

Progetto «*Agri* e *chorai* tra Magna Grecia e Etruria»
Materiali e studi preliminari

Comitato Scientifico: Giuseppe Cordiano (Direttore), Maria Intrieri,
Paolo Liverani, Maurizio Paoletti, Thierry Van Compernolle

Giuseppe Cordiano, George Crothers,
Giovanni Franci, Simona Mileto,
Alessandra Pecci, Shantidas Valli

Ai piedi dell'Aspromonte tra Brettii e Romani

Indagini archeologiche
presso Capo Spartivento 2020-2024
(località Mastromassaro - Comune di Palizzi)

Edizioni ETS



www.edizioniets.com

UNIVERSITÀ DI SIENA 1240

ArchePalizzi

Univ. di Siena - Com. di Palizzi
2011-2014

Questo volume è stato pubblicato con il sostegno dell'Università degli Studi di Siena (fondo Open Access 2025)

© Copyright 2025
Edizioni ETS
Palazzo Roncioni - Lungarno Mediceo, 16, I-56127 Pisa
info@edizioniets.com
www.edizioniets.com

Distribuzione
Messaggerie Libri SPA
Sede legale: via G. Verdi 8 - 20090 Assago (MI)

ISBN cartaceo 978-884677334-0

Il presente PDF con ISBN 978-884677760-7 è in licenza **CC BY-NC**



a Gigi Saccà

[G. Co.] = Giuseppe Cordiano
[G. Cr.] = George Crothers
[G. F.] = Giovanni Franci
[S. M.] = Simona Mileto
[A. P.] = Alessandra Pecci
[Sh. V.] = Shantidas Valli

Referenze per le immagini: J.P. Brun (fig. 6); L. Costamagna-C. Sabbione (foto 19); G. Crothers (Tavv. 3-4); G. Franci (figg. 3-4, 7-8); P. Gilento (Tavv. 5-6); A. Pecci (foto 9 e figg 27-28); Sh. Valli (figg. 2, 11, 16-17; Tavv. 7-8); G. Cordiano (le restanti).

INDICE

Premessa *di Maurizio Paoletti* 9

Introduzione *di Giuseppe Cordiano* 13

1. UT 143: le indagini 2020-2024 [G. Co.] 17

2. UT 143: i materiali 23
Uno sguardo d'insieme [G. F.] 23
Ceramica d'impasto preistorica e protostorica (e industria litica) [Sh. V.-G. Co.-G. F.] 24
Ceramiche comuni [G. Co.-Sh. V.] 26
Ceramica a vernice nera [G. Co.] 28
Ceramica a pareti sottili [G. Co.] 29
Grandi contenitori [G. Co.-Sh. V.] 29
Anfore [Sh. V.] 33
Instrumentum *e metalli* [G. Co.] 34
Tegole, coppi e mattoni [G. Co.] 36

3. UT 143: le fasi [G. Co.-Sh. V.] 39

Elenco UUSS [G. Co.-Sh. V.] 53
Diagrammi stratigrafici [G. Co.-Sh. V.] 63
Disegni in scala [Sh. V.] 67
Catalogo dei reperti [G. Co.-Sh. V.] 71

Appendice 1
Magnetometer Survey of the Mastromassaro Site, Calabria, Italy [G. Cr.] 77

Appendice 2
Risultati preliminari delle analisi gascromatografiche dei residui in un dolio e due *pithoi* dall'Aspromonte (Mastromassaro-Palizzi) [A. P.-S. M.] 79

Bibliografia [G. F.] 87

Elenco delle illustrazioni 107

English Summary [Sh. V.] 111

PREMESSA

"L'archeologia dei paesaggi si trova costretta
a lavorare molto sugli indizi e poco sulle prove".
(Cambi 2019, p. 175)

Ai primi dell'agosto 1847 Edward Lear, che percorreva la Calabria in un lungo viaggio a piedi, giunse in vista di Palizzi, "un paese molto strano, costruito intorno a una roccia isolata dominante una delle tante strette vallate aperte al mare". Davanti a lui si stagliava un paesaggio ignoto, incontaminato e quasi primordiale: "Non c'è luogo più selvaggio o più straordinario di Palizzi che possa meglio gratificare l'occhio di un artista"[1]. E i dettagli non solo curiosi si moltiplicano, passando dalle strade gremite di bambini nudi e abbronzati alla locanda dove mentre si rifocilla è sottoposto a un fuoco di domande. Le annotazioni del diario di Lear sono accompagnate e completate da un disegno a matita ed acquerello, tradotto poi in un'incisione dei *Journals*, con la veduta pittoresca di quel paesaggio antico, privo di qualsiasi segno del tempo[2].

Specialmente quest'ultima veduta, molto suggestiva, risponde perfettamente a una riflessione di Franco Cambi, che nel concludere il convegno *Oltre le mura, fuori dalla città. Locri e il suo territorio* esortava a leggere il paesaggio antico e moderno in maniera plurale e diversificata, superando le barriere disciplinari spesso artificiose[3].

Ma si può proseguire ancora in questa direzione. Dunque, vorrei richiamare l'attenzione almeno su Maurits C. Escher, il grande artista visionario, che in compagnia di quattro amici alla metà di maggio 1930 giunse a Palizzi, uno dei tanti "sconosciuti paesini del desolato

[1] Lear 1852, pp. 45-49 e tav. 3; Lear 2009, pp. 48-50 e fig.; Gaetano 2022, pp. 43-45 e figg.

[2] Macrì 2012, pp. 167 e 220 fig. 11; Mediati, Pazzano 2019, p. 99 e fig. 39.II; Gaetano 2021.

[3] Cambi 2019, pp. 173-174.

entroterra calabro [...] collegati alla ferrovia che corre lungo la costa solo attraverso una mulattiera. Chi vuole recarvisi deve andarci a piedi, se non ha a disposizione un mulo": queste le sue parole in *Palizzi*, un breve resoconto apparso sul settimanale «De Groene Amsterdammer», 2884, del 23 aprile 1932[4].

La memoria indelebile di quella visita è da Escher consegnata ad un'incisione dell'ottobre 1930, tratta anch'essa da un disegno preso durante quel viaggio in ferrovia che ebbe tra le sue tappe di sosta Bova Marina, Gerace, Monasterace e Stilo[5].

Ai due esempi appena citati altri potrebbero aggiungersi agevolmente[6].

Insomma, una lettura storica di "*longue durée*"[7] non potrà che convalidare e rafforzare gli apprezzabili risultati interpretativi conseguiti con la *Carta archeologica del litorale ionico aspromontano* e le ricerche storico-topografiche sino ad oggi condotte nell'area di confine tra Reggio e Locri.

L'importanza di questi risultati è certa. Infatti, di tali dati storici si è avvalso proprio un recentissimo e accurato studio sul paesaggio, lo sfruttamento agricolo-pastorale, la rete di *kastra* e di *choria* nel territorio di *Rhegion* durante l'età bizantina[8].

È pur vero che le ricerche mirate e specialmente quelle non-invasive spesso sono in grado di offrire molti indizi e poche prove. Tuttavia Giuseppe Cordiano e la sua *équipe* senese grazie all'esperienza maturata negli anni, di cui dà prova questo volume, hanno saputo trarre dalla massa dei materiali ceramici e fittili, solo all'apparenza modesti, dal numerale inciso sulla parete di un *pithos*, dal piccolo fr. di macina e da poco altro, molte informazioni certe e valide sulla UT 143 di loc. Mastromassaro.

Il loro lavoro durante le campagne 2020 e poi 2024 è stato fruttuoso e ha portato a conclusioni attendibili sulla funzione di queste

[4] *Non vidi*, ma edito in Ernst 2018, pp. 12-13 e Modaffari 2024, pp. 119-120 e nota 61, che è ricco di altre notizie sul territorio di Palizzi.

[5] Mediati, Pazzano 2019, pp. 36-39 e fig. 8, 99-101 e fig. 40.II.

[6] Merita una menzione almeno Lupis-Crisafi 1905, pp. 70-72 con una preziosa testimonianza sulla stazione di Palizzi, capo Spartivento e il tracciato della nuova ferrovia ionica.

[7] Cfr. Armitage *et al.* 2015, pp. 289-318, in ptc. 310-315 ma il dibattito è ora ancora più complesso.

[8] Coscarella 2024, pp. 41, 53, 76-77 s.vv. nr. 24 *Caloeri* e nr. 25 *Dapita*, e *passim* con tavv. XI-XII, XVII-XVIII.

strutture piuttosto leggere, adibite a stoccaggio provvisorio di olio e vino, e caratterizzate da due fasi distinte.

Il magazzino con *pythoi* di età alto-ellenistica (prima fase) è collegato all'intenso sfruttamento agricolo del cantone brettio-italico nel comprensorio di Capo Spartivento che trovava il suo centro di riferimento nell'*oppidum* di Serro Mandi[9]. Ad esso è stata riferita con buoni argomenti l'emissione monetale bronzea di *Hyporon* associata con *Mystia*, di età brettia[10].

Il posteriore magazzino con *dolia* di età tardorepubblicana/primoimperiale, poi abbandonato alla metà del II sec. d.C. (seconda fase) indica forme diverse di stoccaggio e commercializzazione di vino e di olio.

Sull'identificazione dei prodotti stoccati appaiono significative le analisi anzitutto gascromatografiche, che hanno individuato la presenza di residui organici, appartenenti alla classe dei lipidi e dunque di possibili grassi vegetali.

In estrema sintesi, l'ampia e completa elaborazione dei dati presentati in questa sede ricorrendo a metodologie diverse (ad esempio, il *survey* magnetometrico) costituisce un nuovo tassello delle indagini iniziate nel 1997 dall'Università di Siena. Da allora le conoscenze su questo territorio di confine tra Reggio e Locri sono progredite molto[11] e possono interagire nonché confrontarsi validamente con le altre ricerche topografiche nella *chora* locrese[12].

Maurizio Paoletti

[9] *Carta archeologica aspromontana* 2016, pp. 112-114 (UT 29) e tav. 6 con Foto 10; Cordiano 2016; mentre Guzzo 2019, p. 99 ritiene la ricostruzione storica suggestiva ma ancora incerta.

[10] Castrizio 1995, pp. 112-115 e 121-123 note 90-116 (con bibl.); *Historia numorum* 2001, p. 176 e tav. 37 n. 2269; Castrizio 2003, pp. 274-276 e note 78-86.

[11] Smurra 1994, pp. 295-298 e tav. f.t.

[12] *Oltre le mura* 2019, pp. 9-86 e tavv. I-XXII; M. Cardosa in *Oltre le mura* 2019, pp. 87-92 e tav. XXIII; M.M. Sica in *Oltre le mura* 2019, pp. 93-118 e tavv. XXIV-XXXII; *Tra il Torbido e il Condojanni* 2019.

