorazione in stucco. (MM, SP)

pagina a fronte

Fig. 2
Roma, Sepolcreto della via Ostiense: individuazione degli edifici sepolcrali che conservano decorazioni pittoriche. © Sovrintendenza Capitolina, rilievo di A. Cucinotta, 1991.



Lo stato di conservazione delle pitture murali e i restauri precedenti

Attualmente le pareti dipinte dei sepolcri ancora visibili nella necropoli della via Ostiense mostrano numerose problematiche conservative: per esempio danni delle strutture murarie, sbiancamento delle superfici policrome, lacune e fessurazioni delle pitture, cristallizzazione dei sali sulle superfici pittoriche, distacco e oscuramento degli strati policromi: tutte queste alterazioni e danneggiamenti rendono talvolta difficile la lettura delle raffigurazioni dipinte.

Per un idoneo nuovo intervento conservativo è necessario conoscere come, quando e con quali strumenti e prodotti furono realizzati i precedenti restauri nella necropoli. Per verificare lo stato di conservazione delle pitture al momento del ritrovamento ai primi del Novecento e individuare i precedenti restauri effettuati, è stata fondamentale l'analisi della documentazione fotografica d'archivio, conservata al Gabinetto Fotografico Nazionale (ICCD) e riferibile ad alcuni sepolcri della necropoli (VII, XI, XII, XXX e III), e l'esame della documentazione effettuata nel 1982-83 durante il restauro delle pitture murali del colombario VII⁴. Di minor interesse riguardo allo stato conservativo delle pitture murali si è dimostrata invece la documentazione effettuata probabilmente all'epoca del Giubileo del 2000 per la Sovrintendenza Capitolina dalla ditta Pouchain srl, che si occupò di effettuare un'indagine termografica di alcune murature

del Sepolcreto ed alcune limitate analisi composizionali di campioni di tessere di mosaico pavimentale, intonaco dipinto, laterizi, tufi e malta di allettamento appartenenti alle murature di alcuni ambienti sepolcrali⁵.

Le immagini fotografiche conservate al GFN si sono rivelate molto ben eseguite e pertanto utili per verificare la situazione conservativa delle strutture funerarie raffigurate. Malgrado fossero prive delle indicazioni di autore e data, si è potuto ipotizzare che fossero state tutte scattate poco dopo il ritrovamento della necropoli, in quanto alcune di queste erano le stesse pubblicate, senza una buona lettura a causa della stampa dell'epoca, nell'articolo di Giuseppe Lugli del 1919. Da questa pubblicazione risulta che la documentazione fotografica fu effettuata dalla ditta romana Danesi, dal cognome della famiglia che già dall'Ottocento operava a Roma nel campo della riproduzione fotografica⁶. È molto chiaro che le immagini furono scattate sicuramente dopo la realizzazione dei primi interventi conservativi, in quanto sono visibili grappe, chiodi, cordoli di malta di perimetrazione e reintegrazione di lacune delle decorazioni pittoriche. Da quanto finora ricostruito sulla base della documentazione a disposizione e del confronto con la situazione attuale delle decorazioni pittoriche, in particolare nel sepolcro VII, sembrerebbero essere stati effettuati interventi conservativi in almeno quattro momenti diversi. Il primo subito dopo la scoperta del Sepolcreto nel 1917, come ricordato dallo stesso Lugli nel 1919 (Lugli 1919, p. 288), quando si operarono alcuni interventi d'urgenza, soprattutto per bloccare la caduta di intere decorazioni parietali in vari edifici della necropoli. Dal Lugli viene ricordato che alcuni restauri furono effettuati dal "soprintendente Ottorino Paternostro", senza purtroppo specificare cosa fosse stato effettivamente realizzato, benché dalla attenta visione delle immagini fotografiche esaminate (colombari VIII, X, XI, XII e III) si possa affermare l'avvenuta sistemazione di chiodi e grappe metalliche sulle superfici affrescate a rischio caduta e la realizzazione di uno spesso cordolo di malta lungo il perimetro delle parti ad affresco ancora conservate, per evitarne un'ulteriore disgregazione. Attualmente, l'inserimento di queste grappe metalliche, probabilmente primo novecentesche, è testimoniato anche nel piccolissimo colombario XIII, nel quale al momento della scoperta era ancora ben visibile la scena figurata dipinta sulla parete occidentale, oggi molto degradata (fig. 3). Diversa è invece la situazione del sepolcro XXX, il quale al momento del ritrovamento doveva mantenere nell'edicola centrale una decorazione pittorica abbastanza ben conservata che all'epoca non fu oggetto di restauri, ma di una riproduzione pittorica da parte di Odoardo Ferretti (vedi prima): limitatissime reintegrazioni di lacune di colore marrone scuro furono comunque effettuate in epoca non recente, benché non chiaramente precisabile, visto il loro attuale deterioramento.

Un secondo intervento dovette essere realizzato tra il 1919 e 1982, in un momento non meglio determinabile: in particolare nel colombario VII l'esecuzione di questa attività è chiaramente verificabile dal confronto tra le immagini fotografiche scattate nel 1919 e quelle *ante operam* effettuate prima dell'inizio dei lavori della restauratrice R. Bassotti⁷. Durante questo intervento *ante* 1982 nel colombario VII furono sistemati nuovi perni e grappe metalliche per cercare di contenere più recenti cadute dell'intonaco, come per esempio nell'area della grande edicola timpanata e nelle parti basse delle murature. Anche nel colombario III risultano essere stati realizzati alcuni interventi conservativi nei decenni successivi alla scoperta e sicuramente prima del Giubileo del 2000: la stesura del Paraloid sulle pareti dipinte, la reintegrazione di alcune lacune, la rimozione di alcune grappe sistemate nel 1919, ben visibili nell'immagine



Fig. 3
Roma, Sepolcreto della via Ostiense: il colombario XIII, particolare della scena con Ercole e Alcesti.
Sopra, come era visibile al momento del rinvenimento (disegno di O. Ferretti, in G. Lugli, 1919, p. 297, fig. 6).
Sotto, come si conserva oggi (foto di S. Pannuzi, © ICR).

fotografica del GFN (ICCD, GFN, MPI6133731)⁸, la realizzazione sulla parete di fondo di una grande arcata a due ghiera di mattoni per sistemare la muratura antica semi-crollata, e la risarcitura di una parte della struttura muraria antica aggettante nella parete sud-orientale del sepolcro.

Inoltre, interventi strutturali particolarmente rilevanti ed invasivi messi in atto in un periodo imprecisato dopo il 1919, sono verificabili anche nell'ambito del piccolissimo colombario XIII (ICCD, GFN, MPI6133736 e MPI6133741; Lugli 1919, figg. 5 e 6, particolare dello scatto fotografico MPI6133741). Anche nell'ambiente XV, identificato tradizionalmente al momento della scoperta come "*Schola*", si notano risarciture di molte lacune oggi fortemente ingiallite, fessurate e scrostate: tali interventi, che non risultano in alcun modo recenti, potrebbero ricollegarsi alle opere conservative effettuate subito dopo lo scavo archeologico (si veda Lugli 1919, pp. 331-335), come anche a lavori effettuati nei decenni successivi del Novecento.

Un terzo momento di sistemazione conservativa sembrerebbe essere stato realizzato nel 1982-83 soltanto nel colombario VII, al fine di ripristinare la leggibilità dei decori pittorici anche con la reintegrazione di molte lacune (alcune già reintegrate in precedenza, ma in modo diverso), mantenendo alcuni chiodi e grappe posizionati nei decenni precedenti.

La realizzazione di un quarto intervento si deduce nel colombario VII dal confronto tra le immagini fotografiche riferite al *post operam* dell'intervento concluso agli inizi del 1983 e la situazione attuale dell'edificio: è probabilmente da riferire ai lavori del Giubileo del 2000, quando furono eseguite nuove reintegrazioni di alcune grandi e piccole lacune, con modalità di composizione e colore della malta differenti rispetto alle precedenti; in alcuni casi si è notata la campitura di un rigatino molto poco preciso ed accurato⁹.

Quanto ricostruito per la storia conservativa del colombario VII è in parte riferibile anche ad altri edifici della necropoli, nessuno dei quali però ricevette interventi paragonabili a quelli degli anni 1982-83 documentati per questo edificio.

