

APPROCCI MULTIDISCIPLINARI ALLA CONOSCENZA DEI PAESAGGI STORICI

ATTI DEL CONVEGNO INTERNAZIONALE

(SANTADI, 10-11 SETTEMBRE 2025)

a cura di

MARCO BETTELLI – MASSIMO BOTTO – GIUSEPPE SCARDOZZI – LIVIA TIRABASSI



CNR – ISTITUTO DI SCIENZE DEL PATRIMONIO CULTURALE

CNR EDIZIONI

ROMA 2026

Il presente volume è stato realizzato con il contributo finanziario del Progetto PE 20 CHANGES - Cultural Heritage Active Innovation for Next-Gen Sustainable Society, Spoke 1 - Historical Landscapes, Traditions and Cultural Identities (CUP B53C22003890006, PNRR Missione 4 Componente 2 Investimento 1.2, finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU).

COLLEZIONE DI STUDI FENICI

Direttore responsabile / Editor-in-Chief

MASSIMO BOTTO

Comitato scientifico / Advisory Board

MARCO ARIZZA, BABETTE BECHTOLD, IMED BEN JERBANIA, CORINNE BONNET,
ELISA DE SOUSA, GIUSEPPE GARBATI, JOSÉ LUIS LÓPEZ CASTRO,
FRANCISCO NÚÑEZ CALVO, AYELET GILBOA, TATIANA PEDRAZZI, CARLA PERRA,
SERGIO RIBICHINI, HÉLÈNE SADER, PETER VAN DOMMELEN,
NICHOLAS VELLA, JOSÉ ÁNGEL ZAMORA LÓPEZ

Redazione scientifica / Editorial Board

FEDERICO CAPPELLA, MARIANNA CASTIGLIONE, NICOLA CHIARENZA,
STEFANO FLORIS, FABIO FORTINGUERRA, SARA LANCIA, EMANUELE MADRIGALI,
ILARIA MICCOLI, AURORA RIVERA HERNÁNDEZ, LIVIA TIRABASSI

Progetto grafico e impaginazione / Graphic Project and Layout

LAURA ATTISANI, VALERIO TROVÈ

Sede della Redazione / Editorial Office

CNR – Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale
Area della Ricerca Roma 1
Via Salaria km 29,300
00015 Monterotondo Stazione (Roma)

e-mail: massimo.botto@cnr.it

© CNR Edizioni

Piazzale Aldo Moro, 7 - 00185 Roma

www.edizioni.cnr.it

bookshop@cnr.it

Autorizzazione del Tribunale di Roma

n. 218 in data 31 maggio 2005 e n. 14468 in data 23 marzo 1972

ISBN 978-88-8080-833-6 (edizione cartacea/print edition)

ISBN 978-88-8080-834-3 (edizione digitale/electronic edition)

DALLO SCAVO AL MUSEO. PROPOSTA DI UN PROTOCOLLO PER IL MICROSCAVO, RESTAURO, ANALISI ANTROPOLOGICHE E BIOARCHEOLOGICHE DI SEPOLTURE A INCINERAZIONE DELLA TARDA ETÀ DEL BRONZO ITALIANA

MARCO BETTELLI – CLARA BULLETTI – FLORENCE JEANNE-MARIE CAILLAUD
CLAUDIO CAVAZZUTI – FRANCESCA GERMINI – CRISTINA LEONI – GIORGIO POSTRIOTI*

Abstract: The text presents a multidisciplinary research project focused on a Late Bronze Age cremation necropolis discovered in Via dei Consoli, Gubbio. After outlining the renewed archaeological interest in cremation cemeteries and the development of standardized, interdisciplinary methodologies, the study situates itself within this framework, drawing inspiration from the methodological model established at the necropolis of Casinalbo.

The Gubbio necropolis, partially preserved due to later urban transformations, yielded forty cinerary urns dating to the Final Bronze Age. The burial organization suggests strong social or familial ties within the community. The project combines archaeological excavation, CT scanning, laboratory micro-excavation, restoration, archaeometric analyses, and anthropological study of cremated remains. Non-invasive diagnostic techniques, particularly computed tomography, played a key role in guiding excavation and conservation strategies.

Preliminary anthropological and isotopic analyses indicate single burials and suggest a predominantly local origin of the individuals. The ultimate goal of the research is to build an integrated interpretative model of funerary practices in central Italy during the Late Bronze Age, while also emphasizing conservation, methodological innovation, specialist training, and public dissemination through future museum exhibitions.

Keywords: Bronze Age Italy; Cremation Burials; Research Methodologies; Public Archaeology.

1. INTRODUZIONE

Per lungo tempo, lo studio delle necropoli a incinerazione ha rappresentato una sfida metodologica per l'archeologia, a causa della frammentarietà delle evidenze e della complessità interpretativa dei dati. Tuttavia, negli ultimi anni si è assistito a un rinnovato interesse nei confronti di questi contesti, favorito dall'introduzione di nuovi approcci diagnostici e da una progressiva standardizzazione delle pratiche analitiche. Oggi è sempre più frequente l'adozione di metodologie

* Marco Bettelli, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (CNR-ISPC), Sede Secondaria di Roma; marco.bettelli@cnr.it. Clara Bulletti, Università degli Studi di Bari, Dottorato PASAP Med; c.bulletti@phd.uniba.it. Florence Jeanne-Marie Caillaud, Claudio Cavazzuti e Cristina Leoni, Alma Mater Studiorum Università degli Studi di Bologna; florence.caillaud@unibo.it, claudio.cavazzuti3@unibo.it, cristina.leoni@unibo.it. Francesca Germini, archeologa libera professionista; francescagermini602@gmail.com. Giorgio Postriotti, Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio dell'Umbria; giorgio.postriotti@cultura.gov.it.

multidisciplinari che integrano competenze e strumenti propri dell'archeologia, dell'antropologia, e dell'archeometria.¹ Questo orientamento implica necessariamente la collaborazione tra specialisti di diversi settori al fine di costruire un quadro interpretativo coerente e scientificamente solido.