INTRODUZIONE

Una distesa di olivi: così doveva apparire in età romano-imperiale la medio-bassa vallata della fiumara di Capo Spartivento, cioè l'odierno Galati-Aranghìa, lungo la sponda sinistra. Ma solo su quel versante? La domanda ha cominciato ad affiorare già diversi d'anni fa[13]: nel dare alle stampe nel 2016 l'intera *Carta archeologica del litorale ionico aspromontano*, si era tornati sulla questione[14] del modo in cui dalla prima età imperiale il *dominus* della villa[15] di Stracozzara (Unità Topografico-archeologica [= UT] 98) doveva aver strutturato una vasta tenuta lungo la sponda sinistra del corso d'acqua in questione all'estremità meridionale dell'antica Locride (fig. 1): infatti era ormai evidente[16] che vi aveva impiantato, e/o poten-

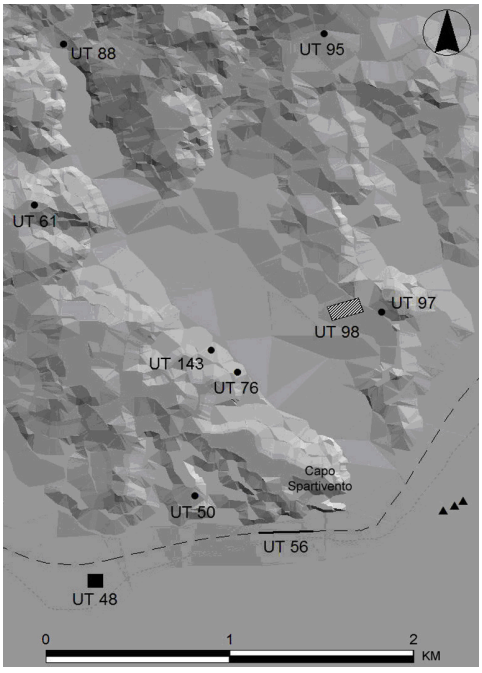


Fig. 1. La vallata della fiumara di Spartivento nella prima età imperiale romana (da CORDIANO-ACCARDO-ISOLA-GILENTO 2007, fig. 1) (•: magazzini e case sparse; triangoli: scogli; UT 48: la *statio* di *Hipporum*; UT 98: la villa di Stracozzara)

[13] Cfr. CORDIANO-ISOLA-GILENTO 2007, p. 123 ss. e CORDIANO 2014, p. 70 ss.

[14] Pp. 73-79.

[15] Dotata tra l'altro di *basis villae* porticata: cfr. CORDIANO *et al.* 2016, p. 141.

[16] Grazie in particolare alle analisi gascromatografiche condotte sulle pareti di alcuni dei *dolia* di UT 88 da Alessandra Pecci (PECCI 2016).

ziato, non tanto dei vigneti quanto una serie cospicua di oliveti lungo il versante locrese della fiumara, realizzando tra l'altro ai probabili margini settentrionali del suo latifondo produttivo, e cioè a quasi 3 km dalla foce, un apposito magazzino terrazzato (UT 88) da 180 *dolia* per l'olio[17] nel punto navigabile più interno.

La domanda sorgeva spontanea: soltanto nella prima età romano-imperiale e solamente lungo il versante orientale di questo corso d'acqua si era quindi puntato sul massiccio impianto di oliveti e sulla realizzazione dei relativi siti di stoccaggio (UUTT 88 e 97), rispetto in particolare al dirimpettaio Palizzese (precedentemente occupato in età alto-ellenistica da genti italiche)?

Nel comprensorio dell' antico *Herakleion akroterion*, la fiumara di Spartivento[18], costituiva ormai il nuovo limite meridionale della *chora* locrese dalla seconda metà del IV sec. a.C., epoca in cui un cantone brettio-italico si andò strutturando, impadronendosi dell'odierno Palizzese, tra il Palizzi-Alece verso occidente (la fiumara confinaria, prima d'allora, tra Reggino e Locride)[19] e per l'appunto Capo Spartivento. Un confine che tale restò pure in età romana quando questo comprensorio venne inglobato nell'*ager romanus* mentre al di là del Galati-Aranghìa sorse una grande tenuta privata.

Lungo questo nuovo limite erano stati strutturati almeno due siti fortificati l'uno di fronte all'altro (il forte UT 64 di età alto-ellenistica e la torretta in pietra UT 123: fig. 11), il primo proprio poco a settentrione del sito terrazzato di Mastromassaro (UT 143) lungo il versante palizzese della fiumara. Qui restava da comprendere l'origine di questo magazzino, utilizzato in età romano-imperiale (ma impiantato già prima ?), e la sua destinazione d'uso (era un deposito di quali prodotti ?), nonché l'articolazione del suo originario impianto e degli eventuali suoi riutilizzi; anche perché il tutto era da inquadrare nel contesto della creazione del cantone brettio-italico nel comprensorio di Capo Spartivento (sottratto ai Locresi nella seconda metà del IV) e delle conseguenze del suo successivo annientamento da parte dell'Urbe, avvenuto subito dopo la fine della guerra annibalica.

Le campagne di scavo e d'indagini non invasive avviate a partire

[17] Salvo i 10 della quarta terrazza (dal basso), gli unici posti al riparo di una lunga tettoia: CORDIANO *et al.* 2016, pp. 136-138.

[18] Sulla cui più che possibile identificazione con il *Kaikinos*, cioè l'antico corso d'acqua 'che guardava ad oriente' (noto già a Tuc. III 103), di seguito cap. 3 n. 32.

[19] CORDIANO *et al.* 2016, cap. 3.

dal 2020 avevano perciò una serie di domande cui rispondere e, come sempre, ulteriori interrogativi man mano sono poi sorti: avrebbero infatti serbato fino al 2024 più di una sorpresa, mostrando come lo strutturare un magazzino terrazzato all'aperto di grandi contenitori in zona fosse stato prerogativa già delle genti italiche. Le stesse che ebbero la sciagurata idea di allearsi da ultimo con quei Cartaginesi di Annibale, la cui sconfitta, a conclusione della seconda guerra punica, avrebbe segnato la fine del loro autonomo cantone.

A diverse persone va almeno un ringraziamento per il loro contributo e fattivo sostegno in questo ultimo quinquennio di archeologia senese in Aspromonte: Simona Accardo, Giovanni Altamore, la famiglia Autolitano di Palizzi, Sara Bini, Giovanna Caserta, Isabella Creazzo, Carlo De Blasio, Luisa Dallai, Nadia Dalle Mese, Alfredo Fuda, Maurizio Fuda, Andrea Maria Gennaro, Marco Giamello, Enzo Macrì, Claudio Sabbione, Stefano Sgrò, la famiglia Stilo di Spropoli, la famiglia Vadalà di Palizzi, Paolo Visonà, Vanessa Volpi. Alle campagne di scavo hanno partecipato gli studenti Maria Elena Ambrosanio, Michele Bassi, Nadia Branno, Martina Cicchirillo, Virginia Daniele, Alice Fasolo, Giovanni Franci, Sara Graziano, Elisa Mancini Balestri, Fabiana Monti, Elisabeth Ortiz Garcia, Raffaele Palumbo, Alessandro Peppucci, Mariano Prodomo, Claudia Taglialatela, Shantidas Valli.

Giuseppe Cordiano
(Univ. di Siena)

1.

UT 143: LE INDAGINI 2020-2024

settembre-ottobre 2020

Alla fine dell'estate del 2020 viene impiantato il primo cantiere di scavo stratigrafico nella zona settentrionale del sito[1]. Il settore A, un quadrato di 4 m di lato, viene indagato[2] per intero dopo esser stato georeferito[3]. Emergono subito i numerosi strati superficiali argillosi ad andamento pressoché orizzontale[4] di alluvio (UUSS 0, 1, 2, 7, 8), esito delle vaste frane che hanno interessato nel tempo ad O in età post-antica i vicini rilievi. Al di sotto di tale spesso *humus*, sul quale insistono varie buche causate dalla vegetazione spontanea arbustiva (UUSS 11, 12, 14, 16, 17, 18, 20, 22, 24), appare, a circa 80 cm dal piano di campagna, anzitutto una serie di gettate di ciottoli fluviali medio-piccoli che formano l'una al fianco dell'altra una fascia ad andamento rettilineo N-S. Questa interessa trasversalmente l'intero saggio ed il suo limite si coglie nitidamente verso O. Si tratta dell'acciottolato di uno stradello (UUSS 31, 32, 37, 38, 39, 40), recante tracce di solchi carrai (foto 3), manotenuto nel tempo con ulteriori gettate[5] (UUSS 28, 29, 30, 34, 35, 36). La presenza di quella che risulta essere la via antica d'accesso al sito da settentrione, cioè dalla fiumara, viene confermata dalla sua individuazione pure 8 m a N in sezione lungo il bordo dell'attuale terrazza di età moderna (cfr. x in Tav. 1): qui, sotto l'acciottolato, appare dello stradello anche la sua preparazione in argilla (foto 4). Nel settore A, ai margini occidentali della via antica, si rinviene infine un precedente spesso strato argil-

[1] Propriamente poco a N di quello che poi risulterà essere il suo principale ingresso: vedi cap. 3.

[2] Grazie ad alcuni studenti dell'Ateneo senese e con il supporto dell'Associazione Culturale Atena presente anche l'anno seguente.

[3] Dal geometra Maurizio Fuda di Siderno.

[4] Leggermente inclinati da O verso E.

[5] A mo' di rattoppi.

loso (alto più di 40 m) di origine antropica (US 4)[6] risalente ad età ellenistica (cfr. il cap. 2 per la ceramica comune che ha restituito).

ottobre 2021

La necessità di cogliere, insieme al proseguimento verso S dello stradello, in generale la strutturazione stessa del sito antico induce nell'autunno dell'anno seguente ad aprire due nuove aree di scavo (settori B e C: foto 1), di 4 x 6 m l'una, attigue alla prima sottoposta ad indagini[7], nonché a rilevare, una ventina di metri a SE, quanto visibile in superficie in un'area di 6,5 x 15 m (Tav. 1). In quest'ultimo punto di UT 143 affiorano i resti di 5 terrazze antiche (larghe tra i 3,5 ed i 4,2 m), strutturate ciascuna con due file parallele, distanti 1,5 m, di grandi contenitori posti 2 m circa l'uno dall'altro.

Finalmente diventa così pienamente comprensibile la natura del fabbricato originario: si trattava di un magazzino all'aperto con decine di *pithoi*[8] interrati[9] allineati per due file lungo almeno 5 terrazze degradanti da E verso O lungo il pendio naturale, per un fronte da NO a SE superiore ai 30 m ed una superficie complessiva di almeno 600 mq.

Nei due settori sottoposti a scavo stratigrafico, rimossi i soliti strati franosi d'alluvio (rispettivamente UUSS 100, 103, 107, 109 + 200, 201, 203, 204, 205, 210, 211, 215, 216[10]: foto 2), sui quali anche qui insistono varie buche prodotte dalla vegetazione anzitutto spontanea di natura arbustiva (UUSS 104, 105, 108 + 206, 207, 208, 209), emerge un gruppo omogeneo di vasti accumuli di pietrame misto a grandi frr. fittili dall'andamento curvilineo N-S (US 214-217-218-219-220).

Non c'è però modo d'indagare questi ultimi, presenti lungo i probabili margini occidentali della prosecuzione verso S dello stradello: l'ultima settimana di ottobre è infatti connotata dall'arrivo di un ciclone tropicale mediterraneo ('medicane') nell'area del basso Mar Ionio che impedisce il proseguimento delle indagini stratigrafiche nei

[6] Strato che si rivelerà negli anni seguenti realizzato in età antica per livellare a SO il terreno sovrastante.

[7] 1 m a SO del settore A.

[8] Almeno 86, dei quali 16 sono quelli individuati: Tav. 1.

[9] Per metà grosso modo, similmente all'altro magazzino (di età più tarda, cioè romano-imperiale), lungo la medesima fiumara, di loc. Monumenti (UT 88; cfr. *Carta archeologica aspromontana 2016*, pp. 136-138): cfr. cap. 2 (grandi contenitori).

[10] Questi ultimi propriamente solo in parte scavati nel settore B.

due settori di scavo. Il sito in quei giorni non risulta neppure raggiungibile a causa della piena della fiumara di Spartivento (il Galati-Aranghìa), il che costringe a chiudere anticipatamente lo scavo.

settembre 2023

Finalmente si riesce, finita anche la pandemia da Covid-19, a riprendere le indagini stratigrafiche a UT 143: si decide di riaprire e proseguire lo scavo del solo settore C. Qui si completa nell'angolo occidentale (foto 6) l'indagine della buca da dolio (US 208)[11] che costituisce, insieme ad altri resti[12], una delle testimonianze del riuso in età romana, con le medesime funzioni, del sito d'immagazzinamento. Si effettua inoltre nella porzione nord-orientale del settore la rimozione di US 201 che copre un antico muro a secco di terrazzamento (US 221) sotto il cui strato di preparazione (US 222-223 e 224-226) riemerge lo spesso accumulo di argilla (US 225: Tav. 2) intravisto già nel 2020 all'interno del settore A, voluto in età ellenistica per livellare le terrazze del sito da adibire a deposito *open air*[13].