Durante i lavori per il Giubileo furono anche effettuate opere architettoniche ricostruttive, che in parte non hanno tenuto conto dell'originaria struttura dei colombari e della loro sistemazione interna. Per esempio si veda nel colombario XI la struttura attuale dell'edicola centrale, in cui la ristrutturazione muraria con laterizi moderni non ha considerato la presenza della tabella marmorea, scoperta durante gli scavi archeologici primo novecenteschi ed oggi purtroppo non più in loco (ICCD, GFN, MPI6133723) (Lugli 1919, pp. 321-325, fig. 15). (SP)

La tecnica esecutiva delle pitture murali

Le prime indagini del team ICR sulle tecniche esecutive delle superfici decorate del Sepolcreto, finora mai oggetto di uno studio approfondito, sono cominciate dal colombario VII e sono poi proseguite nel colombario III, estendendosi anche agli altri sepolcri decorati, per i quali indagini dettagliate sono ancora in corso. In generale, lo studio delle tecniche esecutive è stato condotto incrociando i risultati emersi da differenti campagne di indagini scientifiche, eseguite con diverse tecniche¹⁰, con l'osservazione delle superfici (tramite videomicroscopio e luce radente) e con lo studio comparativo di fonti bibliografiche e trattatistica antica. Un supporto fondamentale per la disamina delle stesure pittoriche realizzate ad affresco e dei segni di lavorazione presenti sulle superfici è venuto dalle moderne tecniche di ripresa in luce radente, macrofotografie, RTI (Reflectance Transformation Imaging). I pigmenti utilizzati per le decorazioni pittoriche sono stati individuati tramite XRF e VIL, ed altre indagini (SEM EDS e RAMAN) sono attualmente in corso¹¹.

In particolare nel colombario III e nel colombario VII è stata individuata una successione di due strati di intonaco¹². Il primo, con inerti di maggiori dimensioni (~2mm), è applicato a diretto contatto con la muratura. Si tratta di una malta di colore bruno a base di calce e pozzolana grigia e rossa dello spessore di 1-1,5 cm. Il secondo strato, quello di finitura, è invece realizzato con un impasto chiaro a base di calce e polvere di marmo, steso in uno spessore pari a circa 1 cm sulle pareti e progressivamente più sottile verso l'interno delle nicchie. L'osservazione delle sezioni stratigrafiche al microscopio ottico e al SEM ha mostrato la presenza nell'impasto di inclusi riconducibili a polvere di travertino, che conferiscono alla malta un tono caldo e rosato, e a minute frazioni di rocce allumino-silicatiche.



Fig. 4
Roma, Sepolcreto della via Ostiense, colombario III: immagine a luce radente che evidenzia i segni di battitura dei fili. Foto di A.R. Rubino, C. Santangelo, © ICR.

Sulle pareti l'intonaco appare estremamente lucido e compatto, ben levigato mediante *expolitiones*, mentre all'interno delle nicchie sono visibili in luce radente numerosi segni di applicazione a spatola, dal momento che in questi punti l'accentuata curvatura rendeva più difficile la lavorazione.

Nelle aree in cui dovevano essere collocate le cornici in stucco, intorno al perimetro dei loculi, l'intonaco è stato inciso a fresco, come evidente dal segno netto e frastagliato, per favorirne l'adesione. La composizione dello stucco è a base di calce e polvere di marmo. Quasi certamente le cornici sono eseguite mediante l'utilizzo di stampi anche se non è possibile stabilirlo con certezza a causa del loro stato di conservazione estremamente frammentario.

Per quanto riguarda la preparazione della decorazione pittorica, in alcuni ambienti è ancora visibile un'incisione diretta tramite battitura di fili che definiva una generale partitura geometrica degli spazi (fig. 4). Il segno della cordicella poteva poi essere dipinto ad affresco con ocra rossa. Nel colombario VII sono presenti numerose incisioni indirette da cartone, utilizzate per tracciare i profili degli elementi decorativi come ghirlande e candelabre, mentre le cornici sono dipinte in bruno/nero, grazie all'aiuto di righe e stecche in legno (Giovannone et al., 2019). Negli edifici funerari sono state individuate anche incisioni indirette più o meno evidenti per la realizzazione di raffigurazioni di animali, figure mitologiche e decorazioni floreali. In altri casi, come nel colombario III, le incisioni vengono impiegate anche per la partizione della pittura a finti marmi. (CB, CG, SP)

Preliminare analisi stilistica delle pitture murali

Gli interessanti affreschi ancor oggi visibili negli edifici del Sepolcreto della via Ostiense presentano delle delicate raffigurazioni, dipinte con veloci pennellate su un fondo prevalentemente di colore bianco, riferibili a *candelabra*, festoni, ghirlande floreali, fiori ed elementi vegetali (spesso rose accompagnate da foglie verdi, oppure piccoli fiori con differenti tipologie di petali) (fig. 5), animali reali e mitologici, in alcuni casi personaggi umani (cacciatore, offerente) e scene reali (scena di vendemmia) e mitologiche (Ercole e Alceste¹³). Solo in un caso, nel colombario XXX, il fondo delle pitture è di colore rosso. Nell'ambiente XV la parete pittorica a fondo bianco è riquadrata da linee di colore bruno, secondo uno schema presente nell'architettura funeraria ma anche negli edifici residenziali romani (fig. 6).

La decorazione pittorica eseguita a fresco presenta una variegata tavolozza coloristica che comprende il bianco, il giallo, il rosso con differenti tonalità a volte più tendenti all'arancio a volte più al violetto, il verde, il blu, il bruno e il nero. Le preliminari indagini diagnostiche effettuate hanno verificato la presenza di differenti pigmenti (Bianco di Calce, Biacca, Ocra gialla, Ocra rossa, Terra verde, Terra d'Ombra, Blu Egiziano, un differente pigmento blu ed un pigmento organico per il colore bruno/nero); in alcuni casi questi pigmenti sono risultati mescolati tra loro, come l'Ocra rossa con la Biacca per rendere un particolare colore rosso¹⁴, e la Terra verde con un pigmento a base di Rame. È stato verificato l'utilizzo nei restauri novecenteschi del Bianco di Titanio sopra l'Ocra gialla e del Verde di Cromo, sia sopra la Terra verde che sopra il colore azzurro campito con Blu Egiziano (vedi dopo).

Particolarmente significativa è l'abbondante presenza nei decori di Blu Egiziano, contemporaneamente ad un altro pigmento blu, più scuro, presente vicino ai decori in Blu Egiziano, ma steso su righe rosse dipinte per dividere con sottili linee lo spazio decorativo della parete dipinta (colombario III, ambiente XV). Tale pigmento, ancora oggetto di approfondite indagini rivolte alla sua precisa identificazione, è stato per ora individuato nei colombari III, VIII e nell'ambiente XV (cd. *Schola*). Mentre questo colore blu era utilizzato solo per uno specifico e limitato decoro, il Blu Egiziano era usato per campire decori floreali e animali, stendendo il colore direttamente sul bianco o sul rosso (nel caso del colombario XXX) di fondo della parete dipinta; inoltre in Blu Egiziano potevano essere dipinti anche dettagli decorativi dei motivi a *candelabra*, che potevano presentare in questo colore foglioline e fiocchi, e inoltre linee divisorie degli spazi e linee di contorno preparatorie al disegno di uccelli (fig. 7). I decori eseguiti in Blu Egiziano non risultano mai coperti da altri pigmenti, come invece anche di recente evidenziato in altri contesti di area ostiense, in cui questo pigmento risulta mescolato ad altri colori (per es. Tomassini, in stampa). In alcuni casi, come nel colombario XXX, il colore blu in epoca recente è stato restaurato con un pigmento moderno, il Verde di Cromo.

Da queste prime indagini diagnostiche effettuate nel Sepolcreto della via Ostiense emerge una *palette* di colori articolata, in maggioranza con la presenza di pigmenti abbastanza comuni, ma in alcuni casi anche pregiati e di un certo costo. I vari colori erano utilizzati secondo degli schemi abbastanza fissi, come per esempio l'utilizzo del Blu Egiziano per tracciare i profili delle figure, il colore bruno per i motivi a *candelabra*, la sovrapposizione di due colori, rosso e blu, per realizzare linee divisorie dello spazio pittorico: tali specifici modi d'uso risultano attestati nel Sepolcreto in ambienti attribuiti ad epoche diverse, anche lontane tra loro.



Fig. 5
Roma, Sepolcreto della via Ostiense, colombario VII: decorazione pittorica della parete orientale. © Sovrintendenza Capitolina.



Fig. 6
Roma, Sepolcreto della via Ostiense, edificio XV, cd. *Schola*: decorazione pittorica delle pareti nord e ovest. Foto di S. Pannuzi, © ICR.

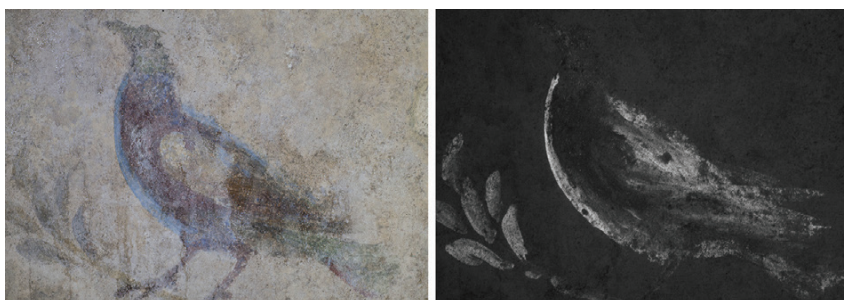


Fig. 7
Roma, Sepolcreto della via Ostiense, edificio XV, cd. *Schola*: volatile dipinto con linea di contorno in Blu Egiziano; a sinistra immagine VIS, a destra immagine VII. Foto di M. Torre, © ICR.