Un caso emblematico è rappresentato dalla necropoli della terramara di Casinalbo.² Lo studio di questo contesto ha introdotto un modello metodologico che è presto diventato un punto di riferimento in Italia per l'analisi di necropoli a cremazione dell'Età del Bronzo. A partire da questa esperienza, numerosi contesti sono stati indagati seguendo lo stesso approccio, contribuendo ad arricchire in modo significativo la conoscenza delle pratiche funerarie.³

In questo quadro, si inserisce il presente progetto di ricerca, che prende in esame il sepolcreto a incinerazione della fine dell'Età del Bronzo di Gubbio (ca. metà XII-X sec. a.C.).

2. IL CONTESTO ARCHEOLOGICO

Alle pendici del Monte Ingino a Gubbio, in via dei Consoli nel cuore del centro storico della città, nel 2007 fu identificata una necropoli coperta e tagliata da strutture di epoca medievale e moderna.⁴ Del sepolcreto non si conosce l'estensione originaria ma, grazie a uno scavo stratigrafico d'emergenza, sono stati recuperati quaranta cinerari. La necropoli, datata principalmente alle fasi iniziali e mature del Bronzo finale (BF), si pone in stretto rapporto con le attestazioni dell'insediamento dell'Età del Bronzo identificate sia sulla sommità che lungo le pendici delle due alture principali del comprensorio eugubino: lo stesso Monte Ingino e il vicino Monte Ansciano.⁵ Di fatto, in entrambi i monti nel BF si rileva la presenza sia di aree di insediamenti che di possibili luoghi di culto (Fig. 1, A).

L'area occupata dalle sepolture che si è preservata si estende per circa 27 mq, ma in origine il sepolcreto doveva essere più ampio e parte di esso, in particolare la sua porzione più a valle verso il torrente Camignano, dovette essere stata fortemente erosa o asportata nel corso dei lavori di sistemazione dell'attuale via dei Consoli, avvenuti nel XIV sec., quando la strada venne monumentalizzata per l'accesso al nuovo Palazzo Comunale e alla piazza antistante.⁶ Le incinerazioni rinvenute erano organizzate in un gruppo centrale piuttosto ampio e gremito e alcune altre poche sepolture più distanziate (Fig. 1, B). Il raggruppamento centrale sembra essersi formato attraverso almeno tre livelli di accrescimento, quasi fosse un piccolo tumulo, indiziando la volontà di questa porzione della comunità di utilizzare lo stesso spazio limitato come luogo di sepoltura, indicativa di legami familiari o sociali piuttosto stretti. Nello stesso periodo, un tale comportamento è attestato anche nella vicina necropoli di Pianello di Genga⁷ e, più distante, in quella di Le Narde 1 a Frattesina⁸ pur con forti differenze sul piano dell'organizzazione sociale tra le due comunità. Per il precedente pe-

¹ Higgins *et al.* 2020; Cavalli 2022; Waltenberger *et al.* 2023.

² Cardarelli 2014.

³ Cardarelli *et al.* 2015; Cavazzuti *et al.* 2022.

⁴ Cenciaioli – Germini 2012; Cenciaioli 2014; Germini 2014 e 2014-2015; Cenciaioli – Germini 2016; Cavazzuti *et al.* 2024; Germini *et al.* c.s.

⁵ Malone – Stoddart 1994; Cenciaioli – Germini 2012; Cenciaioli 2014; Germini 2014-2015; Negro *et al.* 2024; Bettelli *et al.* c.s.

⁶ Sannipoli 2013.

⁷ Vanzetti 2010, pp. 202-206.

⁸ Salzani 1989.