Inoltre, ai margini occidentali del probabile proseguimento dello stradello messo in luce nel settore A, viene indagato (fig. 2 e foto 5) il gruppo di grossi accumuli di pietrame e grandi frr. fittili (US 214-217-218-219-220), lungo più di 5 m, verosimilmente rimosso dalla vicina via antica per renderla, sempre in età antica, nuovamente transitabile dopo l'abbandono[14] del sito originario d'immagazzinamento, strutturato a terrazze in età alto-ellenistica.

Il punto (US 227) in cui lo stradello (non più acciottolato) penetrava da N all'interno del magazzino *open air* viene individuato alla base della macera US 221, e cioè del muro a secco della terrazza anticamente più bassa, nell'angolo orientale del settore C (Tav. 2).

Nell'angolo opposto del settore, quello meridionale, rimossa US

[11] Riempita dall'*humus* (US 200).

[12] Anche mobili (cfr. cap. 2), oltre probabilmente anzitutto all'acciottolato viario individuato nel settore A.

[13] Cioè verosimilmente US 4. Un altro livellamento, tramite un vasto riporto d'argilla, alla base di un ulteriore insediamento alto-ellenistico era stato riscontrato anni fa nella vicina antica Locride più meridionale a Serro Rocchette (Com. di Brancaleone): cfr. UT 94+UT 113 in *Carta archeologica aspromontana 2016*, pp. 140, 147-148 e Tav. 12.

[14] Avvenuto probabilmente dopo la guerra annibalica: vedi cap. 3.

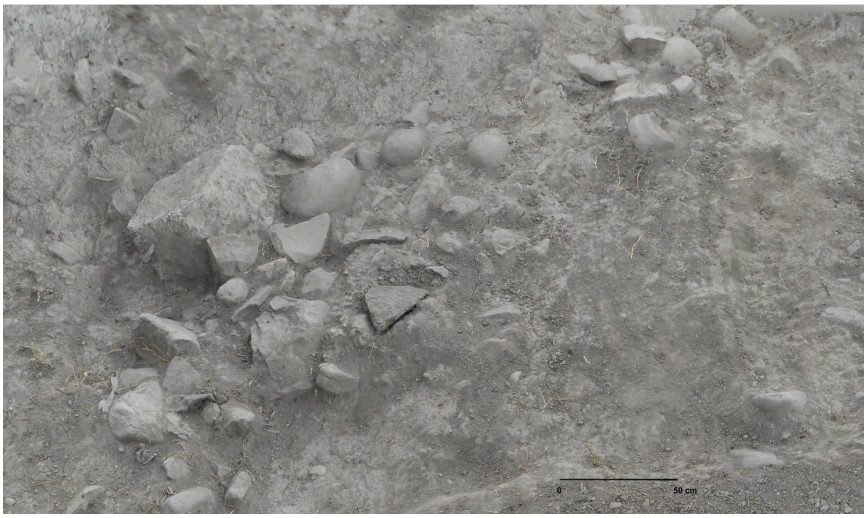


Fig. 2. UT 143, settore C (2023): fotogrammetria parziale (da NO verso SE) di US 220-219-218-217 in c. di scavo

214, affiorano i resti di un vasto crollo (UUSS 228 e 229) di materiali edili (in primo luogo varie tegole greche e numerosi mattoni probabilmente pavimentali[15]) pertinenti ad ambienti coperti da tetti e ad aree pavimentate, dilavati in antico dalle porzioni occidentali delle tre sovrastanti terrazze: dai margini verso O di queste, destinati a funzioni in prevalenza diverse da quelle d'immagazzinamento, non a caso provengono parti di fornaci (foto 22) e di macine olearie (foto 18-19 e fig. 5) rinvenute nell'*humus* dell'attigua parte meridionale del settore C.

ottobre 2024

Da ultimo[16] il Prof. George Crothers dell'Univ. del Kentucky, con l'ausilio di Shantidas Valli (Univ. di Siena)[17], realizza a UT 143 una breve campagna d'indagini geofisiche (*Appendice 1*): malgrado un inconveniente (la rottura del georadar), gli esiti della magnetometria,

[15] Lisciati infatti su uno solo dei due lati lunghi (come quello di foto 17).

[16] Si trattava di quanto originariamente previsto per il 2021 all'interno della concessione ministeriale di scavo ed impedito allora dal 'medicane' (e poi dal Covid-19).

[17] Un particolare ringraziamento va inoltre a Sandro Autolitano e Paolo Visonà.

condotta ai margini occidentali delle tre antiche terrazze immediatamente sovrastanti il settore C, confermano la presenza lì di almeno una fornace (cfr. nr. 1 in Tavv. 1 e 4), di un'altra struttura o vano anch'esso a pianta quadrangolare (nr. 2 in Tavv. 1 e 4)[18] e di un'area pavimentata 'in cotto' (verosimilmente in mattoni: nr. 3 in Tavv. 1 e 4), non lontano quest'ultima proprio dall'angolo meridionale del saggio C[19] a ridosso del prolungamento verso S dello stradello.

[G. Co.]

[18] Resta invece impossibile indicare allo stato attuale delle conoscenze dove esattamente si trovasse l'antico frantoio.

[19] Sui mattoni qui restituiti da US 229, cfr. sopra nel testo.

2.

UT 143: I MATERIALI

Uno sguardo d'insieme

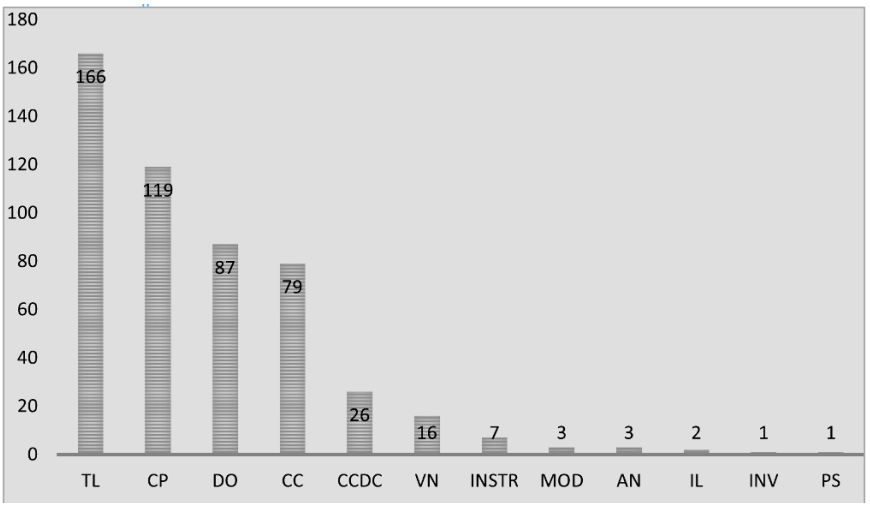


Fig. 3. UT 143: i materiali mobili rinvenuti durante gli scavi 2020-2023 e in ricognizione

I materiali mobili relativi alla vita in età antica del sito d'immagazzinamento[1] ammontano a 339 frammenti su un totale di 512; sono pertinenti in primo luogo (fig. 3) a tegole, coppi e mattoni (32 %) seguiti dai grandi contenitori (17 %), i quali però a decine[2] vennero allineati da età alto-ellenistica all'aperto sulle terrazze del magazzino

[1] La loro quantificazione, alla luce dei differenti metodi di conteggio in uso da parte degli archeologi, è stata effettuata considerando il livello di frammentazione dei materiali e mirando al riconoscimento delle forme più che al peso dei frr.

[2] Sfiorando il centinaio: più di 80 quelli verosimilmente presenti tra i 3 settori di scavo e l'area rilevata nella porzione sud-orientale del sito (Tav. 1).

(indagate in minima parte). A seguire troviamo le ceramiche comuni (16 %) che superano di poco al momento la classe dei *pithoi* e *dolia*[3] solo includendovi le ceramiche in argilla depurata chiara (5 %).

Particolarmente bassa la percentuale di anfore (3 soli i resti documentati), attestate quindi in maniera minima in età antica a UT 143 (1 %) e superate numericamente e percentualmente dai 16 frammenti (3 %) di ceramica a vernice nera. Molto significativi sono i seppur non molto numerosi resti (7 in totale) d'*instrumentum* (1 %), provenienti dalla parte occidentale del sito[4] e pertinenti in primo luogo sia a macine anzitutto olearie (fig. 5 e foto 14-15) che a fornaci per la cottura di materiali fittili (foto 22; cfr. pure nr. 1 in Tav. 4).

Invece le ceramiche d'impasto di età protostorica ed anche preistorica, che costituirebbero propriamente la seconda classe di materiali complessivamente rinvenuti (119, pari al 23 %), sono state ritrovate esclusivamente negli strati più superficiali, il che indica la loro provenienza extra-sito[5].

A frequentazioni sporadiche di età moderna sono infine pertinenti i 3 frr. di 'bummuli' (1 %) e quello di ceramica smaltata, rinvenuti anch'essi nell'*humus*, verosimilmente appartenenti a contenitori rottisi ai contadini[6] mentre lavoravano il campo tra età moderna e contemporanea.

[G. F.]

CERAMICA D'IMPASTO PREISTORICA E PROTOSTORICA (E INDUSTRIA LITICA)

Ceramica preistorica

2 sono i frr. chiaramente ascrivibili a ceramiche d'impasto preistoriche, entrambe di età neolitica. Si tratta di 1 grosso fr. di parete di forma chiusa (da *survey*) esternamente graffita a zig-zag in c.d. stile di

[3] Questi ultimi a loro volta nettamente minoritari rispetto ai primi: fig. 4.

[4] E finiti per dilavamento nei settori di scavo C ed anche B (e in un solo caso A): in merito vedi cap. 3.

[5] Verosimilmente per dilavamento dai retrostanti rilievi argillosi nel tempo variamente franati, sulle cui cime è da ritenere si trovassero insediamenti umani dell'epoca: in UT 143 il rinvenimento di questi materiali non è mai infatti avvenuto negli strati di vita del sito antico.

[6] O ai pastori, dopo l'abbandono delle coltivazioni.

Diana (foto 10)[7] e 1 fr. di orlo sagomato (da US 101: foto 11 e fig. 6, nr. 1) assimilabile ad es. ad un esemplare individuato, tra i materiali Diana-Bellavista, nel saggio B della grotta di S. Michele di Saracena (CS).[8]

PAL.143.2021.B.101.CP.I.1. Fr. di orlo sagomato. Diam. 13,5 cm; h. max. conserv. 3,5. Sett. B, US 101

Argilla color rosso giallastro porosa con abbondanti inclusi micacei (fig. 6, nr. 1; foto 11)

Assimilabile ad un esemplare tipo Diana-Bellavista dalla grotta di S. Michele di Saracena (CS)[9].

[Sh. V.]

Ceramica protostorica

Dei 117 frr. di ceramiche d'impasto protostoriche, 98 sono relativi a pareti non decorate. Tra i restanti pezzi, spiccano i 3 resti (da *survey*, US 0 e US 202) di piedi ad imbuto riferiti[10] alla fase iniziale del BM, nonché il fr. (da *survey*) di parete di ciotola o tazza carenata a bassa vasca del BM1-2 che rinvia alla *facies* Rodì-Tindari[11].

[G. Co.]