Alcuni primi confronti possono essere istituiti tra i decori pittorici visibili negli edifici funerari del Sepolcreto ostiense e quelli presenti in altri edifici funerari ed abitativi presenti in area romana e campana; alcune raffigurazioni simili sono state evidenziate anche in un'area più vasta, rilevando la larga estensione geografica degli schemi pittorici all'interno del mondo romano.

Per confronti puntuali in contesti funerari di ambito romano si citano, a titolo di esempio, i colombari di Villa Pamphilj sulla via Aurelia (prima metà del I secolo d.C.) (Catalli 2012), le necropoli della via Portuense (I-II secolo d.C.)¹⁵ e della via Trionfale in Vaticano (I-III secolo d.C.) (Liverani, Spinola 2006 e 2010) e i colombari di via Taranto (fine I-II secolo d.C.) (Pallottino 1934, pp. 41-63).

In particolare, differenti motivi a *candelabra*, dai lunghi steli, arricchiti da volute, petali, piccoli fiori, molto rappresentate nelle tombe della necropoli della via Ostiense (sepolcri VII, IX, XXX) sono ben confrontabili con analoghi motivi decorativi visibili nei sepolcri della Necropoli Vaticana databili tra la metà del I secolo e la metà del II secolo d.C. (Steinby 2003, p. 9, nota 93), ed in particolare nel settore dell'Autoparco, nella tomba 12, degli inizi del II secolo d.C. (Liverani, Spinola 2010, pp. 182-183) e nella necropoli di S. Rosa, nel colombario II, inquadrato nella prima metà del II secolo d.C. (Liverani, Spinola 2006, pp. 77-79, fig. 83).

Sempre in ambito funerario questo stesso motivo decorativo lo ritroviamo anche in altri sepolcri della prima età imperiale, caratterizzati da una ricca decorazione pittorica: il colombario Maggiore di Villa Doria Pamphilj, il colombario di Scribonio Menofilo sulla via Aurelia e la tomba n. 18 della sacerdotessa isiaca sulla via Laurentina ad Ostia (Meniconi 2009-2010, p.76). Il motivo appare già nelle raffinate pitture di un precoce 3° stile della cella funeraria della Piramide Cestia (18-12 a.C.), dove i candelabri, che forse costituiscono l'elemento di maggior pregio dell'intera decorazione pittorica, sono impiegati come elemento divisorio fra i riquadri delle pareti nord e sud; nella stessa tomba troviamo altri elementi che poi saranno ricorrenti nella pittura funeraria successiva e che trovano attestazione anche nel Sepolcreto della via Ostiense, come vasi metallici e Vittorie alate¹⁶. Questi stessi motivi a *candelabra* erano già presenti nella decorazione di 2° stile di edifici residenziali, come la casa di Livia sul Palatino, la casa del criptoportico a Pompei (Meniconi 2009-2010, p. 75) e in altre domus di area vesuviana (si veda per es. Miniero Forte 1989, pp. 25-31 e 50-51); inoltre sono attestati anche nella decorazione di edifici di ben altro utilizzo, come la latrina della seconda metà del I secolo d.C. rinvenuta nell'area della Crypta Balbi, il cui affresco frammentario era fino a poco tempo fa visibile nel percorso museale, ora in corso di riallestimento, trovando confronti stringenti con i decori presenti nel sepolcro IX della via Ostiense (Vendittelli 2012, p. 11).

Inoltre, in particolare nel colombario VII della necropoli della via Ostiense, è presente il motivo del festone, caratteristico decoro attestato all'interno di apparati decorativi più complessi, attribuibili al 3° e 4° stile della pittura pompeiana, utilizzati per abbellire *domus* di prima età imperiale (per es. con maggiore ricchezza decorativa è presente nelle *domus* romane del Celio: Priester 2002, pp. 171-173; per le *domus* ostiensi si veda in ultimo: Tomassini, Marano 2016, pp. 503-512; Tomassini 2019, pp. 67-76); il decoro è testimoniato anche tra i decori pittorici presenti nelle catacombe romane (Nestori 1993, pp. 200-201).

Nei sepolcri della via Ostiense sono attestati, per esempio nelle piccole lesene ai lati di nicchie o di basamenti, anche decorazioni a girali floreali, a volte arricchite dalla pre-

senza di piccoli uccelli (colombario XXX, colombario XIII), oppure semplici steli floreali lungo le pareti dei sepolcri e all'interno delle nicchie con i cinerari (colombari III e VII). La raffigurazione del pavone (colombario XIII¹⁷), simbolo d'immortalità spesso presente in decori di ambito funerario, ma attestato anche in decorazioni parietali di ambito residenziale¹⁸, trova confronti stringenti con analoghe figure presenti per es. in uno dei Colombari di Villa Pamphilj, datato al 30-20 a.C. (Tortorella 2009, pp. 264-265), nella Tomba dei Campi Elisi sulla via Portuense (II secolo d.C.) (Tortorella 2007, p. 104) e nelle tombe della Necropoli Vaticana, per es. nel sepolcro VIII della necropoli di S. Rosa, attribuito al III secolo d.C. (Liverani, Spinola 2010, pp. 263-265), nel colombario 21 dell'area dell'Annona, datato alla fine del I-inizi II secolo d.C. (Liverani, Spinola 2010, pp. 198 e 203) e nel sepolcro U sotto la Basilica, della seconda metà del II secolo d.C. (Liverani, Spinola 2010, pp. 126-127 e 131), dove il volatile è dipinto di profilo, mentre nel Sepolcro L sotto la Basilica, datato al terzo quarto del II secolo d.C., è presente un pavone in mezzo a steli con rose e fiori, come nella tomba ostiense (Liverani, Spinola 2010, pp. 110-114). Pavoni sono visibili anche nelle pitture di una tomba di Porto all'Isola Sacra (Fiumicino), data ai primi decenni del III secolo, in quel caso affrontati ad un *kantharos*, rappresentazione che diventerà poi tipica di epoche successive (Germoni 2000, pp. 508-509) e nella necropoli di Cuma, in un Mausoleo di età severiana (Arcosolio NC41056) (Brun, Munzi, Girardot 2010, tav. LVIII). La rappresentazione di tale animale continuerà anche in epoche più tarde, diventando tipica dell'ambito religioso cristiano, con numerose attestazioni nelle decorazioni pittoriche delle catacombe romane, come in quelle molto conosciute di Priscilla e di via Dino Compagni (per es. si veda Nestori 1993, pp. 192-194); la figura di questo animale vedrà una continuità rappresentativa costante fino a tutta l'età tardo-antica/altomedioevale, non solo nelle decorazioni pittoriche, ma anche in quelle musive e scultoree, dove spesso saranno raffigurati due pavoni ai lati di un vaso. Anche le raffigurazioni di vari volatili, nel Sepolcreto della via Ostiense sempre raffigurati di profilo (colombario VII, colombario XXX, colombario XIII, ambiente XV), possono mettersi a raffronto con analoghi decori presenti nelle tombe della Necropoli Vaticana, per esempio nel sopra nominato Sepolcro L sotto la Basilica (Liverani, Spinola 2010, pp. 110-114) e in uno dei Colombari di Villa Pamphilj, datato al 30-20 a.C. (Tortorella 2009, pp. 264-265). La rappresentazione di volatili sarà molto utilizzata anche nelle pitture murali delle catacombe romane (per es. si veda Nestori 1993, pp. 192-194) e nella necropoli di Cuma, nel Mausoleo prima indicato (Arcosoli NC41010 e NC41012), dove sono ritratti stanti come nel Sepolcreto della via Ostiense (Brun, Munzi, Girardot 2010, tavv. LVIII, XLIX).

Molto presenti tra le raffigurazioni del Sepolcreto sono i fiori, visibili in tutti i sepolcri che conservano parti affrescate, e soprattutto le rose (colombario VII, colombario III e colombario XIII), come spesso nei sepolcri romani, in quanto simboli funerari allusivi alla vita dopo la morte, evocazione dei Campi Elisi ed anche collegati alle antiche festività dei *Rosalia*, dedicate anticamente ai defunti nella tarda primavera. Il confronto più rilevante a Roma è nell'Ipogeo degli Ottavi sulla via Trionfale (III secolo d.C.), dove un giardino pieno di rose, vero e proprio *locus amœnus*, occupa interamente la lunetta centrale; è stato interpretato come raffigurazione dei Campi Elisi, in cui viene trasportata su un carro trainato da colombe la piccola *Octavia Paulina*¹⁹. Una decorazione a riquadri, al centro di ognuno dei quali è raffigurata una rosa, riveste inoltre interamente la volta di uno dei colombari di via Taranto (colombario 1, fine I-inizi II secolo d.C.). Il motivo delle rose è molto presente anche tra quelli delle catacombe

romane (Nestori 1993, p. 202). Simili raffigurazioni di rose, specie all'interno di nicchie o di arcosoli, sono presenti per esempio nel Mausoleo sopra nominato della necropoli di Cuma (Arcosoli NC41009, NC41010 e NC41012), dove la modalità rappresentativa dello stelo con le foglie e il fiore è abbastanza simile a quello dei sepolcri romani oggetto dell'intervento (Brun, Munzi, Girardot 2010, tavv. LVIII, XLIX). Inoltre tale motivo decorativo è attestato anche in contesti molto lontani, come quello della Cripta funeraria della Basilica sotto il Liceo di Costanza in Romania (Barbet, Monier 2001, p. 222-227, pl. XLI, 4) e nella Necropoli di Salakta in Tunisia (Morvillez 2001, p. 302, pl. LX, 1); inoltre è presente anche in contesti abitativi, come nelle *domus* riminesi di Palazzo Arpesella (Fontemaggi, Piolanti, Ravara 2001, p. 274, pl. LVI, 3).