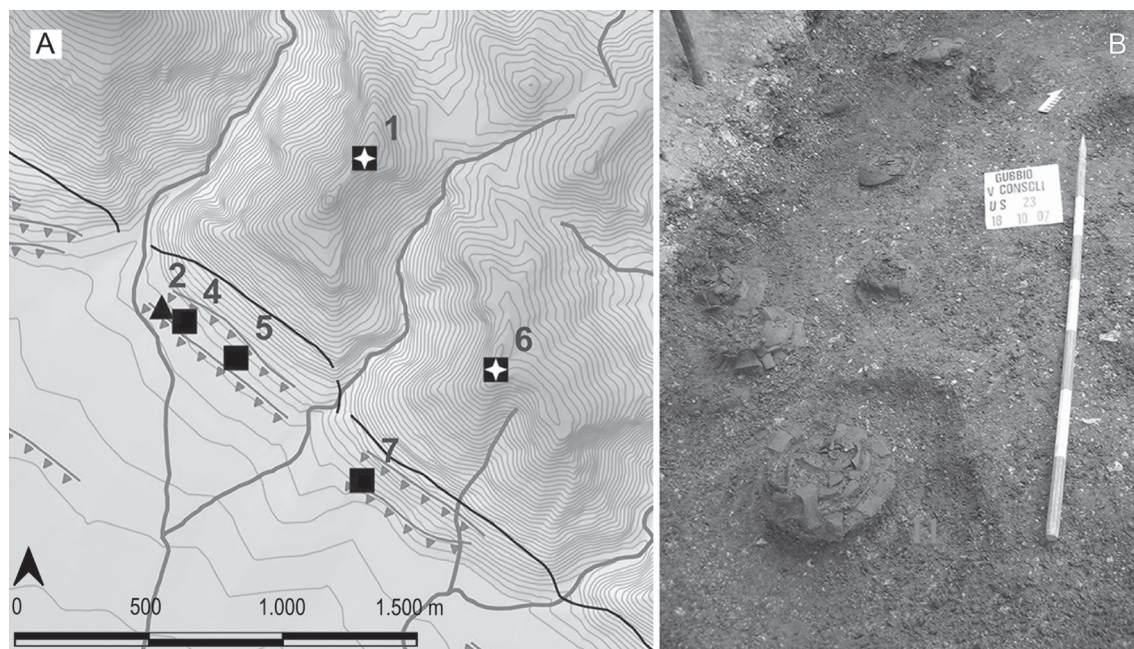


FIG. 1. A) Modello tridimensionale del territorio di Gubbio con il posizionamento dei siti del BF e le principali caratteristiche geomorfologiche (elab. A. Di Renzoni): 1, Monte Ingino vetta (insediamento e luogo di culto); 2, Via Dei Consoli 46-48 (necropoli); 4, Via Consoli 103 e Via Consoli 105b (insediamento); 5, Vescovado (insediamento); 6, Monte Asciano vetta (insediamento e luogo di culto); 7, Monte Asciano pendici (insediamento). B) La Tomba 11 US 23 al momento dello scavo (Archivio SABAP Umbria).

riodo del Bronzo recente, analoghe sovrapposizioni di livelli di urne cinerarie si riscontrano nella necropoli terramaricola di Casinalbo.⁹

I materiali della necropoli, con numerosi confronti con il vicino sepolcreto di Pianello di Genga, immediatamente al di là dell'Appennino¹⁰, sono inquadrabili nella *facies* archeologica di Cetona-Chiusi-Pianello, diffusa in ampie zone dell'Italia centrale tra Marche, Umbria e Toscana interna alla fine dell'Età del Bronzo (FIG. 2).¹¹

Questo articolato sistema insediativo è inserito in una più ampia continuità di vita dei luoghi che dal Bronzo medio appenninico persiste fino alla prima Età del Ferro. La comunità qui stanziata scelse di stabilirsi giustappunto in un luogo prossimo alla catena appenninica, qui accessibile e pervia, che sembra aver funzionato come elemento “attrattivo” – piuttosto che come ostacolo difficile da superare – favorendo intensi fenomeni di connettività tra le popolazioni locali insediatesi al di qua e al di là di essa.¹²

Il presente progetto, concordato tra SABAP Umbria, CNR-ISPC e UniBologna, coinvolge docenti e allievi del Corso di Restauro dei Beni Culturali dell'Università di Bologna (sede di Ravenna), che svolgono il microscavo, il restauro della ceramica e degli oggetti di corredo metallici,

⁹ Cardarelli – Labate – Pellacani 2006.

¹⁰ Bianco Peroni – Peroni – Vanzetti 2010.

¹¹ Zanini 1994; Bietti Sestieri *et al.* 2001; Zanini 2000; Peroni 2005; Cardarelli *et al.* 2017.

¹² Santi *et al.* 2023.



FIG. 2. La Tomba 11 US 23: cinerario e tazza restaurati.

nonché l'analisi osteologica dei resti cremati. Un tale articolato e multidisciplinare programma consente di indagare molteplici aspetti della vita di questa comunità, dalla demografia, l'organizzazione sociale, gli scambi, fino a possibili fenomeni di mobilità. In questa sede, si presentano la metodologia e le tecniche di indagine che costituiscono il protocollo adottato per lo studio di queste sepolture.

3. LE TOMOGRAFIE

I cinerari, molti dei quali in cattivo o pessimo stato di conservazione, sono stati prelevati dal terreno “in blocco”. Questa tecnica prevede, in fase di scavo, che l'urna cineraria e il suo contenuto siano estratti “in pani” consentendo, in un secondo momento, di effettuare il microscavo in laboratorio.

L'operazione preliminare adottata – spesso quando i cinerari si trovavano ancora nelle condizioni in cui erano stati prelevati in fase di scavo – è stata l'esecuzione delle scansioni tomografiche computerizzate (FIGG. 3 e 4, B-C). Le prime due tomografie computerizzate (TC o CT dall'inglese *computed tomography*) sono state effettuate nel 2014 presso l'Ospedale di Gubbio e Gualdo Tadino, mentre altre ventotto nel 2021 presso il Centro Medico Cairoli di Gubbio¹³ con un tomografo computerizzato Philips Brilliance 64 strati Tomografo Philips CT 3500. Questa tecnica diagnostica non invasiva si è ritagliata un ruolo di crescente importanza anche in ambito archeologico poiché consente di conoscere lo stato di conservazione del cinerario e del suo riempimento. La tomografia non solo permette la lettura del contenuto, l'individuazione dell'eventuale corredo interno e di tutti i possibili elementi utili a guidare il microscavo e lo studio antropologico, ma fornisce anche informazioni sulle modalità di deposizione del materiale osteologico al momento dell'ossilegio e sugli eventi post-deposizionali che hanno interessato il cinerario (FIG. 4, B-C). In base alla

¹³ Un particolare ringraziamento al Dott. Luciano Sordini, già direttore della Struttura Complessa Radiologia Ospedale di Gubbio e Gualdo Tadino, che ha eseguito le TAC e ai dirigenti del centro medico Cairoli di Gubbio che hanno generosamente messo a disposizione macchinari e personale.