Industria litica

Ad età neolitica sono da riferire, insieme ai su esaminati frr. di ceramica d'impasto preistorica, verosimilmente pure 2 sottili frr. di ossidiana, di piccole dimensioni (rispettivamente 1,8 x 1,2 e 2 x 1 cm) ed a superficie irregolare, l'uno (*PAL.143.2020.A.0.IL.1*) dalla forma qua-

[7] Da confrontare nella vicina Bovesia con le 2 ciotole similmente decorate rinvenute negli scavi di loc. Penitenzeria (ROBB 2001-2002, fig. a p. 30 – in alto a sin. – e 2007, fig. 33 – secondo fr. da sin. –).

[8] TINÈ-NATALI 2004, p. 699 e fig. 3 (E2).

[9] Cfr. la nota precedente.

[10] Da Raffaele Palumbo: cfr. *CARTA ARCHEOLOGICA ASPROMONTANA 2016*, n. 316 a p. 157 (da lui assimilati a quelli rinvenuti nell'altro sito del Palizzese, di loc. Casali di Sotto di Pietrapennata: *CARTA ARCHEOLOGICA ASPROMONTANA 2016*, Tav. B/N III UT 22b).

[11] PACCIARELLI 2001, fig. 12 (aspetto calabrese): così Raffaele Palumbo in *CARTA ARCHEOLOGICA ASPROMONTANA 2016*, n. 315 a p. 157.

drangolare, caratterizzato da una morfologia delle fratture che suggerisce una scheggiatura intenzionale[12]; l'altro (*PAL.143.2020.A.1.IL.1*), di forma irregolare, connotato da fratture che potrebbero essere o naturali o derivanti da un processo di scheggiatura. Entrambi provengono dagli strati più superficiali dello scavo del settore A, ove sembrano finiti per dilavamento insieme ad materiali extra-sito.

[G. F.]

CERAMICHE COMUNI

I resti delle ceramiche comuni di età greco-romana ammontano a 79, tra i quali solo 7 sono relativi ad orli. Percentualmente questa classe (16 %) supera di poco nel suo complesso quella dei *pithoi* e *dolia* solo includendovi le ceramiche in argilla depurata chiara (5 %), che esamineremo qui di seguito.

Le caratteristiche funzionali dei resti attribuibili a questa categoria (più che classe) ceramica[13] rinviano non tanto ai recipienti per cucinare (i resti solamente di un'olla sono stati infatti individuati: vedi oltre), bensì a quelli per predisporre i cibi (cioè da preparazione) e per mangiare e bere (cioè da mensa). Netta la prevalenza dei frr. di pareti[14]. Tra le forme, prevalgono quelle aperte quali ciotole e coppe di piccole dimensioni[15] nonché le brocche (dall' orlo trilobato ed a sezione triangolare), mentre tra i restanti frr. solo uno appartiene ad un orlo indistinto di olla.

Ciotole e coppe

PAL.143.2023.C.200.CC.I.1. Fr. di orlo arrotondato indistinto di ciotola. Diam. 9 cm; h. max. conserv. 1,7. Sett. C, US 200

Argilla arancione con radi inclusi

[12] Residuo di scheggiatura (*débitage*) o elemento funzionale (lamella di supporto)?

[13] In assenza di analisi archeometriche.

[14] Di vario colore (giallo, rosso, rosa) i relativi impasti.

[15] 5 in totale i relativi frr. di orli: vedi oltre nel testo.

PAL.143.2020.A.0.CC.I.2. Fr. di orlo arrotondato indistinto di ciotola. Diam. 14 cm; h. max. conserv. 2,7. Sett. A, US 0
Argilla arancione con radi inclusi (fig. 16, nr. 5)

PAL.143.2023.C.201.CC.I.1. Fr. di orlo arrotondato indistinto e di vasca di ciotola. Diam. 8 cm; h. max. conserv. 2. Sett. C, US 201
Argilla rosa con radi inclusi

Brocche e olle

PAL.143.2023.C.202.CC.I.1. Fr. di orlo a profilo triangolare, dal taglio superiore piano, di brocca. Diam. 15 cm; h. max. conserv. 3. Sett. C, US 202
Argilla marrone con radi inclusi
Cfr. *Ai confini della Brettìa 2003*, pp. 259-260 e Tav. XCVII D 116 (brocca tipo 1, di fine IV-inizi III a.C., dal sito rurale italico di loc. Aria del Vento-Com. di Acquappesa [CS])

PAL.143.2020.A.4.CC.I.1. Fr. di orlo trilobato di brocca. Diam. nd; h. max. conserv. 2,6 cm. Sett. A, US 4
Argilla beige con radi inclusi

PAL.143.2020.A.0.CC.I.3. Fr. di orlo arrotondato indistinto inclinato all'interno di olletta ovoide. Diam. 12 cm; h. max. conserv. 1,7. Sett. A, US 0
Argilla arancione con radi inclusi
Fine IV-III a.C.: cfr. *Oppido Mamertina 1999*, p. 316 nrr. 635-636 (tipo 42) e fig. 316 (dagli scavi dell'abitato italico di Mella) e *Ai confini della Brettìa 2003*, p. 251 e Tav. LXXXIX (da S. Barbara di Cetraro [CS] – sito rurale italico di fine IV/inizi III a.C. –).

[G. Co.]

ACROME

Ammontano a 26 pezzi quelli di ceramica acroma da mensa e da preparazione in argilla depurata chiara, pari al 5% dei resti mobili rinvenuti nel sito. I 2 soli frr. di orli sono pertinenti (ancora una volta) a forme aperte.

PAL.143.2020.A.0.CCDC.I.1. Fr. di orlo estroflesso di ciotola. Diam. nd; h. max. conserv. 1,7 cm. Sett. A, US 0
Argilla beige compatta priva d'inclusi

PAL.143.2023.C.202.CCDC.I.1. Fr. di orlo arrotondato indistinto di coppetta miniaturistica. Diam. 8 cm; h. max. conserv. 1,7. Sett. C, US 202
Argilla gialla compatta con radi inclusi (fig. 16, nr. 4)

[Sh. V.]

CERAMICA A VERNICE NERA

I 16 frr. di ceramica a vernice nera di età ellenistica (3 %), più della metà dei quali pertinenti a pareti, provengono in parte da strati (quali UUSS 103, 202, 229) relativi al sito alto-ellenistico d'immagazzinamento (fase originaria). Prevalgono gli impasti abbastanza depurati (ricoperti da una vernice lucida) di colore bruno e quelli di colore rosa[16], in quest'ultimo caso riferibili a produzioni locali o regionali. A forme aperte rinviano le 2 anse orizzontali lacunose a bastoncello (rinvenute in ricognizione), pertinenti ad una *kylix* e ad un probabile *skyphos*, nonché i 2 piedi ad anello rigonfi esternamente (da US 103 e da *survey*) di ciotole o coppe-coppette[17].

Da segnalare a parte sono la parete lacunosa di collo di *lekythos*, verniciata internamente per intero ed a risparmio sull'esterno, in ceramica c.d. campana C a pasta grigio-bruna di produzione probabilmente siceliota[18] (rinvenuta in ricognizione: foto 12) e l'orlo frammentario di brocca (da US 202: fig. 16, nr. 2), assimilabile alla forma Morel 5335a (seconda metà IV a.C., Italia meridionale).

PAL.143.2023.C.202.VN.I.1. Fr. di orlo estroflesso arrotondato di brocca. Diam. 12 cm; h. max. conserv. 1,8. Sett. C, US 202

[16] 3 a testa, cioè rispettivamente i codici 7.5 YR 6/6 (in due casi) e 5 YR 7/4 Munsell.

[17] Cfr. la serie 2710 Morel (di produzione anzitutto magnogreco-siceliota a cavallo tra IV e III sec. a.C.) e le forme 2770 in *Ai confini della Brettìa 2003*, p. 211 e Tav. LXIII. Così come nel medio Tirreno cosentino, anche qui "dal punto di vista formale prevalgono le forme aperte, soprattutto di piccole dimensioni" (Mollo 2008, p. 393) e "le forme chiuse a vernice nera sono molto limitate" (*Ai confini della Brettìa 2003*, p. 333 n. 81).

[18] Dall'area dello Stretto di Messina? In merito Preacco Ancona 1996-1997, p. 186.

Argilla color marrone (Munsell 7.5 YR 6/6) compatta priva di inclusi, vernice lucida (fig. 16, nr. 2)

Per un non dissimile esemplare (integro) restituito dalla necropoli italica (fine IV-metà III a.C.) di Treselle (Com. di Cetraro [CS]), *Ai confini della Brettìa 2003*, p. 223 e Tav. LXX C 128.

[G. Co.]

CERAMICA A PARETI SOTTILI

L'unico fr. di questa classe ceramica, restituito da UT 143 e finito, probabilmente per scivolamento dall'alto, nell'*humus* del settore A, è parte di un orlo estroflesso di bicchiere globulare in argilla molto fine color arancione (anche nell'ingobbio: fig. 16, nr. 3)[19], la cui forma e le cui caratteristiche rinviano a quelle degli esemplari di età claudia rinvenuti a Cosa in Etruria (*EAA Atlante forme ceramiche*, vol. II, tav. LXXXI 2 tipo I/45 e p. 254)

[G. Co.]

GRANDI CONTENITORI

Le 5 (e più) terrazze antiche dotate di 2 file parallele di *pithoi* (di forma sempre, o quasi, sub cilindrica e dall'orlo o a tesa o arrotondato: cfr. ad es. figg. 17-18, nrr. 6 e 10)[20] rappresentano in età alto-ellenistica il cuore di UT 143 e meriterebbero ulteriori specifici approfondimenti. Per intanto questo è il quadro che comincia a delinearsi.

Le analisi anzitutto gascromatografiche (*Appendice 2*) hanno mostrato l'impiego di questi grandi contenitori (in argilla non depurata con molti inclusi) anzitutto per l'olio d'oliva, che si otteneva mediante spremitura verosimilmente al margine occidentale delle terrazze più elevate, dotato di apposito frantoio, sui cui avanzi vedi di seguito (oltre che di una fornace almeno: cfr. 1 in Tavv. 1 e 4)[21].

[19] *PAL.143.2020.A.0.PS.I.1.* Diam. 6 cm; h. max. conserv. 2.

[20] Prevalentemente realizzati con argilla giallastra (Munsell 5 YR 7/6).

[21] Per la fabbricazione e cottura di *pithoi*? Impossibile anche solo ipotizzarlo sulla base della documentazione attualmente a disposizione.

S'ignora al momento quanti litri potessero contenere esattamente questi grandi contenitori, ma vista la loro differente altezza (stimabile tra gli 60 ed 120 cm)[22] potevano arrivare a contenere anche qualche quintale di prodotti[23], similmente a quanto riscontrato dal Mollo[24] nei siti rurali alto-ellenistici delle unità cantonali italiche che occuparono l'alto versante tirrenico dell'odierna Calabria dalla metà del IV sec. a.C. Non ci sono giunti resti pertinenti ai loro coperchi[25], mentre il numerale '11' (*iota*+*delta*; cfr. la foto sulla copertina)[26], inciso prima della cottura sulla parete esterna di uno dei *pithoi* oleari (su tale destinazione d'uso, cfr. *Appendice 2*), verosimilmente segnala, più che il quantitativo di prodotto contenutovi, la numerazione, complessiva o parziale, attribuita a questi grandi contenitori all'interno del magazzino.

Il loro fondo piatto (cfr. quello restituito dalla ricognizione della porzione sud-orientale di UT 143: fig. 26) e la profondità, inferiore al mezzo metro[27], delle loro buche di alloggiamento fanno ritenere che i *pithoi* fossero spesso interrati lungo le terrazze solo per metà o poco meno[28].