Anche il motivo decorativo delle specchiature in finti marmi (sepolcro III), tipico del 1° stile della pittura pompeiana, è documentato in ambito funerario nell'Ipogeo degli Ottavi sulla via Trionfale (Tawfik 2013, pp. 25-46), nelle catacombe romane (Nestori 1993, p. 206), ed anche in area mediterranea, nella Tomba delle Ninfe ad Ascalona in Palestina (Michaeli 2001, pp. 167-168, pl. XXXII, 8-9).

L'elegante raffigurazione di Ercole e Alceste, chiaramente allusiva di una possibile vita dopo la morte, presente nel piccolo sepolcro XIII, è rappresentata nella catacomba di via Dino Compagni (Nestori 1993, p. 192) ed anche in una tomba della necropoli romana dell'antica città di Tiro (Olszewki 2001, p. 156, pl. XXVI, 2). Altre figure umane, oggi non chiaramente distinguibili, sono presenti nel sepolcro XI e nell'ambiente XV, cd. *Schola*. Come visibile in altri contesti sepolcrali romani di periodo primo/medio imperiale, come per esempio la Necropoli Vaticana (Liverani, Spinola 2010, pp. 241, 246 e 250-254) e la Necropoli dell'Isola Sacra (Bedello Tata 1997, pp. 51-69; Bedello Tata 2001, pp. 328-329), le decorazioni ad affresco sono affiancate in alcuni sepolcri della via Ostiense anche da decorazioni in stucco, attualmente molto degradate, che dovranno essere oggetto in un prossimo futuro di importanti interventi conservativi (SP, MM).

Indagini fisiche sulle pitture murali (NIRR, VIL e XRF)

Nel corso di questi primi interventi nel Sepolcreto della via Ostiense sono state effettuate varie indagini multispettrali: tali indagini sono estensive e non distruttive e forniscono informazioni fondamentali per studiare la tecnica esecutiva, i materiali e lo stato conservativo dell'opera in esame.

Tra queste vi sono numerose tecniche di indagine che sfruttano diverse bande dello spettro delle radiazioni elettromagnetiche, principalmente l'ultravioletto, il visibile e l'infrarosso. Possiamo citarne alcune: la Fluorescenza indotta da radiazione ultravioletta (UVF), l'infrarosso falso colore (FCIR), la Riflettografia nel vicino infrarosso (NIRR), la Luminescenza indotta dal visibile (VIL), la Trans-irradianza nell'infrarosso (TIR). Fra le analisi multispettrali effettuate estensivamente nel Sepolcreto della via Ostiense vi è l'indagine NIRR, tecnica che permette di discriminare nel vicino infrarosso i differenti pigmenti e consente di mettere in evidenza particolari sottostanti lo strato pittorico, come il disegno preparatorio, ed eventuali ritocchi successivi al disegno e allo strato pittorico.

Inoltre, nella maggior parte degli edifici sepolcrali con tracce di decoro dipinto, è stata effettuata l'indagine VIL per identificare l'eventuale presenza del Blu Egiziano nei decori di colore azzurro²⁰.

Tale pigmento era all'epoca largamente utilizzato nelle raffigurazioni funerarie e residenziali. Dalle indagini effettuate in questo sito della via Ostiense è stato possibile ve-

*pagina a fronte
sopra*

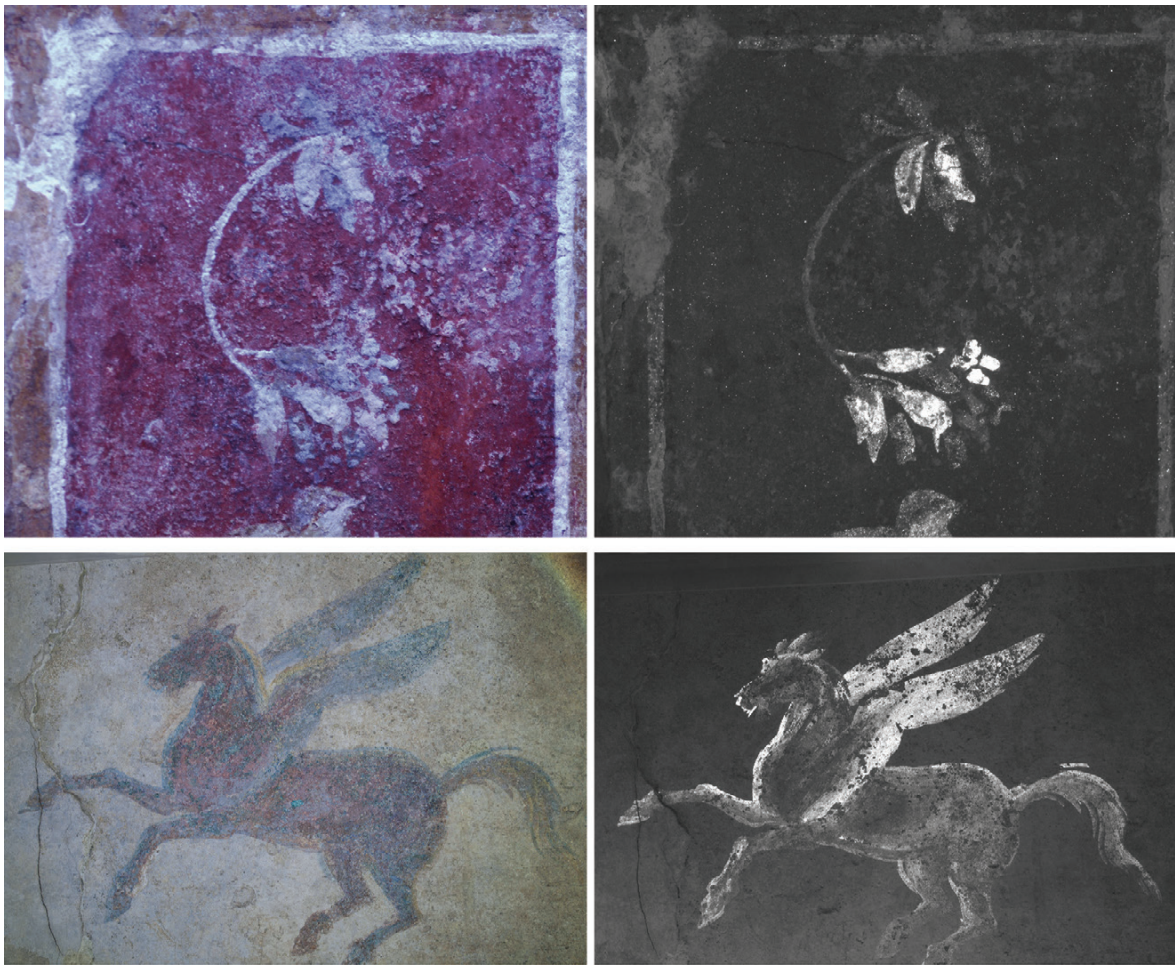
Fig. 8a-b

Roma, Sepolcreto della via Ostiense, colombario XXX: tralcio floreale con fiori dipinti in Blu Egiziano: a sinistra immagine VIS, a destra immagine VIL. Foto M. Torre, © ICR.

sotto

Fig. 9a-b

Roma, Sepolcreto della via Ostiense, edificio XV, cd. *Schola*: figura di Pegaso con linea di contorno e ali dipinte in Blu Egiziano: a sinistra immagine VIS, a destra immagine VIL. Foto M. Torre, © ICR.



rificare anche la contemporanea presenza di un altro pigmento di colore blu, oltre il Blu Egiziano, utilizzato in queste pitture con modalità molto più limitate e per decori non figurativi, ma soltanto geometrici.