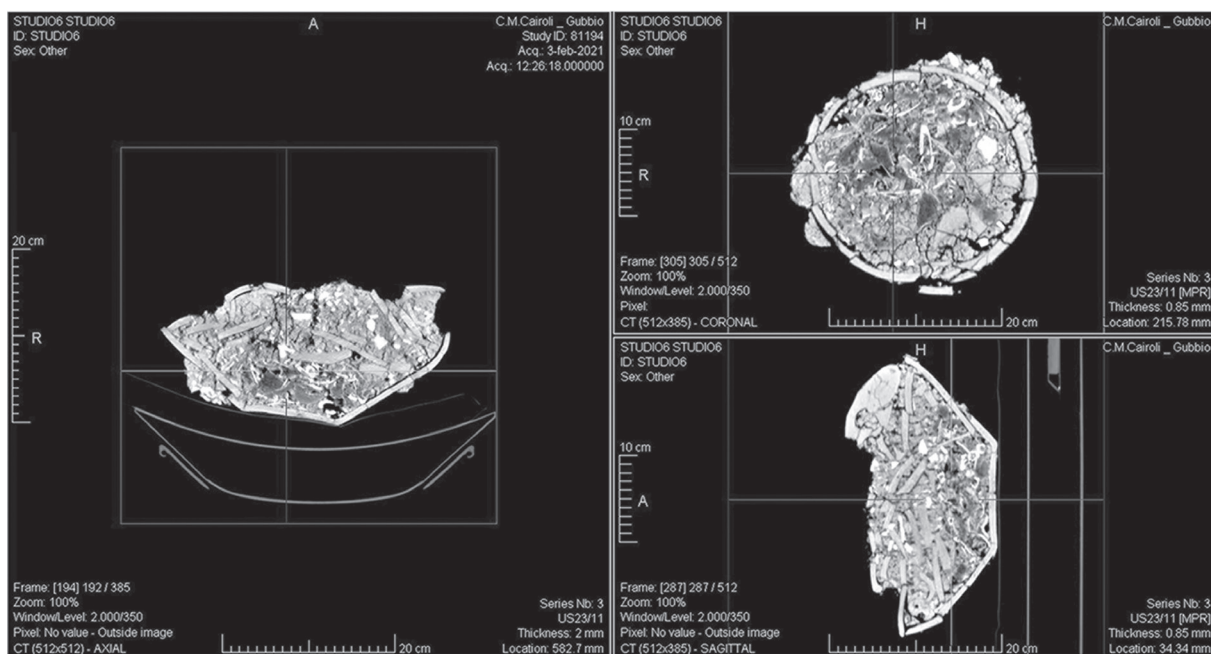


FIG. 3. La TC del cinerario Tomba 11 US 23: visualizzazione delle slices (file DICOM) con vista del piano assiale, sagittale e frontale in cui è visibile, all'interno dell'urna frammentata, la terra d'infiltrazione con piccoli nuclei litici, i frammenti ceramici del cinerario e quelli delle ossa combuste.

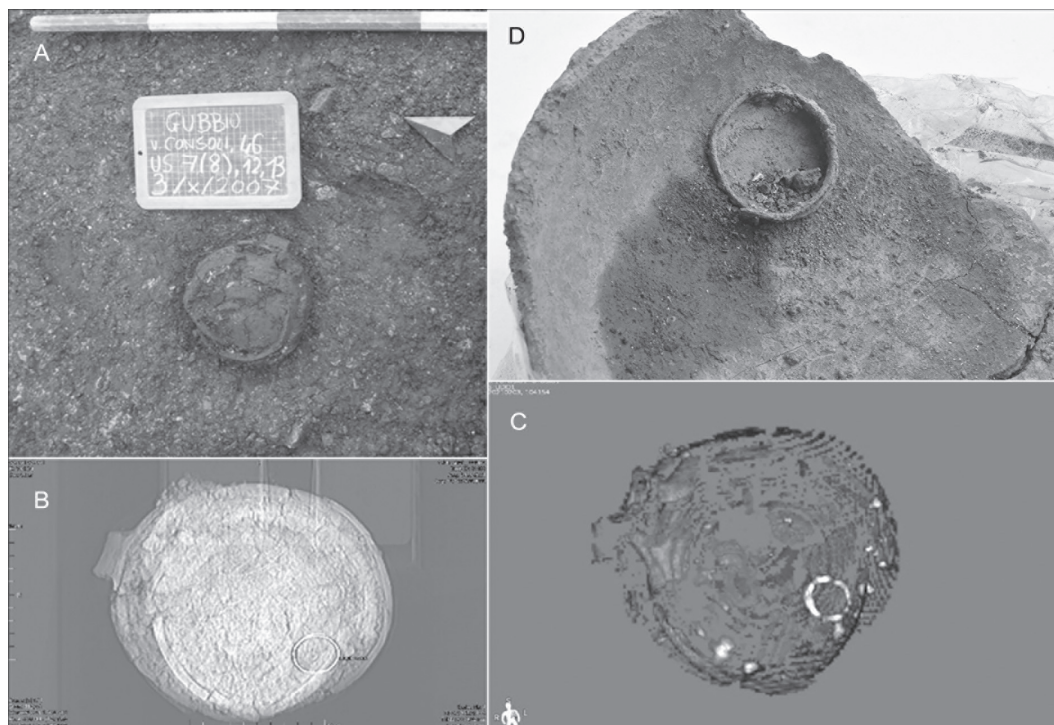


FIG. 4. A) La Tomba 8 US 7 in fase di scavo (Archivio SABAP Umbria).
B-C) La TC del cinerario Tomba 8 US 7: visualizzazione delle slices (file DICOM) con vista dell'anello/bracciale di bronzo.
D) La Tomba 8 US 7 al termine del microscavo

lettura dei dati della TC, che visualizza tramite una sezione (*slice*) alla volta la struttura interna degli oggetti investigati come se fossero virtualmente tagliati, è stata stilata una lista con un ordine di priorità per gli interventi di scavo-restauro che ha tenuto conto della rilevanza delle urne nel contesto archeologico, della loro conservazione, della presenza o meno di corredo al loro interno. Le immagini sono state archiviate secondo lo standard *Digital Imaging and Communications in Medicine* (DICOM).

4. IL MICROSCAVO, IL RESTAURO, LE ANALISI DIAGNOSTICHE

Metodologicamente il microscavo è stato eseguito con piccoli strumenti in legno e pennelli per scavare e pinzette per recuperare accuratamente i materiali presenti all'interno delle urne. Si è utilizzata inoltre una soluzione di acqua distillata, acetone, alcol in parti uguali per ammorbidire la terra di infiltrazione riducendo così al minimo il rischio di danneggiamento del contenuto, ossa combuste ed eventuali frammenti ceramici in crollo. Il riempimento dell'urna è stato scavato con criterio "microstratigrafico", individuando gli strati nella sequenza deposizionale e dividendoli in quattro livelli piano-paralleli, documentati con foto zenitali, e compilando una scheda secondo una metodologia consolidata (FIG. 5).