PAL.143.2021.B.100-C.200.DO.I.1.1. Fr. di orlo estroflesso, dal bordo piatto ed arrotondato, di piccolo *pithos*. Diam. nd; Lungh. max. conserv. 3,8 cm; h. max. conserv. 4. Sett. B-C, US 100-200

Argilla gialla compatta con vari inclusi (fig. 17, nr. 6)

Cfr. di seguito i 2 non dissimili esemplari, seppur di dimensioni maggiori, dallo stesso sito e da UT 39 (figg. 17-18, nrr. 9 e 12).

PAL.143.2021.B.100-C.200.DO.I.2. Fr. di orlo a tesa, inferiormente arrotondato, di *pithos*. Diam. nd; Lungh. max. conserv. 13,8 cm; h. max. conserv. 4,5. Sett. B-C, US 100-200

Argilla gialla compatta con vari inclusi (fig. 17, nr. 7)

[22] Agli estremi si collocano i *pithoi* nrr. 6 e 8 di fig. 17.

[23] Del solo nr. 9 di fig. 17 è stimabile il diametro dell'orlo (30 cm).

[24] *Ai confini della Brettìa 2003*, p. 290.

[25] Poiché erano lignei?

[26] Rinvenuto nel 2021 al margine SE del settore C e da mettere in relazione alla terrazza più bassa. Nel sistema numerico c.d. alfabetico (o ionico) *iota* + *delta* esprimevano, nel mondo greco e grecizzato, tale numero.

[27] Come poi pure in UT 88: *Carta archeologica aspromontana 2016*, pp. 136-138.

[28] In merito si rinvia al cap. 3.

Per un esemplare non dissimile (di dimensioni maggiori), si veda quello seguente (e relativi confronti)

PAL.143.2020.survey a SE.DO.I.1. Fr. di orlo a tesa di grande *pithos*. Diam. nd; Lungh. max. conserv. 9,5 cm; h. max. conserv. 5,8. A SE dei settori di scavo (*survey*)

Argilla marrone compatta con vari inclusi (fig. 17, nr. 8)

Un *similium* di età tardo-arcaica/alto-ellenistica proviene dai dintorni dell'antica Locri (FACELLA 2020, p. 13 ss. e fig. 86 nr. 9 – UT 218 –).

PAL.143.2021.B.100-C.200.DO.I.3. Fr. di orlo estroflesso arrotondato, dal bordo superiore parzialmente piatto, di *pithos*. Diam. 30 cm. Lungh. max. conserv. 5,5; h. max. conserv. 6. Sett. B-C, US 100-200

Argilla gialla compatta con vari inclusi (fig. 17, nr. 9)

Per un altro esemplare dal Palizzese, *PAL.39.2023.survey.DO.I.2* e fig. 18, nr. 12 (da UT 39 – loc. Scammaccio –)

PAL.143.2023.C.214.DO.I.1. Fr. di orlo svasato, piatto superiormente, esternamente arrotondato e assottigliato, di grande contenitore dalla parete a profilo verticale. Diam. nd; Lungh. max. conserv. 6 cm; h. max. conserv. 4,5. Sett. C, US 214

Argilla rossastra compatta con vari inclusi (fig. 18, nr. 10)

Un *similium* ha restituito il sito rurale italico (seconda metà IV-III a.C.; *AI CONFINI DELLA BRETTÌA 2003*, p. 293 e Tav. CXVII -F 13-) di loc. Ceraselle (Com. di Acquappesa [CS])

PAL.39.2023.survey.DO.I.1. Fr. di orlo squadrato a tesa di grande *pithos* dalla parete a profilo obliquo.

Diam. nd; Lungh. max. conserv. 14,5 cm; h. max. conserv. 6,5. *Survey* 2023

Argilla gialla compatta con vari inclusi (fig. 18, nr. 11)

Similia provengono dal sito rurale italico (seconda metà IV-III a.C.; *AI CONFINI DELLA BRETTÌA 2003*, p. 291 – tipo 1 – e Tav. CXV – F 3 –) di loc. Luorria (Com. di Cetraro-CS), nonché da Locri-Centocamere (*LOCRI IV*, p. 261 e Tav. LXXIX nr. 252)

PAL.39.2023.survey.DO.I.2. Fr. di orlo estroflesso arrotondato, dal bordo superiore parzialmente piatto, di *pithos*

Diam. nd; Lungh. max. conserv. 6 cm; h. max. conserv. 6. *Survey* 2023

Argilla gialla compatta con vari inclusi (fig. 18, nr. 12)

Per un altro esemplare dal Palizzese, cfr. sopra *PAL.143.2021.B.100-C.200.DO.I.3* (fig. 17, nr. 9)

[G. Co.]

Nettamente minoritari (cfr. fig. 4), rispetto ai *pithoi*, sono i *dolia* di età romana[29], comunque significativi poiché testimoniano la riattivazione del sito d'immagazzinamento costruito dai Brettii; stando al loro numero complessivo, per un quarto o poco meno andarono a sostituire i precedenti grandi contenitori (nel frattempo divenuti inutilizzabili), in gran parte reimpiegati anzitutto per il vino (cfr. *Appendice 2*).

I *dolia* sono chiaramente distinguibili rispetto ai grandi contenitori di età precedente, non soltanto alla luce del loro impasto di color rosso (e non giallo): è la firma spettrale dell'impasto ceramico dei *pithoi tout court* a risultare infatti diversa stando alle analisi FT-IR (cfr. VOLPI *in preparaz.*). Macroscopicamente, nel caso di questi ultimi, l'impasto è di norma comunque sempre giallo, a differenza di quello rosso dei *dolia*.

Non ci sono giunti ad oggi resti né dei coperchi[30] né degli orli, mentre anche questi, così come i grandi contenitori di età alto-ellenistica, è da ritenere che avessero il fondo piatto: è quanto ha restituito in quest'ultimo caso, nell'angolo NO del settore C, lo scavo nel 2023 del fondo (piatto) della buca di alloggiamento di un *dolium* (US-208) subito sotto l'*humus* (US 200).

Come nel caso dei *pithoi*, sembra probabile che fossero interrati parzialmente nel suolo, magari per metà come nel non lontano magazzino terrazzato di loc. Monumenti (UT 88, lungo la medesima fiumara) di età romano-imperiale (Tavv. 5-6)[31].

[29] Verosimilmente della prima epoca romano-imperiale e da mettere cronologicamente in relazione con il fr. di ceramica a pareti sottili del I d.C. (in merito al quale cfr. sopra nel testo).

[30] Anche in questo caso erano in prevalenza lignei? Cfr. sopra, circa la stessa situazione riscontrata per i *pithoi*, n. 25.

[31] *CARTA ARCHEOLOGICA ASPROMONTANA 2016*, p. 136 (ove erano alti 1,50 m circa ed avevano una capienza di grosso modo 90 litri l'uno, ma erano posti -per poter accedere agevolmente con i carri ?- 4,50 m l'uno dall'altro).

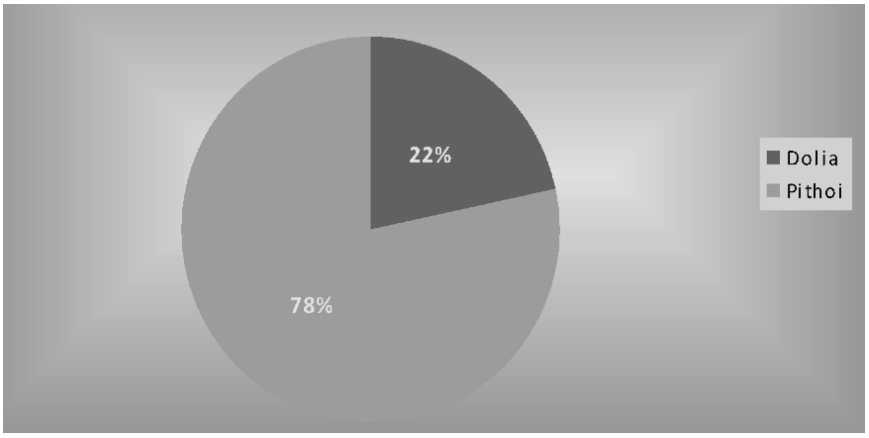


Fig. 4. UT 143: le percentuali a confronto dei grandi contenitori di età alto-ellenistica rispetto a quelli di età romana (su un campione pari in totale a 74 pezzi)

Quale fosse la loro capienza resta ignoto, mentre per quanto riguarda il contenuto, stando alle analisi gascromatografiche (cfr. *Appendice 2*), anch'essi, come i *pithoi*, sembrano destinati prevalentemente a conservare l'olio e solo successivamente il vino (come nel caso di UT 88).

Il ripristino del magazzino all'aperto, effettuato in età romana, è segnalato sia dai *dolia* (inferiori numericamente rispetto ai *pithoi*), sia dallo stradello riattivato (sgomberandolo dalle macerie nella terrazza più bassa: cfr. US 214-217-218-219-220 nel settore C) ma pure acciottolato all'epoca subito al di fuori dell'ingresso del sito (nel settore A) per consentire di poter nuovamente raggiungere il probabile sottostante approdo fluviale (sul quale si rinvia al cap. 3).

[Sh. V.]

ANFORE

Scarsissima la presenza di anfore di età antica e quindi particolarmente bassa la loro percentuale (1 %): si tratta di 3 soli frr. (2 di pareti e 1 di ansa verticale a bastoncello) tutti d'impasto rosso, provenienti

dall'*humus*[32] e relativi a pochissimi contenitori da trasporto di età verosimilmente romana, pertinenti pertanto a quanto pare alla 'fase 2' del sito (quello di riutilizzo dello stesso in epoca romano-imperiale).

[Sh. V.]

INSTRUMENTUM E METALLI

Oltre ad un piccolo pezzo di ferro tondeggiante a sezione circolare[33] (da US 219; è l'unico metallo di età antica rinvenuto ad oggi nel sito), UT 143 ha restituito, pertinenti alla zona più alta dotata di frantoio e fornace e da lì provenienti[34], 5 resti litici ed uno fittile d'*instrumentum*. In quest'ultimo caso si tratta di parte del piano di cottura di una fornace (foto 18)[35]. Invece si riferiscono a macine anzitutto olearie il fr. (in granito a due miche[36]) di *mola olearia* emisferica del diam. di 50 cm (fig. 5 e foto 14a-b) che veniva fatta ruotare verticalmente nel *trapetum*[37] brettio insieme ad un'altra posta specularmente (fig. 6)[38], nonché l'altra pietra (stesso il tipo di materiale) a forma stondata (foto 15), le 3 parti di altrettanti blocchetti in arenaria sbozzati sui 4 lati (alti 6 cm) e il cilindro litico (alto 30 cm; foto 20), centralmente connotato da una fascia (larga 9 cm) che girava tutt'intorno (pertinente ad torchio vinario?)[39]: nel primo caso non mancano i confronti per l'età ellenistica dall'Occidente greco, quali la "meule hémisphérique de *trapetum* plus ancienne connue en Occident" (IV sec. a.C.) restituita da Monte Adranone in Sicilia[40].

[32] Le prime 2 rinvenute nel 2021 nei settori B-C.

[33] Spesso 0,4 cm (era parte di un gancio?).

[34] Finiti per dilavamento nel settore di scavo C ed anche B (e, in un caso, A): in merito vedi cap. 3.

[35] In merito cfr. pure nr. 1 in Tav. 4.

[36] Proveniente verosimilmente dai giacimenti di graniti fortemente peralluminosi, presenti estesamente in Provincia di Reggio Calabria anzitutto lungo la porzione meridionale delle Serre e della relativa dorsale appenninica a ridosso del massiccio aspromontano, nonché nell'antica Locride settentrionale interna: fig. 1 in ROTTURA *ET AL.* 1989.

[37] Si trattava cioè di un *orbis*: cfr. Cat. *agr.* 22.

[38] Particolarmente diffuse nel mondo greco dal IV sec. a.C. (ad es. in Macedonia ad Argilos) e poi in età romana: BRUN 2004, p. 8 ss. e fig. a p. 94.