Il pigmento Blu Egiziano è stato rintracciato in sepolcri di differente datazione, dalla seconda metà del I secolo d.C. al III secolo d.C.: colombario III, datato agli inizi del II secolo d.C.²¹; colombari VII, VIII e XI, che secondo le ultime ricerche portate avanti dalla Sovrintendenza Capitolina dovrebbero essere inquadrati nella seconda metà del I secolo d.C.; colombario XXX, datato al II secolo d.C.; ambiente XV, cd. *Schola*, attribuito al III secolo d.C. Al contrario in alcuni contesti ostiensi tale pigmento non sembrerebbe essere stato più utilizzato dopo la fine del I secolo d.C. (Blümich et al. 2021, p. 4436) e recentissime ricerche sui questi contesti stanno precisando meglio tale utilizzo (Tomassini in stampa). In particolare, il Blu Egiziano è stato identificato sulle pareti orientale e settentrionale del colombario VII per dipingere foglie di steli floreali, per linee divisorie della decorazione e per la linea di contorno della figura di un uccello; nel colombario XI è stato utilizzato sul muro meridionale per dipingere il disegno preparatorio di una figura umana ed altre decorazioni ad essa vicine²²; nel colombario VIII questo pigmento è stato riconosciuto sui muri occidentale e settentrionale per dipingere bande larghe e strette; nell'ambiente XV decorazioni in Blu Egiziano sono visibili sulla parete ovest (un uccello) ed est (la figura di Pegaso) (fig. 8a-b); nel sepolcro XXX la presenza di tale pigmento è stata verificata sulla parete est per dipingere piccoli fiori di una ghirlanda (fig. 9a-b); sulla parete orientale del colombario III il Blu Egiziano è stato utilizzato per una

decorazione forse di tipo geometrico, attualmente non chiaramente riconoscibile²³. Per l'identificazione degli altri pigmenti utilizzati per i variopinti decori presenti negli edifici funerari del Sepolcreto della via Ostiense è stata effettuata anche una prima campagna di indagini XRF nei sepolcri III, VIII e XXX. Prossimamente tali indagini verranno effettuate anche nelle altre tombe della Necropoli che mantengono decori dipinti. Per le indagini XRF è stato utilizzato uno strumento portatile a batteria composto da un mini tubo radiogeno ed un rivelatore a stato solido SDD. Le misure sono durate 150 secondi. Lo strumento è stato ottimizzato per enfatizzare la ricerca dei pigmenti inorganici presenti nei dipinti murali.

Le campiture pittoriche indagate hanno evidenziato la presenza di Bianco di calce, Ocre rosse e gialle (fig. 10), Terra verde (fig. 11) e Terra d'ombra (ferro e manganese) per rendere il colore bruno. Il pigmento a base di Rame negli azzurri (fig. 12) è stato più chiaramente identificato come Blu Egiziano grazie all'indagine VIL (vedi *supra*); un pigmento a base di Rame è presente in alcuni verdi mescolato con la Terra verde: prossime indagini dovranno verificare se trattasi anche in questo caso di Blu Egiziano o di altro pigmento. Nel sepolcro VIII è stata verificata la presenza, sopra una campitura in Ocra rossa, di un altro colore blu non identificabile con indagine XRF: successive indagini dovranno identificare tale pigmento.

Si suppone anche la presenza di un pigmento nero organico per l'incremento dei conteggi di Calcio e Potassio nelle parti scure di alcune campiture di colore bruno/nero.

Dal punto di vista conservativo si nota che la maggior parte dei verdi (ed anche il Blu Egiziano nel sepolcro XXX) sono stati ritoccati con un pigmento a base di Cromo (vedi fig. 11) ed in generale si rileva la presenza di Bianco di Titanio in alcune campiture di colore giallastro (Ocra gialla). Nel sepolcro III vi è una costante presenza di Zolfo, presumibilmente collegabile ad un processo di solfatazione in atto. Invece lo Zolfo è sotto il limite di rilevabilità strumentale nei sepolcri VIII e XXX.

Per un ulteriore approfondimento circa l'individuazione dei vari pigmenti presenti e delle loro modalità di stesura sono in corso altre indagini diagnostiche, anche con il prelievo di micro-campioni (RAMAN, SEM EDS). (MT, SR, SP)

Problematiche conservative e progetto preliminare di manutenzione delle pitture murali

I dipinti murali del Sepolcreto della via Ostiense, come accade in generale per i beni culturali esposti all'aperto, sono collocati in un contesto complesso, che è stato necessario studiare approfonditamente al fine di comprendere le principali cause di degrado delle superfici. Per tale ragione l'analisi dello stato di conservazione è stata preceduta da un monitoraggio microclimatico della durata di sei mesi, effettuato mediante la collocazione di due *data-logger* posti uno all'esterno del Sepolcreto e uno all'interno del colombario III. Gli strumenti hanno misurato ogni 30 minuti temperatura e umidità relativa, evidenziando un andamento tipico dei contesti semi-ipogei. I valori invernali piuttosto alti di umidità relativa (valore medio 80%), associata a basse temperature (valore medio 9 °C), subiscono infatti un innalzamento notevole nel passaggio alla stagione estiva (14 °C di differenza con UR intorno al 50%), ma anche nello sbalzo giorno/notte. Si tratta di un comportamento estremamente dannoso per le superfici decorate, che risentono molto del movimento, durante i cicli di evaporazione e gelo-disgelo, dell'acqua contenuta al loro interno e dei sali solubili ad essa associati. Questi ultimi hanno prodotto numerose efflorescenze, sub-florescenze, concrezioni e fe-

pagina a fronte

Fig. 10

Roma, Sepolcreto della via Ostiense, colombario III, indagine XRF: misura 6, pigmento rosso. Indagine XRF di S. Ridolfi.

Fig. 11

Roma, Sepolcreto della via Ostiense, colombario III, indagine XRF: misura 1, pigmento verde originario con pigmento di restauro moderno. Indagine XRF di S. Ridolfi.

Fig. 12

Roma, Sepolcreto della via Ostiense, colombario VIII, indagine XRF: misura 3, pigmento blu. Indagine XRF di S. Ridolfi.

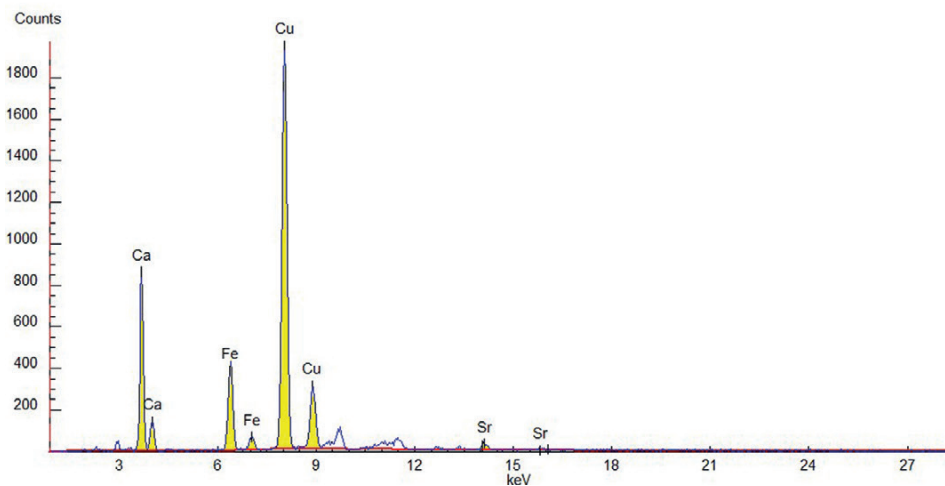
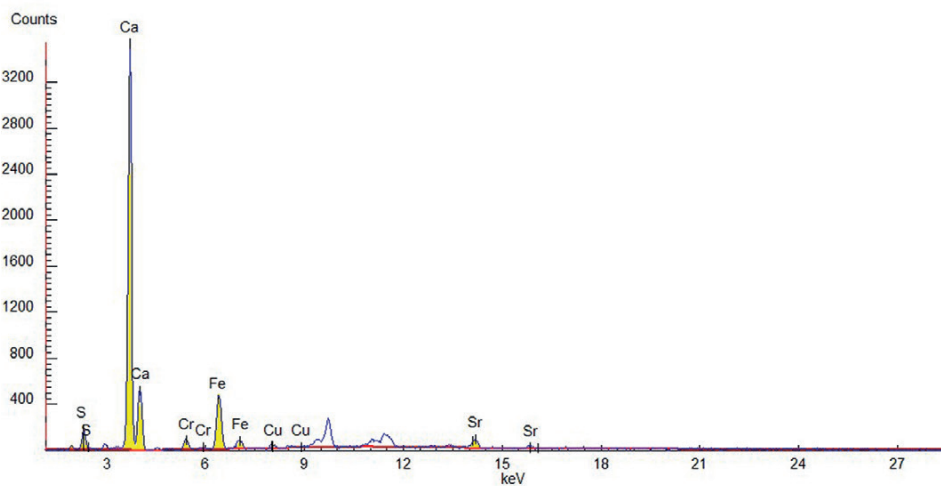
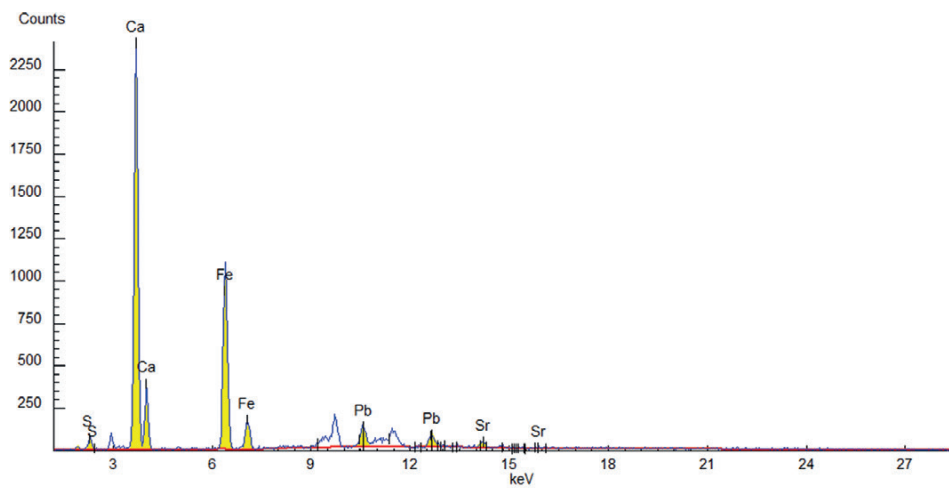