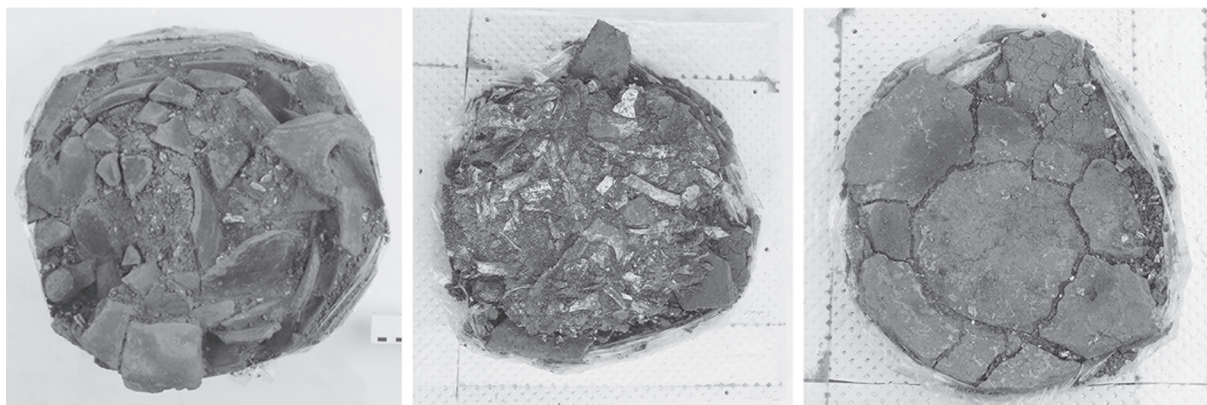


FIG. 5. La Tomba 11 US 23 durante alcune fasi del microscavo.

Si è proceduto dapprima asportando il livello 0, ossia la porzione di terreno posta a una quota più alta e priva di elementi osteologici. Una volta individuati i primi frammenti osteologici il riempimento rimanente è stato suddiviso in tre livelli di eguale spessore. La terra scavata e le ossa recuperate sono state separate e raccolte per singoli tagli piano-paralleli di uguale spessore tenendo conto, per le ossa, anche della loro posizione nella partizione orizzontale in quattro quadranti in modo da rilevare e documentare la distribuzione dei distretti anatomici all'interno dell'urna.

I frammenti fittili dell'urna e del coperchio sono stati smontati e disposti su vassoi divisi in quadranti per mantenere la loro posizione spaziale, in modo tale da facilitare successivamente la ricerca delle connessioni e la ricomposizione (FIG. 6).

È stato sviluppato un progetto conservativo e di restauro per le ceramiche e il corredo metallico, correlato a un progetto diagnostico con analisi archeometriche non distruttive. A tale scopo,



FIG. 6. La Tomba 11 US 23 a fine scavo con lo smontaggio dei frammenti ceramici disposti su vassoi.

per la caratterizzazione degli impasti ceramici, sono state eseguite indagini al microscopio elettronico a scansione ambientale con miglioramento dell'assorbanza combinate con acquisizioni che utilizzano la tecnica della spettroscopia a dispersione di energia (EDS). La tecnica di *imaging* abbinata a indagini elementari ha permesso di ottenere spettri caratteristici degli elementi, che compongono gli impasti, utili per la stima delle concentrazioni percentuali. I risultati delle acquisizioni EDS hanno dimostrato che gli impasti dei reperti ceramici provenienti dalla necropoli di Via dei Consoli sono molto simili tra loro, lasciando presupporre che la zona di approvvigionamento delle materie prime potesse essere comune, e presumibilmente locale (FIG. 7).

Gli aspetti archeometrici relativi alla provenienza e alla tecnica di manifattura dei vasi – nonché quelli inerenti all'identificazione degli eventuali contenuti prima che i vasi fossero utilizzati nel rituale funerario – saranno oggetto di un nuovo studio da parte di Clara Bulletti nell'ambito della sua ricerca di Dottorato PASAPMed a Bari. Un ulteriore elemento caratterizzante del progetto sarà il confronto sistematico tra i reperti ceramici provenienti dai contesti funerari e quelli rinvenuti in ambito abitativo, allo scopo di evidenziare possibili analogie o divergenze nei processi produttivi. Questo confronto consentirà di verificare l'eventuale esistenza di produzioni specificamente destinate al contesto rituale, contribuendo a delineare le relazioni tra uso quotidiano e uso cerimoniale della ceramica.

Il restauro vero e proprio è iniziato con la pulitura finalizzata all'eliminazione dei depositi più grossolani e meno adesi alla superficie. Dopo una prima verifica della consistenza dell'impasto e della stabilità delle superfici, sono stati eseguiti alcuni test di pulitura i cui esiti hanno determinato la