[39] Cfr. BRUN 1986, figg. 28 e 58.

[40] BRUN 2004, fig. a p. 169.

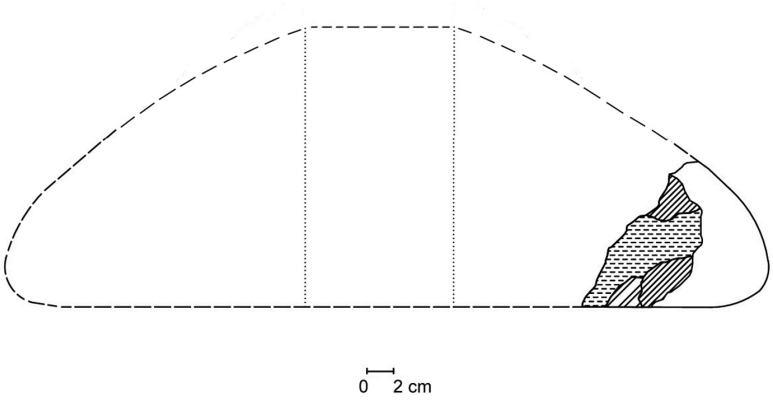


Fig. 5. UT 143, settore C (2023): ricostruzione della pietra da macina olearia (da US 200)

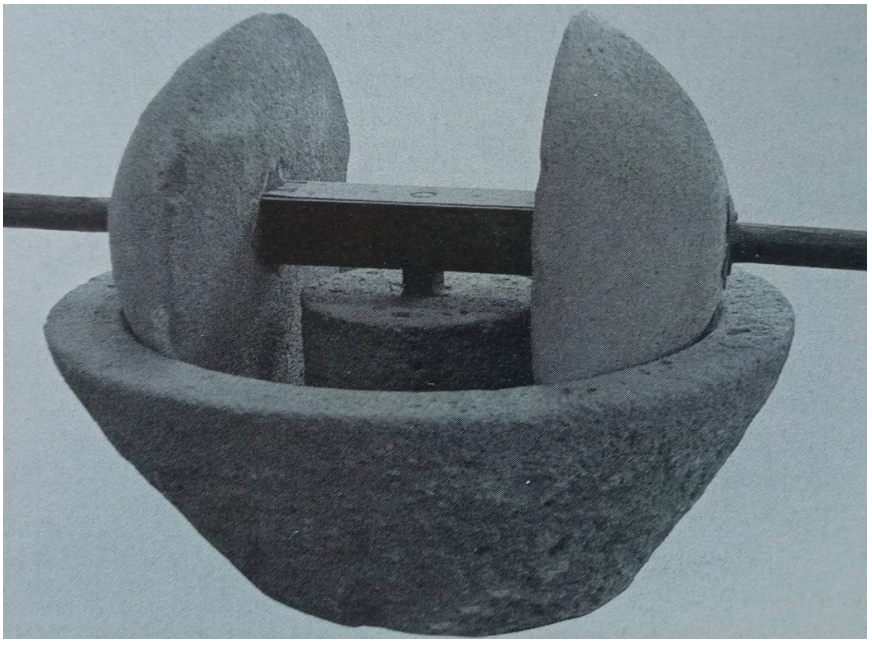


Fig. 6. *Trapetum* scoperto nella villa romana della Pisanella presso Pompei (esposto all'Antiquarium di Boscoreale: da Brun 2004, fig. a p. 7)

[G. Co.]

TEGOLE, COPPI E MATTONI

In generale (fig. 7) sono le tegole i materiali meglio documentati di questa classe ceramica[41] (53 %), seguite dai mattoni (23 %) e in ultimo dai pochi coppi (4 %); prevalentemente si tratta di pezzi attestati in relazione alla porzione occidentale delle terrazze più elevate, dotata di frantoio e fornace, dove evidentemente erano stati realizzati dei tetti anzitutto in tegole di tipo greco e dei pavimenti 'in cotto' (vedi oltre).

Su un totale di 121 tegole[42] (fig. 7), fig. 8 mostra come l'87 % delle tegole risulti essere di tipo greco, e quindi presenti i 2 listelli arrotondati (da notare anche la presenza tra queste di almeno 3 esemplari[43] con incassi sulla faccia inferiore)[44], a fronte di un solo 13 % di tegole dalle alette ad L di tipo romano; anche l'impasto differisce, di color giallo nel primo caso, di color rosso nel secondo (come abbiamo vi-

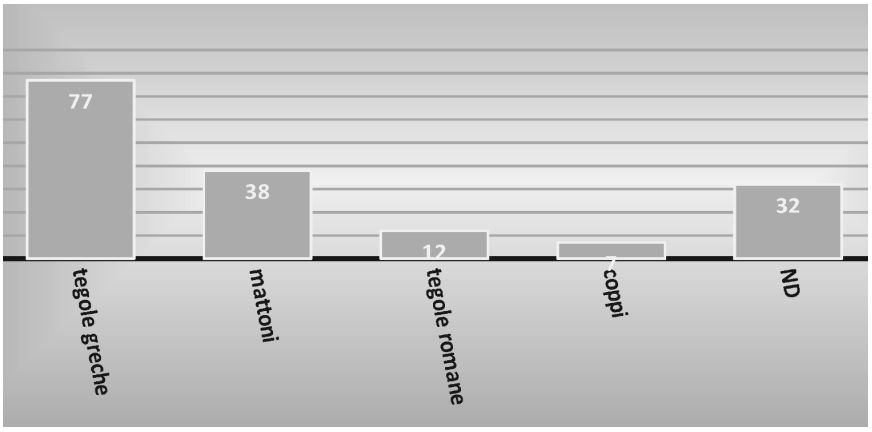


Fig. 7. UT 143: il numero complessivo di tegole di tipo greco e romano, coppi e mattoni

[41] Che in totale ammontano a 166.
[42] Le non determinabili ammontano a 32.
[43] Da *survey* e dal settore C (US 200 e US 229).
[44] Per agevolarne l'incastro sui tetti e sfavorirne lo scivolamento; si tratta di tegole che ricordano quelle del tipo F (metà IV-metà III a.C.) rinvenute nel quartiere di Centocamere a Locri Epizefiri (*Locri IV*, p. 322 e tav. XCV, 1-8).

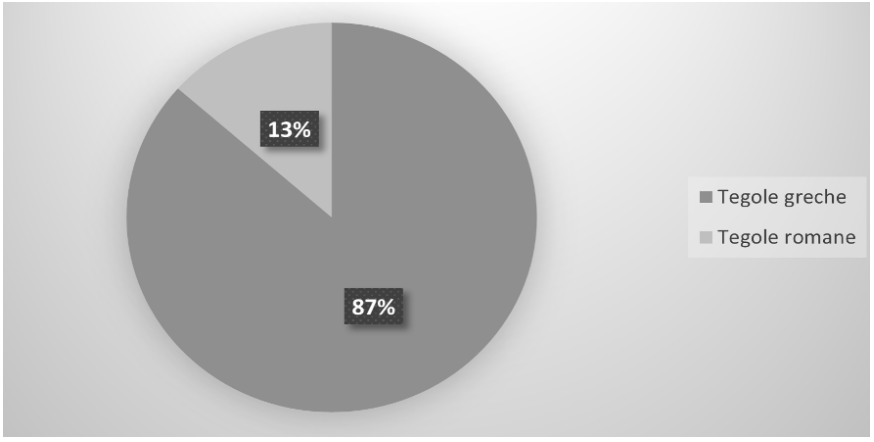


Fig. 8. UT 143: percentuali di tegole di tipo greco e di tipo romano

sto, lo stesso vale per i *pithoi* alto-ellenistici ed i *dolia* romani). Pochi complessivamente i coppi (4 %), numericamente inferiori anche ai mattoni (23 %). Questi ultimi sembrano essere in prevalenza destinati a pavimenti 'in cotto' (foto 13): presentano infatti di norma uno dei due lati lunghi lisciato a stecca.

[G. Co.]

3.

UT 143: LE FASI

UT 143 - La fase 1

A loc. Mastromassaro era presente un insediamento antico solo da età alto-ellenistica[1]. Nella seconda metà del IV sec. a.C. massicci riporti d'argilla consentirono di livellare e regolarizzare i pendii naturali, per un fronte superiore ai 30 m da N a S, nel momento in cui vennero realizzate qui almeno 5 terrazze parallele (UT 143)[2], su ognuna delle quali collocare all'aperto[3] due file di *pithoi* di varie dimensioni e capienza[4] che in totale dovevano ammontare a più di 80 e contenere, incluso quello iscritto (cfr. *Appendici 2-3* e la foto della copertina), anzitutto olio d'oliva.

Non si trattò in epoca antica dell'unico magazzino all'aperto di grandi contenitori lungo la fiumara di Spartivento: nella prima età romano-imperiale a loc. Monumenti (3 chilometri a N della foce) venne realizzato UT 88 sulla sponda opposta, ai margini settentrionali di una vasta tenuta privata facente capo all'ignoto *dominus* della villa di Stracozzara (fig. 1), e anch'esso venne destinato preminentemente alla conservazione dell'olio (solo 10 su 180 complessivi furono in origine i *dolia* vinari) almeno nella prima fase, così come a Mastromassaro (vedi oltre). Nel caso di UT 143, invece si trattò di un'iniziativa centralizzata: i grandi contenitori vennero infatti numerati

[1] Per dilavamento dalle cime dei retrostanti rilievi argillosi sono infatti finiti nell'*humus* del nostro sito i materiali mobili di età compresa tra il Neolitico e il BM1: vedi sopra cap. 2.

[2] Dall'andamento curvilineo, che seguiva e si adattava a quello naturale (Tav. 1).

[3] Sono ad oggi assenti eventuali tettoie, e relativi resti, quali quella per i 10 grandi contenitori vinari del magazzino terrazzato di età romano-imperiale (da complessivi 180 *dolia* anch'essi essenzialmente oleari) di loc. Monumenti (UT 88) lungo la medesima fiumara (ma sulla riva opposta): in merito *Carta archeologica aspromontana 2016*, pp. 136-138.

[4] Alti tra i 60 ed i 120 cm: vedi sopra cap. 2.

progressivamente[5] prima della loro cottura in fornace, con il più che probabile intento di assegnarne l'uso a privati intenzionati a portarvi in primo luogo le loro olive e ottenerne, grazie al frantoio posto nella porzione occidentale del deposito *open air*, olio da conservare nei *pithoi* lì assegnati, con tanto di numero, dalle autorità, verosimilmente pubbliche, ai singoli produttori[6]. Gli intenti di questi ultimi dovevano esser legati anzitutto alla commercializzazione dei loro prodotti in primo luogo oleari sia nei mercati confinari, cioè con i dirimpettai Locresi, sia probabilmente anche via mare[7]: donde quanto predisposto ad UT 143 con la costruzione dello stradello che conduceva al corso d'acqua da UT 143[8] (nonché per agevolare le operazioni d'interramento ed eventuale sostituzione del singolo *pithos*[9]?).

Un'iniziativa quindi, diversamente da quella più tardi voluta da un privato a UT 88, verosimilmente a carattere pubblico, promossa dalla comunità civica brettio-italica presente nel Palizzese in età alto-ellenistica, quando questa mirò a dotarsi di una serie di magazzini terrazzati *open air*, tutti realizzati per porvi decine di *pithoi*, non solo quindi a loc. Mastromassaro. UT 143 si colloca infatti in linea con altri similari depositi all'aperto per grandi contenitori di tipo e forma assai simili (quali il nr. 9 in fig. 17 e in fig. 18 il nr. 12 – da UUTT 143 e 39 –) presenti tra IV e III sec. a.C. nel cantone brettio-italico di Capo Spartivento sempre a poco più di un chilometro dalla costa. Oltre ad UT 143, anche UT 39[10] e UT 9, a ridosso di una serie di probabili approdi fluviali, erano allora in attività, allineati tutti da E verso O, più o meno sempre alla stessa distanza dalla linea di costa all'interno delle fiumare di Spartivento e Palizzi e del torrente Sinnero, mai quindi alle loro foci (Tav. 8), quasi non ci si fidasse a realizzarli in posizioni meno facilmente difendibili, cioè lungo la costa (come invece poi quelli di età romano-imperiale: Tav. 7)[11].