Fig. 13
Roma, Sepolcreto della via Ostiense, colombario III: applicazione del mentolo a protezione delle campiture pittoriche preliminarmente alle operazioni di pulitura chimica. Foto di C. Balsi, © ICR.

nomeni di decoesione della pellicola pittorica e distacco degli strati preparatori, favorendo inoltre l'alterazione cromatica dei materiali di intervento. L'effetto delle variazioni termoigrometriche all'interno del Sepolcreto è attualmente osservabile anche attraverso i dati raccolti da cinque fessurimetri posizionati sulle murature ad opera dell'ISPRA, a seguito al terremoto dell'ottobre 2016²⁴. I movimenti delle fratturazioni registrati a partire dal 2018 sono infatti da ricondurre a fenomeni di termoclastismo e crioclastismo. Gli alti valori di umidità relativa, insieme ai parametri di temperatura e irraggiamento solare favorevoli, sono alla base anche della colonizzazione delle murature e dei dipinti da parte di numerosi microrganismi biodeteriogeni.

Lo stato di conservazione dei dipinti murali è stato successivamente indagato mediante una serie di analisi scientifiche, che hanno mostrato la presenza di un'alta concentrazione di sostanze inquinanti. Si tratta di deposizioni dovute al traffico veicolare dell'adiacente via Ostiense, che si manifestano sulla superficie sotto forma di composti come il gesso.

I dipinti murali risentono inoltre dell'alterazione di sostanze improprie impiegate nel corso di precedenti interventi di restauro. Sono infatti presenti in diversi casi materiali storici, pertinenti ai primi interventi conservativi del 1919, come il gesso e il cemento impiegati per il consolidamento di profondità, sostanze proteiche per il fissaggio della pellicola pittorica e grappe in rame. Ad essi si trovano associati i prodotti di origine sintetica impiegati nel campo del restauro a partire dagli anni '60, come le resine acriliche e viniliche, in particolare Paraloid, Primal e Vinavil.

Al fine di progettare un intervento conservativo su larga scala di tutti gli ambienti del Sepolcreto e di fornire linee guida per la manutenzione, è stato dunque condotto un cantiere pilota all'interno del colombario III (Balsi, Giovannone, Bartolini 2022).

L'intervento di restauro si è concentrato sull'impiego di prodotti *green*, nell'ottica non solo di sottolineare l'urgenza del tema della sostenibilità nel settore della conservazione, ma anche di arginare tutte le controindicazioni che l'impiego di prodotti di sintesi comporta sulle superfici porose esposte all'aperto. In primo luogo si è scelto di utilizzare per il trattamento delle colonizzazioni biologiche, al posto dei tradizionali biocidi composti di sali di ammonio quaternari, una soluzione di olio



Fig. 14
Roma, Sepolcreto della via Ostiense, colombario III: pulitura laser eseguita sulle campiture pittoriche protette con il mentolo. Foto di C. Balsi, © ICR.

essenziale di origano, risultata estremamente efficace. Nel corso dell'intervento è inoltre stato messo a punto l'impiego del mentolo, prodotto estremamente eco-compatibile e principale componente dell'olio essenziale di menta piperita, per una serie di operazioni a carattere temporaneo, come la messa in sicurezza di parti in pericolo di crollo e la protezione di campiture pittoriche fragili durante la pulitura chimica delle superfici (fig. 13).

La prima fase delle operazioni, estendibile a tutti gli ambienti della Necropoli, ha riguardato dunque un pronto intervento che ha avuto il fine di ristabilire l'adesione degli intonaci di finitura allo strato preparatorio pozzolanico e la coesione delle malte e della pellicola pittorica. L'impiego del mentolo come adesivo per le velinature preliminari al consolidamento ha permesso di evitare la successiva fase di rimozione a solvente, con notevoli vantaggi per l'ambiente, la salute dell'operatore, riducendo tempi e costi. Il mentolo infatti possiede la particolare proprietà di sublimare, ovvero di passare dallo stato solido a quello aeriforme spontaneamente dopo un dato tempo. Nel caso delle superfici decorate del Sepolcreto della via Ostiense la messa a punto di questo metodo di intervento appare davvero risolutiva, considerati anche i parametri termo-igrometrici assolutamente sfavorevoli all'impiego di materiali acrilici e vinilici. Il prodotto è stato utilizzato anche come sigillante delle discontinuità durante le iniezioni della malta premiscelata, scelta per le sue ottime prestazioni meccaniche a fronte di un basso peso specifico. Per il ristabilimento della coesione della pellicola pittorica è stata invece impiegata una dispersione nanoacrilica in acqua ed etanolo.

Per quanto riguarda le operazioni di pulitura, lo stato di conservazione delle superfici appare piuttosto variegato. Per tale ragione è necessario procedere *step by step*, in modo selettivo e graduale, indagando la natura dei diversi depositi. Pressoché su tutte le superfici è necessario inizialmente procedere con la rimozione del gesso dovuto all'inquinamento atmosferico mediante impacchi desolfatanti di carbonato di ammonio. Nel caso del colombario III è stata inoltre riscontrata una forte alterazione cromatica, dovuta principalmente alla presenza di idrossidi ferrosi, per la cui rimozione è stato necessario impiegare soluzioni chelanti. La rimozione delle incrostazioni brune e molto tenaci presenti su tutte le superfici dipinte è stata eseguita tramite fotoablazione laser (fig. 14)²⁵.



Fig. 15
Roma, Sepolcreto della
via Ostiense: Screenshot
effettuato sul modello tridi-
mensionale del sepolcreto
eseguito tramite drone.
© Marco Balsi, Università
di Roma "La Sapienza",
Dipartimento di Ingegneria
dell'Informazione, Elettronica
e Telecomunicazioni.

In alcune aree è inoltre stato necessario eliminare i veli di sbiancamento dovuti alla precipitazione di carbonato di calcio mediante resine a scambio ionico. Al termine del cantiere pilota è stato redatto uno studio sullo stato di conservazione generale degli ambienti del Sepolcreto, supportato anche da un modello tridimensionale realizzato con un drone (fig. 15), da cui sono state poi estrapolate alcune proposte di intervento e linee guida per la manutenzione ordinaria e straordinaria.

Si auspica per un prossimo futuro la possibilità di mettere in atto tali strategie manutentive e conservative sulle decorazioni pittoriche delle tombe del Sepolcreto della via Ostiense, che risultano essere una delle più interessanti testimonianze della pittura funeraria di età imperiale ancora presenti in Roma. (CB, CG)

Bibliografia

BALSI C., GIOVANNONE C., BARTOLINI M. 2022, *L'impiego del mentolo e degli oli essenziali come alternative a prodotti tradizionali nel restauro del Sepolcreto della via Ostiense*, in *Lo Stato dell'Arte 20. Congr. Naz. IGIIIC. Campobasso, 13-15 ottobre 2022*, Torino, pp. 29-36.
BARBET A., MONIER F. 2001, *La Crypte funéraire de la Basilique sous le Lysée M. Eminescu à Constantza (Roumanie)*, in *La peinture funéraire antique. Actes du VII^e Colloque de*



l'Association Internationale pour la peinture murale antique. Saint-Romain-en-Gal, Vienne, 6-10 Octobre 1998, Paris, pp. 221-228.

BECCHETTI P. 1983, *La fotografia a Roma dalle origini al 1915*, Roma.

BEDELLO TATA M. 1997, *Due arcosoli dalla necropoli di Porto*, in AA.VV., *Etrusca et Italica. Scritti in ricordo di Massimo Pallottino*, Pisa-Roma, pp. 51-69.