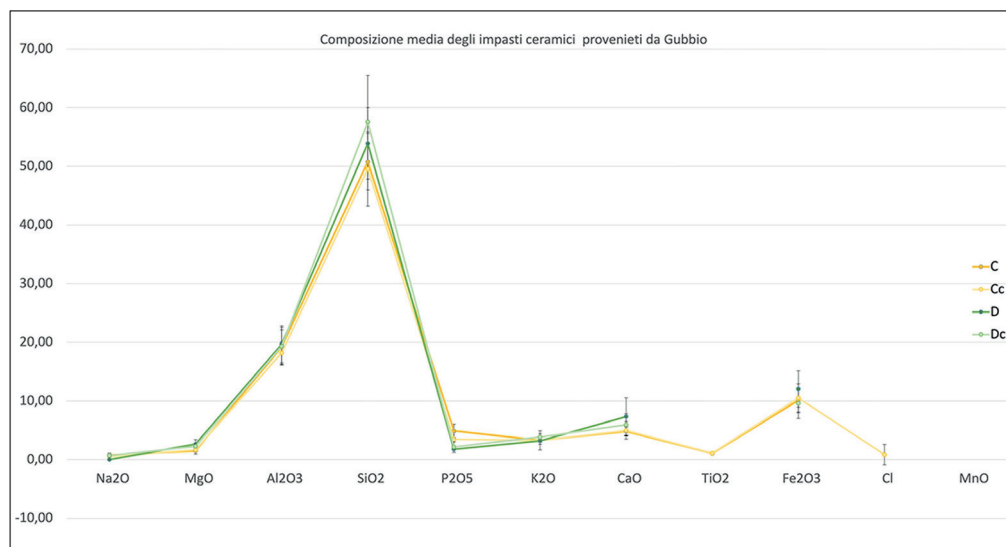


FIG. 7. Grafici delle composizioni degli impasti ceramici tramite acquisizioni EDS. C-cinerario tb. 5 US 7, Cc-copertura tb. 5 US 7, D-cinerario tb11 US 23 Dc- copertura tb 11 US 23.

scelta idonea al caso. Attesi i tempi di asciugatura, si è valutato lo stato di conservazione dei frammenti, che in alcuni casi hanno richiesto il pre-consolidamento con resina acrilica applicata utilizzando una siringa o il pennello e il successivo rinforzo mediante applicazione di piccole striscio-line di carta di riso, di dimensioni variabili, imbevute di resina acrilica. Il pre-assemblaggio dei frammenti, effettuato con nastro adesivo di carta o tessuto-non-tessuto adesivo, ha consentito la valutazione della completezza dei manufatti e la progettazione del sistema di ricomposizione dei frammenti più efficace e definitivo. La ricomposizione mediante l'assemblaggio dei frammenti è stata effettuata, a seconda dei casi, con adesivo di proporzionata forza di legame; si è generalmente utilizzata una colla Polivinil butirrale denominata Mowital B60HH in soluzione con alcol etilico nella percentuale del 30%. Le integrazioni delle lacune sono state eseguite per ottenere una ottimale stabilità strutturale e continuità visiva dei reperti che ne avevano la necessità, con lo scopo di migliorarne la leggibilità delle forme e delle superfici e garantire la stabilità chimico-fisica e strutturale degli oggetti (FIG. 2).

5. L'ANALISI ANTROPOLOGICA

Un'analisi autoptica dei resti ossei, effettuata finora su circa la metà delle sepolture, ha consentito di determinare che in esse sono presenti sempre deposizioni singole. Non si rilevano casi di deposizioni plurime o di fenomeni di "pira sporca". Sono presenti sia maschi, sia femmine adulte e due infanti. In generale, non è stata rilevata la presenza di terra di rogo o di elementi carboniosi derivati dalla pira. Questo sembra indicare che i resti sono stati raccolti con grande cura dal luogo dell'*ustrinum* o che sono stati sottoposti a lavaggio rituale prima della definitiva deposizione. Tale pratica è molto comune nei campi di urne di Bronzo medio e tardo in Italia.¹⁴

¹⁴ Cavazzuti – Salvadei 2014; Cavazzuti *et al.* 2019, 2022 e 2024.

Un tema di ricerca molto importante in queste fasi è quello della mobilità umana, essendo la cultura materiale, e i rituali funerari, simili in zone dell'Italia anche relativamente distanti. A questo scopo, è stata eseguita una prima serie di analisi isotopiche dello Sr su 5 individui i cui resti hanno reso possibile questo tipo di indagine. I risultati suggeriscono una provenienza strettamente locale degli individui esaminati, sebbene sia ancora prematuro giungere a conclusioni definitive su questo punto considerando l'ancora bassa rilevanza del campione. Trattandosi di analisi piuttosto costose, il proseguimento di queste indagini sarà strettamente legato ad auspicabili finanziamenti futuri del progetto.

6. CONCLUSIONI

In sintesi, obiettivo finale della ricerca sarà la costruzione di un modello interpretativo articolato che integri dati archeologici, tecnologici e archeometrici, contribuendo a una lettura più ampia e strutturata delle pratiche funerarie protostoriche in Italia centrale con confronti anche in altre aree della penisola.

A supporto di questo quadro, l'elaborazione dei dati sarà accompagnata da una riflessione di carattere conservativo e divulgativo. Tali pratiche, spesso condizionate da vincoli economici incidono sensibilmente sulla qualità e quantità delle informazioni recuperabili. A partire da esperienze precedenti, già in parte affrontate dal nostro gruppo di ricerca, si intende dimostrare come scelte metodologiche consapevoli nel campo della conservazione possano potenziare il valore informativo del materiale.

Il completamento degli obiettivi contribuirà all'avanzamento degli studi sulla ceramica funeraria dell'Età del Bronzo promuovendo al contempo una riflessione metodologica e applicativa utile anche per futuri interventi di ricerca e conservazione, concorrendo all'implementazione di un protocollo metodologico multidisciplinare, che potrà costituire un riferimento tecnico per archeologi, restauratori e i diversi altri operatori del settore. Da questo punto di vista sembra molto utile procedere con la formazione di specialisti sul campo che siano al contempo "archeologi" e "restauratori", in grado cioè di eseguire il microscavo controllato in laboratorio anche in presenza di urne o altri elementi del corredo ceramico o metallico fortemente deteriorati e che necessitano di interventi immediati di consolidamento ed eventuali primi interventi di restauro.