[5] Complessivamente o soltanto terrazza per terrazza?

[6] Degli immediati dintorni? Cfr. fig. 11.

[7] Sulla scoperta di almeno altri due simili depositi, verosimilmente annessi ad approdi (Tav. 8), lungo altre fiumare del Palizzese grosso modo alla stessa distanza dalla costa, vedi oltre nel testo.

[8] Individuato nei settori A e C di UT 143 e in sezione, poco a N del sito (cfr. x in Tav. 1), nel suo tratto che discendeva verso la fiumara portuosa e confinaria.

[9] Interrato di norma solo per la metà circa e basta (su alcuni dall'orlo a tesa, vedi sopra cap. 2).

[10] Qui sono almeno 4 le file parallele di *pithoi*, riscontate in ricognizione nella porzione meridionale del sito.

[11] Che però (cfr. per tutti quanto Simona Accardo scrive su UT 40 in CORDIANO *et*

I destinatari di questa iniziativa collettiva sembrano esser stati i proprietari dei fondi agricoli che popolavano il cantone brettio-italico del comprensorio di Capo Spartivento, coincidente con l'attuale Palizzese. In assenza a tutt'oggi di resti relativi a frantoi all'interno dei siti rurali sparsi di età alto-ellenistica[12], quanto invece s'intravede è un sistema centralizzato di magazzini pubblici ove convogliare anzitutto le olive, prodotte nei singoli fondi, per produrvi olio[13], annessi ad approdi militarmente protetti come nel caso di UT 143 (da UT 64: cfr. di seguito) e mai costieri.

A differenza di quanto riscontrato nel medio Tirreno cosentino[14], il cantone brettio-italico del comprensorio di Capo Spartivento era incentrato su un *oppidum* collinare (non lontano da UT 143): esteso per più di 16 ettari[15], il centro urbano di Serro Mandi era stato creato (fig. 9) da genti italiche a partire dalla seconda metà del IV sec. a.C. sottraendo ai Locresi il possesso della zona più meridionale della loro *chora*. Una ventina scarsa di case sparse ('fattorie': fig. 10)[16], che si distribuivano dalla costa fin quasi ai 500 m s.l.m., risalenti per più della metà già ad epoca arcaico-classica (cioè impiantate dai Greci di Locri)[17], è attestata nel Palizzese in età alto-ellenistica ed i fondi in cui erano inse-

al. 2006, pp. 71-79) avevano il fine di custodire quantitativi considerevoli di anfore oltre che di *dolia*.

[12] Solo ulteriori approfondimenti potranno mostrare l'assenza o meno di frantoi ed annessi depositi di *pithoi* all'interno delle case sparse brettio-italiche del Palizzese, quali quelli invece presenti all'interno di varie 'fattorie' della Lucania alto-ellenistica e della coeva Sicilia in area sicana (sull'incremento considerevole della produzione di olio nel IV sec. a.C. nel Metapontino, mai però connotato da vasti depositi di *pithoi* quali UT 143, CARTER 2005, pp. 23-29 e figg. 1.13-14 e, alla luce anche della documentazione epigrafica, D'ERCOLE 2021, p. 42 ss.): per un efficace quadro sintetico in merito, BRUN 2007, pp. 42-43 e 2010, pp. 430-431 (con bibl. prec.).

[13] Si andava dall'*oil for food*, a quello *for lighting* nonché all'*oil for bathing*: per un'idea dei relativi bisogni medi in tal senso in un *oikos* attico, FOXHALL 2007a, p. 86 ss.

[14] Dove, insieme ai 4 piccoli insediamenti sparsi ed alla necropoli di loc. Treselle (tutti e 5 scavati), gli altri siti di età alto-ellenistica sono costituiti esclusivamente (o quasi: cfr. MOLLO 2008, p. 390 ss. e fig. 1) da altre tra case sparse ed aree necropolari (cfr. *AI CONFINI DELLA BRETTÌA 2003*, p. 331).

[15] E planimetricamente strutturato? I resti dei 2 soli stradelli individuativi (tali al momento da non consentire di congetturare un impianto di tipo urbanistico) sono g-h in fig. 9.

[16] Connotate in genere, così come nel medio Tirreno cosentino (cfr. *AI CONFINI DELLA BRETTÌA 2003*, p. 332), da limitate dimensioni, tetti in tegole e murature con fondazioni a secco ed elevato in materiale deperibile: cfr. *CARTA ARCHEOLOGICA ASPROMONTANA 2016*, p. 46 ss.

[17] *CARTA ARCHEOLOGICA ASPROMONTANA 2016*, pp. 53-54.

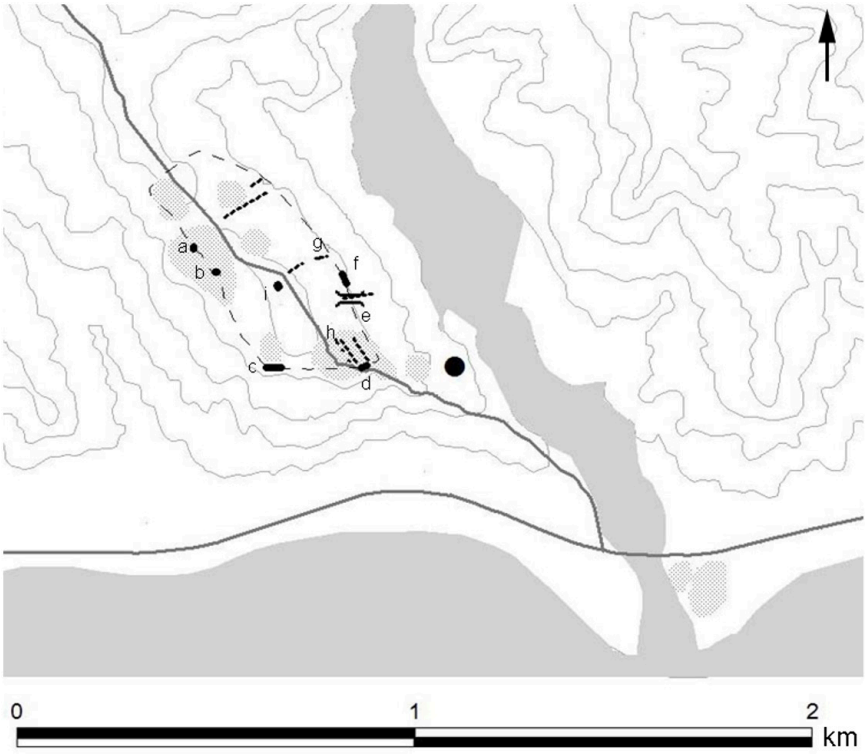


Fig. 9. UT 29: l'*oppidum* di Serro Mandi (a-b-c-d-e-f: tratti murari; g-h: stradelli; i torre bizantina; • tombe – UT 70 –; in puntinato: aree di frr. fittili alto-ellenistiche; da CORDIANO *et al.* 2006, fig. 14)

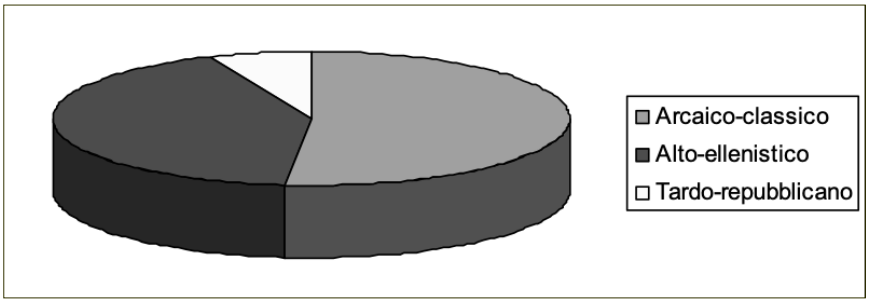


Fig. 10. Le case sparse locresi (16), brettie (13) e poi romane (2) nel Palizzese dall'arcaismo ad età tardo-repubblicana (da *CARTA ARCHEOLOGICA ASPROMONTANA 2016*, fig. 2 a p. 66)

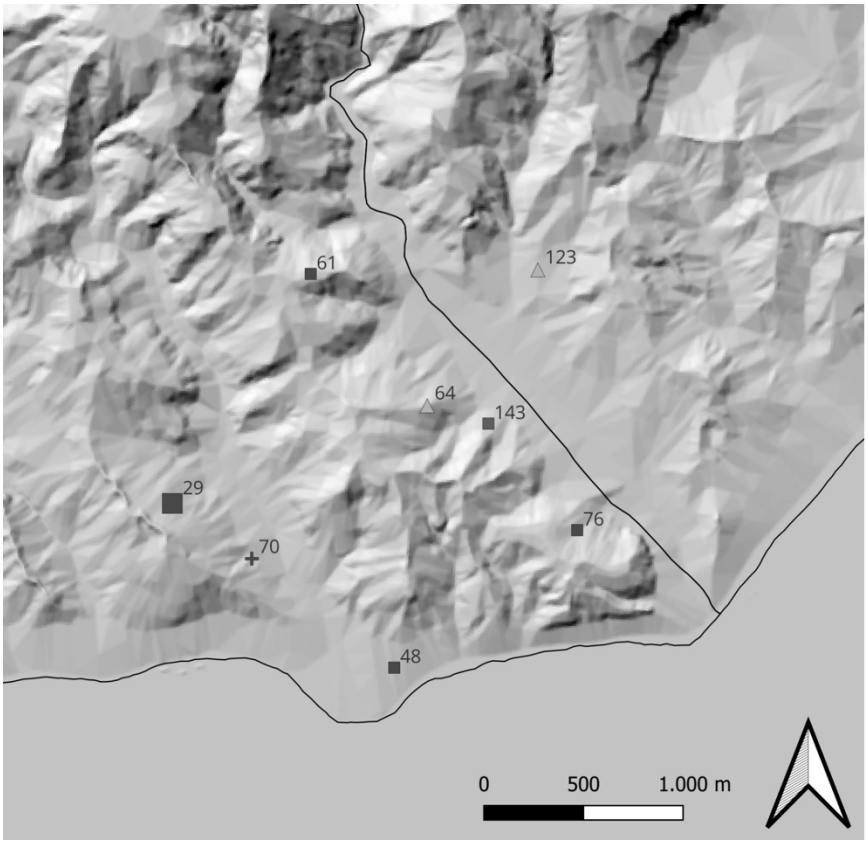


Fig. 11. I siti (case sparse e magazzini) di età alto-ellenistica (quadratini) nella zona di UT 143 (triangoli: siti fortificati; croci: tombe; UT 29: centro abitato; *elaboraz. grafica da QGis: Shantidas Valli*)

rite, quanto meno quelli della zona più orientale del cantone (fig. 11), è ben possibile conferissero anzitutto le olive prodottevi a Mastromassaro per la loro spremitura (tramite macina a pietre ruotanti: fig. 5) e conservazione in vista di molteplici usi[18] e della loro commercializzazione in primo luogo nei mercati confinari lungo la sottostante fiumara. Gli stessi nei quali gli Italici di Mastromassaro avevano verosimilmente

[18] Vedi sopra n. 13.

reperito le pietre da macina olearia provenienti dalle cave di granito dell'antica Locride settentrionale[19].