BEDELLO TATA M. 2001, *Stucchi ed affreschi da una tomba a camera della Necropoli di Porto ad Ostia*, in *La peinture funéraire antique. Actes du VII^e Colloque de l'Association Internationale pour la peinture murale antique. Saint-Romain-en-Gal, Vienne, 6-10 Octobre 1998*, Paris, pp. 239-242.

BLÜMICH B., DEL FEDERICO E., JASCHTSCHUK D., KÜPPERS M., FALLON K., STEINFELD A., TOMASSINI P. 2021, *Nondestructive Analysis of Wall Paintings at Ostia Antica*, «Heritage», 4, pp. 4421-4438. <<https://doi.org/10.3390/heritage4040244>>.

BRAGANTINI I. 2001, *Quadri con la rappresentazione della storia di Admeto ed Alcesti*, «MEFRA», 113, 2, pp. 799-822.

BRUN J.P., MUNZI P. 2010, *La necropoli monumentale di età romana a nord della città di Cuma*, in *Cuma. Atti del XLVIII Convegno di Studi sulla Magna Grecia. Taranto, 27 Settembre - 1 Ottobre 2008*, Taranto, pp. 637-717.

- BRUN J.P., MUNZI P., GIRARDOT S. 2010, *La decorazione pittorica di un mausoleo di età severiana nella necropoli settentrionale di Cuma. Atti del X Congresso Internazionale AI-PMA. Napoli 17-21 Settembre 2007*, Napoli, vol. II, pp. 499-510.
- CATALI F. 2012, *La necropoli di Villa Doria Pamphilj sulla via Aurelia Antica*, «Archeologia Sotterranea», 7, pp. 28-34.
- CICONE C. 2021, *Analisi delle fasi costruttive del Sepolcreto della via Ostiense alla luce dei nuovi rilievi*, «Bull. della Commissione Archeologica Comunale di Roma», 123, pp. 185-195.
- FERAUDI-GRUÉNAIS F. 2001, *'Ubi diutius nobis habitandum est'. Die Innendekoration der kaiserzeitlichen Graber Roms*, Wiesbaden.
- FONTEMAGGI A., PIOLANTI O., RAVARA C. 2001, *Intonaci a motivi ripetitivi da alcune domus ferraresi*, in *La peinture funéraire antique. Actes du VII^e Colloque de l'Association Internationale pour la peinture murale antique. Saint-Romain-en-Gal, Vienne, 6-10 Octobre 1998*, Paris, pp. 273-276.
- GERMONI P. 2000, *Affresco con pavoni*, in S. ENSOLI, E. LA ROCCA (A CURA DI), *Aurea Roma. Dalla città pagana alla città cristiana*, Roma, pp. 508-509.
- GIOVANNONE C., MARCELLI M., MARINELLI A.M., PANNUZI S. 2019, *Monitoraggio, manutenzione e conservazione degli apparati decorativi del Sepolcreto della via Ostiense a Roma. Note tecniche preliminari*, in *Lo Stato dell'Arte 17. Congresso Nazionale IGIC, Matera, 10-12 ottobre 2019*, Torino, pp. 587-594.
- LIVERANI, P., SPINOLA G. 2006, *La Necropoli Vaticana lungo la via Trionfale*, Roma.
- LIVERANI, P., SPINOLA G. 2010, *Le Necropoli Vaticane*, Milano.
- LUGLI G. 1919, *Via Ostiense: scavo di un sepolcreto romano presso la Basilica di S. Paolo*, «Notizie Scavi», pp. 285-354.
- MARCELLI M., CICONE C. 2019, *Via Ostiense. Tombe romane presso la Rupe di S. Paolo. Rilievi archeologici e analisi delle strutture (Municipio VIII)*, «Bullettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma», 120, pp. 393-397.
- MARCELLI M., PANNUZI S., GIOVANNONE C., MARINELLI A.M. 2020, *Metodologie d'indagine e problematiche conservative: gli affreschi del Sepolcreto della via Ostiense a Roma*, in V. CAMINNECI, M. C. PARELLO, M.S. RIZZO (A CURA DI), *Animum pictura pascit (Verg., Aen. I, 464). Abitare con le pitture nel Mediterraneo antico. Atti delle Giornate Gregoriane XIII Edizione. Agrigento, 29 novembre - 1 dicembre 2019*, Bologna, pp. 79-89.
- MARCELLI M., CICONE C., ALAPONT MARTIN L., SASTRE MORRO M., EVANS S.F., LHÉRIT-ÉAU, CORREDOR PEINADO P., MUNZI M. 2021, *Nuove ricerche sui colombari del Sepolcreto della via Ostiense. Analisi dei resti antropologici e archeologici (Mun.VIII)*, «Bullettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma», CXXII, pp. 289-308.
- MENICONI S. 2009-2010, *Gli affreschi della Piramide Cestia*, «INASA», 64-65, pp. 55-83.
- RAMBALDI S. 2001, *Le rappresentazioni dell'Oltretomba nella pittura romana antica*, in «Griseldaonline», 1, pp. 1-18.
- MICHAELI T. 2001, *The iconographic programme and symbolism of the Tomb of the Nymphs of Ashkelon*, in *La peinture funéraire antique. Actes du VII^e Colloque de l'Association Internationale pour la peinture murale antique. Saint-Romain-en-Gal, Vienne, 6-10 Octobre 1998*, Paris, pp. 163-170.
- MICHALCAKOVA J., KUCERA L. 2020, *Appendice. Analisi dei campioni provenienti dal colombario VII del Sepolcreto della via Ostiense a Roma*, in MARCELLI M. ET AL., *Metodologie d'indagine e problematiche conservative: gli affreschi del Sepolcreto della via Ostiense a Roma*, in V. CAMINNECI, M. C. PARELLO, M.S. RIZZO (A CURA DI), *Animum pictura pascit (Verg., Aen. I, 464). Abitare con le pitture nel Mediterraneo antico. Atti delle Giornate*

- Gregoriana XIII Edizione. Agrigento, 29 nov.- 1 dic. 2019, Bologna, pp. 87-88.
- MINIERO FORTE P. 1989, *Stabiae. Pitture e stucchi dalle ville romane*, Napoli.
- MIRAGLIA M. 1979, *Appunti sulla fotografia nell'Italia dell'Ottocento, Stato Pontificio e I fotografi*, Danesi Michele, in *Fotografia italiana dell'Ottocento*, Milano-Firenze, pp. 132, 151-152.
- MORVILLEZ E. 2001, *Les peintures de la fontaine Utere Felix à Carthage (IV^e S.Ap.J.C.)*, in *La peinture funéraire antique. Actes du VII^e Colloque de l'Association Internationale pour la peinture murale antique. Saint-Romain-en-Gal, Vienne, 6-10 Octobre 1998*, Paris, pp.301-304.
- NESTORI A. 1993, *Repertorio topografico delle pitture delle catacombe romane*, Roma (Città del Vaticano).
- OLSZEWSKI M.-T. 2001, *Le langage symbolique dans la decoration à scènes mythologiques et son sens dans les tombes peintes de l'Orient romain. Nouvelle approche*, in *La peinture funéraire antique. Actes du VII^e Colloque de l'Association Internationale pour la peinture murale antique. Saint-Romain-en-Gal, Vienne, 6-10 Octobre 1998*, Paris, pp. 155-162.
- PALLOTTINO M. 1934, *I colombari romani di Via Taranto*, «Bulettno della Commissione Archeologica Comunale di Roma», 62, p. 41-63.
- PRIESTER S. 2002, *Ad summas tegulas. Untersuchungen zu vielgeschossigen Gebäud-eblöcken mit Wohneinheiten und insulae im kaiserzeitlichen Rom*, Roma.
- TAWFIK M. 2013, *Ipogeo degli Ottavi*, «Bulettno della Commissione Archeologica Comunale di Roma», CXIV, pp. 25-46.
- STEINBY E.M. 1987, *La necropoli della via Triumphalis. Pianificazione generale e tipologia dei monumenti funerari*, in *Römische Gräberstraßen: Selbstdarstellung, Status, Standard. Kolloquium, München 28-30 ottobre 28 1985*, München, pp. 85-110.
- TOMASSINI P. 2019, *L'apporto delle decorazioni frammentarie del Caseggiato delle Taberne Finestrate per la conoscenza della pittura c.d. "pompeiana" ad Ostia*, «Scienze dell'Antichità», 25 (2), pp. 67-76.
- TOMASSINI P. (IN STAMPA), *Looking for Egyptian Blue: use and practice of a pigment during five centuries of Ostian wall paintings*, in *BLUENET 2022, Roma, 5 Ottobre 2022*.
- TOMASSINI P., MARANO M. 2016, *De ratione pingendi parietes. Quelques considérations sur les dynamiques de production et l'organisation du travail d'atelier dans la peinture ostienne de quatrième style*, in *Pictores per Provincias 2: status quaestionis. XIII^e Colloque de l'Association Internationale pour la Peinture Murale Antique*, Lausanne, pp.503-512.
- TORTORELLA S. 2007, *Riflessioni sui temi della pittura funeraria romana*, in C. GUIRAL PELEGRÍN (A CURA DI), *Circulación de temas y sistemas decorativos en la pintura mural antigua. Actas del IX Congreso Internacional AIPMA, Zaragoza- Calatayud, 2 -25 septiemb-re 2004*, Catayud, pp. 103-112.
- TORTORELLA S. 2009, *Cat. n. I, 1. Colombario di Villa Pamphilj a Roma: frammenti di decorazione pittorica*, in *Roma. La pittura di un Impero, Catalogo Mostra (Roma 24 settembre 2009- 17 gennaio 2010)*, Milano, pp. 264-265.
- VENDITTELLI L. (A CURA DI) 2012, *Crypta Balbi. Guida*, Milano.