Ulteriore, ma non ultimo scopo della ricerca sarà infine quello di restituire non solo agli studiosi, ma anche alla comunità eugubina, una parte importante del patrimonio culturale locale e una testimonianza più che tangibile della lunga storia dell'importante centro umbro, le cui lontane origini possono essere fatte risalire a ben prima di quanto attestato oggi per il grande pubblico dalle sette tavole di bronzo iscritte conservate nel Museo Civico di Palazzo dei Consoli a Gubbio, che rappresentano un monumento archeologico, epigrafico e storico-religioso noto in tutto il mondo.

Strumento principe per la valorizzazione del contesto archeologico di Via dei Consoli e la sua trasformazione in elemento identitario del territorio è certamente la prospettiva, che si auspica concreta, di una esposizione dei contesti tombali più significativi che, dopo una eventuale prima fase itinerante in sede espositive umbre o extra-regionali, trovi sede permanente in uno dei complessi museali cittadini, quali l'Antiquarium del Teatro Romano o, come già le Tavole Eugubine, lo stesso Museo Civico di Palazzo dei Consoli.

Essenziale rimane, quale aspetto centrale tanto della tutela quanto della valorizzazione, la trasposizione in un linguaggio accessibile anche per i non specialisti dei risultati del progetto nel

suo complesso e nelle sue articolazioni. Questo implica essenzialmente lo sviluppo di un progetto espositivo di divulgazione scientifica che, adottando un approccio integrato, sappia comunicare al grande pubblico, senza banalizzarne l'elevato valore scientifico, l'importanza, la qualità e, in ultima istanza, il senso di un'indagine complessa che va dallo scavo di emergenza al microscavo in laboratorio, al restauro, alle analisi archeometriche e antropologiche, per arrivare infine alla ricostruzione di un quadro complessivo delle più antiche fasi della vita della Gubbio di oggi.

ABBREVIAZIONI BIBLIOGRAFICHE

- Bettelli *et al.* c.s. = M. Bettelli – N. Bruni – M.C. De Angelis – F. Germini – G. Postriotti, *Gli sviluppi dell'insediamento a Gubbio tra la media età del bronzo e il Primo Ferro*, in *Preistoria e Protostoria dell'Umbria*, Atti LVIII Riunione Scientifica IIPP (Perugia 8-11 novembre 2023), in corso di stampa.
- Bianco Peroni – Peroni – Vanzetti 2010 = V. Bianco Peroni – R. Peroni – A. Vanzetti (edd.), *La necropoli del Bronzo finale di Pianello Genga*, Firenze 2010 («Grandi contesti e problemi della Protostoria italiana», 13).
- Bietti Sestieri *et al.* 2001 = A.M. Bietti Sestieri – M.C. De Angelis – N. Negroni Catacchi – A. Zanini, *La Protostoria della Toscana dall'età del Bronzo recente al passaggio alla prima età del ferro*, in *Preistoria e Protostoria della Toscana*, Atti XXXIV Riunione Scientifica IIPP (Firenze, 29 settembre- 2 ottobre 1999), Firenze 2001, pp. 117-166.
- Cardarelli 2014 = A. Cardarelli, *La Necropoli della Terramara di Casinalbo*, *Grandi contesti e problemi della Protostoria italiana* 15, Firenze 2014.
- Cardarelli – Labate – Pellacani 2006 = A. Cardarelli, D. Labate, G. Pellacani, *Oltre la sepoltura. Testimonianze rituali ed evidenze sociali dalla superficie d'uso della necropoli della Terramara di Casinalbo (MO)*, in *Studi di protostoria in onore di Renato Peroni*, Firenze 2006, pp. 624-642.
- Cardarelli *et al.* 2015 = A. Cardarelli – C. Cavazzuti – F. Quondam – L. Salvadei – L. Salzani, *Le necropoli delle Narde di Frattesina: proposta per una lettura delle evidenze demografiche, rituali e sociali a partire dai dati archeologici e antropologici*, in G. Leonardi – V. Tinè (edd.), *Studi di Preistoria e Protostoria*, 2, *Preistoria e Protostoria del Veneto*, Firenze 2015, pp. 437-445.
- Cardarelli *et al.* 2017 = A. Cardarelli – M. Bettelli – A. Di Renzoni – M. Silvestrini – I. Venanzoni – M. Cruciani – N. Ialongo – A. Schiappelli – A. Arena – F. Macerola – C. Tavolini – C. Montalvo Puente – G. Lago, *Nuove ricerche nell'abitato della tarda età del Bronzo di Monte Croce Guardia (Arcevia – AN): scavi 2015-2016*, in «RScPreist» LXVII, 2017, pp. 321-380.
- Cavalli 2022 = F. Cavalli, *The Role of the Computerized Tomography versus Laboratory Micro-Excavation in the Study of Ancient Cineraria. Ancillary or Complementary?*, in «Journal of Bioanthropology» 2, 1, 8 Dec. 2022, <https://doi.org/10.54062/jb.2.1.6>.
- Cavazzuti – Salvadei 2014 = C. Cavazzuti, L. Salvadei, *I resti umani cremati dalla necropoli di Casinalbo*, in A. Cardarelli, *La Necropoli della Terramara di Casinalbo*, *Grandi contesti e problemi della Protostoria italiana* 15, Firenze 2014, pp. 669-707.
- Cavazzuti *et al.* 2019 = C. Cavazzuti – B. Bresadola – C. d'Innocenzo – S. Interlando – A. Sperduti, *Towards new osteometric methods for sexing prehistoric cremated human remains.*, in «PLOS ONE» 14, 1, 2019, pp. 1-21.
- Cavazzuti *et al.* 2022 = C. Cavazzuti – A. Arena – A. Cardarelli – M. Fritzl – M. Gavranović – T. Hajdu – V. Kiss – K. Köhler – G. Kulcsár – E. Melis – K. Rebay-Salisbury – G. Szabó – V. Szeverényi, *The first 'urnfields' in the plains of the Danube and the Po*, in «Journal of World Prehistory» 2022, pp. 1-42.
- Cavazzuti *et al.* 2024 = C. Cavazzuti – C. Bulletti – F.J.M. Caillaud – C. Leoni – F. Germini – G. Postriotti – M. Bettelli, *The Late Bronze Age cremation cemetery of Gubbio (Umbria, Italy): preliminary results of CT scans, micro-excavation, restoration, osteological and archaeological analysis*, Poster presented at the International Conference *Cremation in Archaeology – CIA*, Ljubljana 2024.
- Cenciaioli 2014 = L. Cenciaioli, *Gubbio. Il sepolcreto di via dei Consoli*, in *Gli Umbri in età preromana*, Atti del XXVII Convegno di Studi Etruschi ed Italici (Perugia-Gubbio-Urbino, 27-31 Ottobre 2009), Pisa-Roma 2014, pp. 491-499.