Note

¹ Lugli 2019. Particolarmente interessante è il dipinto raffigurante il colombario XXX, che all'epoca doveva conservare ancora tutti i colori delle pitture particolarmente brillanti (Lugli 1919, pp. 347-353; Marcelli et al. 2021, p. 291, fig. 5).

² Marcelli et al. 2021, pp. 289-292.

³ La collaborazione tra ICR e Sovrintendenza Capitolina è stata preliminarmente avviata nel 2018 con un'analisi generale delle pitture murali del Sepolcreto della via Ostiense e del loro stato di conservazione

(Giovannone et al. 2019), approfondendo la ricerca sull'apparato decorativo del colombario VII ed è proseguita nel 2020 all'interno del colombario III, nell'ambito di una tesi di laurea dell'ICR, discussa dall'allieva Cecilia Balsi il 24 giugno 2021 dal titolo "Il Sepolcreto della via Ostiense a Roma: intervento di restauro pilota dei dipinti murali nel colombario III. Sperimentazione del mentolo come volatile binding media e di biocidi naturali", tesi di Laurea Magistrale in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali, LMR/02, di cui è stata relatore coordinatore Carla Giovannone e relatori aggiunti: Simona Pannuzi, Marco Bartolini, Marina Marcelli, Lucia Conti, Giancarlo Sidoti, Angelo Raffaele Rubino, Mauro Torre, Claudio Santangelo.

Inoltre, hanno collaborato nelle fasi iniziali di questa ricerca, per la realizzazione di alcune indagini scientifiche, anche la prof.ssa J. Michalcakova e il prof. Lukas Kucera dell'Università Palacky di Olomouc.

⁴ Relazione di restauro di R. Bassotti (nn. 5869-5876 del 7-1-1983), Sovrintendenza Capitolina, Servizio Coordinamento Monumenti antichi e aree archeologiche, Archivio Corrente.

⁵ Sovrintendenza Capitolina, Servizio Coordinamento Monumenti antichi e aree archeologiche, Archivio Corrente (Relazione presa in carico il 12 luglio 2020 da parte del Direttore dei Lavori arch. Federico Menichini).

⁶ Per notizie riguardo a questa famiglia di fotografi, dal capostitipe Michele, venuto a Roma da Napoli, che dalla metà dell'Ottocento mise su un'attività di litografo e fotografo, poi coadiuvato dai suoi figli Cesare e Camillo, fino alla chiusura della ditta nel 1979, si veda: Miraglia 1979, pp. 132 e 151-152; Becchetti 1983, pp.295-296. Riguardo agli scavi archeologici del Lugli e alla sistemazione della necropoli nei primi decenni del Novecento non sono state rintracciate finora altre immagini fotografiche, nemmeno negli archivi fotografici storici della Sovrintendenza Capitolina.

⁷ Da queste foto è tra l'altro visibile come, al momento dell'inizio dell'intervento, il decoro pittorico fosse particolarmente offuscato e scurito su tutte le pareti del sepolcro, a causa di depositi di sporco e forse anche di residui di terra di scavo.

⁸ Oggi in questo sepolcro sono ben visibili le reintegrazioni dei fori procurati dall'eliminazione delle grappe, realizzate con intonaco bianco ormai fortemente ingiallito e scrostato.

⁹ Sovrintendenza Capitolina, Servizio Coordinamento Monumenti antichi e aree archeologiche, Archivio Corrente. Marcelli et al. 2020, p. 85.

¹⁰ Per alcune preliminari analisi si veda: Michalcakova, Kucera 2020. La relazione delle analisi scientifiche effettuate durante la tesi di laurea ICR è conservata presso l'archivio del Laboratorio di Chimica dell'Istituto Centrale per il Restauro con nr. 1380 del 10/05/2021. Le indagini sono state eseguite dal prof. Giancarlo Sidoti, dalla prof.ssa Lucia Conti e dalla dott.ssa Michela Botticelli relatori scientifici del lavoro di Tesi. Alcune indagini scientifiche erano state realizzate già nel 1982 nel colombario VII, al momento di un intervento conservativo che riguardò soltanto quel sepolcro: i dati sono stati messi cortesemente a disposizione da parte della Sovrintendenza Capitolina per il più ampio attuale studio delle decorazioni dipinte del Sepolcreto (Relazione di restauro, 7-1-1983, nn. 5869-5876, Sovrintendenza Capitolina, Servizio Coordinamento Monumenti antichi e aree archeologiche, Archivio Corrente).

¹¹ Indagini fisiche (VIL) sono state effettuate nel 2018 da Fabio Aramini nei Sepolcri VII e XI, poi continuate in tutta la necropoli da Mauro Torre nel 2020-22, che ha effettuato anche indagini NIR; le indagini XRF sono state effettuate nel 2022 da Stefano Ridolfi.

¹² Michalcakova, Kucera 2020, p.88. Si veda anche Relazione di R. Bassotti (Relazione di restauro, 7-1-1983, nn. 5869-5876, Sovrintendenza Capitolina, Servizio Coordinamento Monumenti antichi e aree archeologiche, Archivio Corrente). Per le analisi effettuate nel colombario III si veda nota 10.

¹³ Sulle raffigurazioni del mito di Alceste nella pittura romana, diffuse a partire dall'età augustea, si veda Bragantini 2001; Tortorella 2007, pp. 106-107.

¹⁴ Ad Ostia, nel Sacello del Silvano, datato al III secolo d.C. è stata riscontrata un'analogia mistura di ferro e di un pigmento a base di piombo: Blümich et al. 2021, pp. 4433-4434, fig.9.

¹⁵ Particolarmente interessante è il repertorio iconografico della tomba cd. dei Campi Elisi (II secolo d.C.): Tortorella 2007, p. 104.

¹⁶ Sull'analisi iconografica e stilistica delle pitture della tomba di Caio Cestio si veda: Meniconi 2009-2010.

¹⁷ Anche nella tomba ad arcosoli sulla vicina Rupe di S. Paolo (III secolo d.C.) è presente la raffigurazione di questo animale in una composizione di due pavoni che occupano interamente le lunette laterali, mentre in quella centrale troviamo la raffigurazione del mito di Prometeo che plasma l'uomo in presenza di Atena (Marcelli, Cicone 2019, con bibliografia precedente). A Cuma in una lunetta di una tomba ad arcosoli (Mausoleo A41) (Brun, Munzi 2010, pp. 697-702), databile tra l'ultimo quarto del I e la prima metà del II secolo d.C., troviamo raffigurati due pavoni stilisticamente molto simili a questi della tomba sulla Rupe.

¹⁸ Il pavone è visibile tra gli altri volatili raffigurati in uno degli ambienti affrescati delle *domus* romane del Celio: Priester 2002, pp. 171-173.

¹⁹ Sulle pitture dell'Ipogeo, e in generale sulla raffigurazione dell'oltretomba nella pittura romana: Ramaldi 2001. Sulla struttura dell'Ipogeo si veda: Tawfik 2013, pp.25-46.

²⁰ L'indagine XRF, realizzata negli stessi sepolcri (vedi dopo nel testo), ha confermato l'utilizzo del Blu Egiziano, che la VIL attesta in circa l'80% dei sepolcri della necropoli con decorazioni pittoriche conservate.

²¹ Adiacente a questo colombario se ne appoggiò uno molto piccolo (colombario XIII), databile alla metà del II secolo d.C., in cui sono presenti lungo la parete meridionale decori di colore azzurro (un pavone ed elementi floreali), per i quali sono in corso accertamenti diagnostici per l'individuazione del preciso pigmento utilizzato.

²² In questi due sepolcri le indagini VIL sono state realizzate negli anni passati da Fabio Aramini dell'ICR.

²³ In questi sepolcri le indagini VIL sono state realizzate da Mauro Torre dell'ICR.

²⁴ I risultati del monitoraggio, condotto in collaborazione con la Sovrintendenza Capitolina, sono presentati in Leoni et al. 2020.

²⁵ Laser EOS 1000 utilizzato in modalità Long Q-Switched (LQS) e a fluenze variabili a seconda dello stato di conservazione delle superfici e dello spessore delle incrostazioni.