- Cenciaioli – Germini 2012 = L. Cenciaioli – F. Germini, *Gubbio, il sepolcreto di Via dei Consoli*, in N. Negroni Catacchio (ed.), *L'Etruria dal Paleolitico al Primo Ferro, Lo stato delle ricerche, Decimo Incontro di Studi Preistoria e protostoria in Etruria*, 2, 2012, pp. 689-697.
- Cenciaioli – Germini 2016 = L. Cenciaioli – F. Germini, *Un esempio di bestiario da Gubbio*, in M.C. Biella, E. Giovanelli (edd.), *Nuovi studi sul bestiario fantastico di età orientalizzante nella penisola italiana, Quaderni di Aristonothos*, 5 (2015), Trento 2016, pp. 27-40.
- Germini 2014 = F. Germini, *Il sepolcreto di via dei Consoli. Schede, Gli Umbri in età preromana, Atti del XXVII Convegno di Studi Etruschi ed Italici* (Perugia-Gubbio-Urbino, 27-31 Ottobre 2009), Pisa-Roma 2014, pp. 500-508.
- Germini 2014/2015 = F. Germini, *La necropoli del Bronzo finale di via dei Consoli nel quadro degli sviluppi insediativi protostorici a Gubbio (PG)*, Tesi di Diploma alla Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici dell'Università della Basilicata (sede di Matera), A.A. 2014/2015. Tutor prof. M. Bettelli.
- Germini *et al.* c.s. = F. Germini – M. Bettelli – C. Bulletti – F.J.-M. Caillaud F.J. – C. Cavazzuti – C. Leoni – G. Postrioti, *La necropoli a incinerazione del Bronzo Finale di via dei Consoli a Gubbio: metodologie e tecniche di indagine per la ricostruzione di una comunità dell'Umbria protostorica*, in *Preistoria e Protostoria dell'Umbria, Atti LVIII Riunione Scientifica IIPP* (Perugia 8-11 novembre 2023).
- Higgins *et al.* 2020 = O.A. Higgins – A. Vazzana – L.M. Scalise – F.M. Riso – L. Buti – S. Conti – E. Bortolini – G. Oxilia – S. Benazzi, *Comparing Traditional and Virtual Approaches in the Micro-Excavation and Analysis of Cremated Remains*, in «JASc: Reports» 32, 1 Aug. 2020, 102396, pp. 1-23, <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2020.102396>.
- Malone – Stoddart 1994 = C. Malone – S. Stoddart (edd.), *Territory, Time and State. The Archaeological Development of the Gubbio Basin*, Cambridge 1994.
- Negro *et al.* 2024 = M. Negro – N. Whitehead – C. Malone – S. Stoddart, *Revisiting Gubbio: Settlement Patterns and Ritual from the Middle Palaeolithic to the Roman Era*, in «Land», 13, 1369 <https://doi.org/10.3390/land13091369>
- Peroni 2005 = R. Peroni, *Il Bronzo finale e la prima età del ferro nelle Marche*, in *Preistoria e Protostoria delle Marche*, in *Atti XXXVIII Riunione Scientifica IIPP* (Portonovo, 1-5 ottobre 2003, Firenze 2004), pp. 721-738.
- Salzani 1989 = L. Salzani, *Necropoli dell'età del bronzo finale alle Narde di Fratta Polesine*, in «Padusa» XXV, 1989, pp. 5-42.
- Sannipoli 2013 = E. Sannipoli, *Dove comincia il Monte*, in S. Capannelli, G. Rossi (edd.), *La platea Communis e i palazzi pubblici di Gubbio*, Gubbio 2013, pp. 21-45.
- Santi *et al.* 2023 = P. Santi – A. Cardarelli – M. Bettelli – A. Di Renzoni – L. Cardarelli – C. Paniccia – A. Renzulli, *Tracing the human movements of three thousand years ago by volcanic grinding tools in the Final Bronze Age settlement of Monte Croce Guardia (Arcevia-Marche Region, central Italy)*, «Scientific Reports», 13:7022, 2023, <https://doi.org/10.1038/s41598-023-34033-x>
- Vanzetti 2010 = A. Vanzetti, *Considerazioni su dati antropologici, aspetti demografici, elementi di corredo della necropoli di Pianello di Genga*, in Bianco Peroni – Peroni – Vanzetti 2010, pp. 199-216.
- Waltenberger *et al.* 2023 = L. Waltenberger – M.D. Bosch – M. Fritzl, A. Gahleitner, C. Kurzmann – M. Piniehl *et al.*, *More than urns: A multi-method pipeline for analyzing cremation burials*, in «PLoS ONE» 18, 8, e0289140. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0289140>
- Zanini 1994 = A. Zanini, *L'età del Bronzo finale nella Toscana interna alla luce delle più recenti acquisizioni*, in «RScPreist» XLVI, pp. 87-144.
- Zanini 2000 = A. Zanini, *Il Bronzo finale in Toscana*, in M. Pearce – M. Harari (edd.), *Il Protovillanoviano al di qua e al di là dell'Appennino*, *Atti della giornata di studio* (Pavia, 17 giugno 1995), Como 2000, pp. 201-212.