Come da tempo mostrato[20], il centro abitato di Serro Mandi è da identificare con l'antica *Hyporon*[21], uno degli *oppida* italici del Bruzio ionico centro-meridionale alleati della *legio Campana* stanziata dall'Urbe a *Rhegion* in età pirrica[22]. Proprio *Hyporon* emise infatti alcune monete d'alleanza[23] con il centro italico di *Mystìa*, sito più a nord lungo il medesimo versante ionico dell'odierna Calabria e noto poiché fu al fianco dei Campani insediati dall'Urbe nella *polis* italiota dello Stretto di Messina nell'ambito delle iniziative romane tese a contrastare Pirro tra Crotone e *Rhegion* negli anni '70 del III sec. a.C.[24]. Si trattò di una scelta di campo, quella filo-romana, all'epoca sostanzialmente in controtendenza rispetto a gran parte della loro etnia, che consentì a questo gruppo d'Italici da un lato di consolidare il possesso del loro cantone a danno dei Locresi (questi ultimi oscillanti in età pirrica nelle loro alleanze tra l'Urbe e il re dell'Epiro), nonché di fiorire nel corso del III sec. così come, a seguire, sempre in Aspromonte (e sempre grazie all'intesa con l'Urbe), i non lontani Tauriani[25].

Cuore del cantone brettio-italico era insomma il centro abitato non lontano da UT 143, posto a controllo del principale approdo (nel tratto terminale e portuoso dello Spropoli: UT 48) della zona di Capo Spartivento. Era stato strutturato su terrazze e specialmente dotato di mura in opera poligonale lunghe 2 km, parzialmente indagate nell'aprile del

[19] Cfr. cap. 2 n. 36.

[20] Cordiano *et al.* 2006, pp. 61-69; Cordiano 2016, p. 438 ss. e *Carta archeologica aspromontana 2016*, p. 58.

[21] È merito del Givigliano (1991, p. 406 ss.; cfr. pure Castrizio 1995, p. 113) aver proposto di localizzare l'antica *statio* di *Hipporum*, citata dall'*Itinerarium Antonini* (115, 2-6), proprio ai piedi di quello che è risultato essere l'abitato alto-ellenistico in questione, sulla base delle distanze riportate nel testo antico. L'*oppidum* da cui prese nome la successiva *statio* è quindi da identificare con l'antica *Hyporon* che emise monete bronzee d'alleanza di tipo brettio a leggenda ΥΠΩΡ/ΜΥ, nella prima metà del III sec. a.C. (Mensitieri 1987, p. 168 e Castrizio 1995, p. 100).

[22] Sul cui arrivo nella città italiota dello Stretto e sulle cui turbolente vicende specie in età post-pirrica, sempre validi punti di partenza restano Goukowsky 1996; Bleckmann 1999 e Crouzet 2000.

[23] Caratterizzate dai tipi d'ispirazione reggina della testa di Apollo al D/ e del tripode delfico al R/: bibl. in *Carta archeologica aspromontana 2016*, p. 58 n. 41.

[24] Mele 1987, pp. 262 e 288-289; Facella 2001, pp. 82-83.

[25] Cfr. per tutti *Oppido Mamertina 1999; Gli Italici del Metauros 2005,* pp. 127-131; Agostino 2005, pp. 16-18 e *Sila silva 2009,* I, pp. 61-74.

2000 (fig. 12)[26], poiché era evidente il rischio di doversi difendere anzitutto da quei Locresi Epizefirii ai quali si era sottratta la porzione più meridionale della loro *chora*[27]. Un'altra iniziativa pubblica questa, certo ben più imponente della realizzazione di UT 143 e degli altri similari depositi *open air* di grandi contenitori, riconducibile anch'essa a interventi di tipo statale.

Abbiamo già detto della rete di case sparse che circondava l'*oppidum* italico. Ma, stando a quanto ora emerso, è evidente che gli Italici di questo cantone, oltre a costruire un abitato di tipo urbano fortificato (diversamente dal centro italico di Mella di Oppido Mamertina, che evidentemente non necessitò di mura civiche)[28],



Fig. 12. UT 29: tratto occidentale (largo 1,80 m) delle mura di cinta (= a in fig. 9), in *pisé* con cortine in opera poligonale, in corso di scavo nell'aprile del 2000

[26] Lo scavo condotto allora dalla Soprintendenza Archeologica della Calabria (a cura di Emilia Andronico) congiuntamente all'Univ. di Siena è purtroppo rimasto inedito. Sull'"insediamento collinare presso Serro Mandi che occupava, per un'estensione di poco superiore ai 16 ettari, una serie di terrazze e, nella seconda metà del IV e per l'intero III sec. a.C., presentava almeno 7 nuclei abitativi contigui che lasciavano quindi intravedere un tipo di occupazione assai fitto dell'area in esame, da interpretare alla luce di uno sforzo di inurbamento promosso da nuove genti presenti in zona" confermato dalla cinta muraria che lo circondava, CORDIANO *et al.* 2006, pp. 61-62 (e qui fig. 9).

[27] Similmente i Tauriani sempre in età alto-ellenistica si appropriarono in parallelo, sempre in area aspromontana, del Reggino tirrenico più settentrionale: bibl. sopra a n. 25.

[28] Si notino inoltre le dimensioni complessivamente inferiori dell'*oppidum* italico di Mella rispetto a quelle di *Hyporon*.

pianificarono la realizzazione di una serie di magazzini terrazzati all'aperto a ridosso di una serie di probabili approdi fluviali in posizione arretrata rispetto alla costa.

Diversamente dal medio Tirreno cosentino, il cantone brettio-italico, con i suoi fondi agro-pastorali e le relative case sparse, qui venne articolato intorno ad un vero e proprio centro di tipo urbano, dotato di una cinta muraria che per ben 2 chilometri lo circondava[29]. E nel caso di UT 143, a conferma dell'ostilità dei vicini Greci di Locri Epizefirii (seppur non costante, visti gli scambi commerciali che dovevano aver luogo nei mercati confinari), la prossimità del sito al confine con la Locride portò inoltre a dotare sempre in età alto-ellenistica la cima dei rilievi immediatamente adiacenti verso settentrione, affacciati sul corso d'acqua liminare, di una struttura fortificata (UT 64: foto 7-8)[30].

Comprendere meglio le dinamiche anzitutto, ma non soltanto, economico-commerciali che portarono alla realizzazione del deposito terrazzato di UT 143 getta quindi nuova luce, oltre che sui commerci con i vicini Locresi e sui traffici marittimi cui erano dediti gli Italici di Serro Mandi[31], anche sul mai sopito conflitto con i vicini Greci di Locri Epizefirii: donde, oltre alla fortificazione dell'*oppidum* di *Hyporon*, anche quella (UT 64) della zona sovrastante UT 143 ed il suo approdo fluviale[32], a ulteriore conferma del fatto che "le relazioni tra

[29] E non si doveva trattare di una semplice cinta rifugio, come mostra la sua fitta occupazione (sulla quale vedi sopra n. 26).

[30] Per i dettagli, *Carta archeologica aspromontana 2016*, pp. 60 e 129-130.

[31] Anche la pece brettia ed il legname d'alto fusto (conifere) vi venivano esportati? Relativamente alla produzione vinicola ed ai resti (foto 20) di un possibile torchio vinario (da riferire alla successiva fase romana del sito ?), vedi oltre nel testo.

[32] La fiumara di Spartivento è per giunta probabilmente da identificare con l'antico *Kaikinos*, il cui nome sembra da connettere a quello del vento *Kaikìa* che soffia da oriente così come il grecale: al riparo da questi venti nella zona di Capo Spartivento (l'antico *Herakleion akroterion*, la cui caratteristica di natura eolica era nota già a Strabone – VI 1,7 –) sorsero nell'antichità i vari approdi strutturati non a caso, da qui fin quasi a *Rhegion*, alle foci delle fiumare sempre lungo il versante orientale, ai piedi dei rilievi costieri. Il *Kaikinos* fu teatro di operazioni militari nella seconda metà del V sec. a.C. (cfr. per tutti Tuc. III 103) e costituì specialmente il probabile provvisorio limite tra Locride e Reggino all'epoca della spedizione militare reggina contro Locri del 477 ca. a.C. (sul tema Costabile 1991; D'Angelo 2010, p. 34 e Cordiano *et al.* 2014, p. 15 n. 9) e della temporanea annessione alla *chora* di *Rhegion* della fascia compresa tra l'*Halex* ed il *Kaikinos*, il che comportò la presenza in età successiva del 'reggino' confinario *Herakleion akroterion*, così chiamato dal nome della divinità liminare reggina, propriamente in territorio locrese: per tutti *Carta archeologica aspromontana 2016*, p. 45 (per un'attestazione epigrafica recentemente scoperta che va in questa direzione, Cordiano 2023).

i Brettii e le città italiote, benché segnate da una progressiva osmosi culturale[33] e da un forte interscambio commerciale, si svilupparono in molti casi secondo un processo di accesa nonché crescente conflittualità politica e militare"[34].

In linea con la fine (nella seconda metà del III sec. a.C.) della documentazione archeologica relativa alla prima fase di vita di UT 143, si pongono le conseguenze della scelta, operata dagli abitanti di *Hyporon*, di allearsi da ultimo, dopo età pirrica, non più con l'Urbe bensì, durante la seconda guerra punica, con Annibale. Sarà l'intesa con i Cartaginesi a risultare allora fatale in generale per i Brettii[35] nella quasi totalità[36] e nella fattispecie per gli Italici del cantone di Serro Mandi, il cui abitato non restituisce più tracce di vita dagli inizi del II sec. a.C.: ad epoca post-annibalica è da collocare[37] l'inclusione, nell'ambito delle "misure punitive romane spietate proprio nei loro riguardi"[38], di metà della *Sila silva* (cioè in primo luo-

[33] Sui *bilingues Bruttaces* (Fest. 13 L.), per tutti Poccetti 2010, p. 662 ss. (e n. seg.).

[34] Paoletti 2023, p. 191 (che si sofferma anche sulla diglossia osco-greca tipica degli 'ibridizzati' Brettii); cfr. in tal senso per tutti già De Sensi 2017, p. 245.

[35] Annibale contò sempre sulla fedeltà dei Brettii durante la seconda guerra punica, tant'è che, spostatosi il conflitto in Tunisia, molti Brettii andarono in Africa a combattere al suo fianco (App. *Hann.* 59; Liv. XXX 33, 6 e 35, 9; Sil. It. XVII 432-440); in merito Tagliamonte 1994, *passim* e *Ai confini della Brettìa 2003*, p. 329.

[36] Salvo pochissime eccezioni, come in zona aspromontana i Tauriani: sui quali vedi sopra n. 25.

[37] Non in età pirrica: come mostrato (Cordiano 2017, pp. 146-147 con bibl. prec.), il frammento di Dionigi d'Alicarnasso (*Ant.Rom.* XX 15), riportato dagli *Excerpta Ambrosiana* (20, 5-6), "non contiene in sé alcun cenno al re d'Epiro ed alla sua epoca; è sì inserito dagli editori all'interno di un volume incentrato in particolare sulle vicende occidentali di Pirro, ma il tomo in questione presentava anche passi, a mo' di divagazioni (come nel caso del fr. 7), relativi ad altre epoche e qualcosa di simile va ritenuto anche per il fr. 15 sulla *Sila silva*, tanto più che nel nostro caso non corrisponde al vero quanto scrive Dionigi in merito al fatto che dopo il 201 a.C. ebbe luogo da parte dei Brettii una spontanea sottomissione ai Romani (οἱ Βρέττιοι ἑκόντες ὑποταγέντες Ῥωμαίοις), con relativa cessione di metà della *Sila silva*. È insomma tutto il brano a glissare volutamente sia in generale sulla forzosa sottomissione dei Brettii sia in particolare sui contrasti sorti con la conquista romana di parte rilevante dell'odierno Aspromonte e dintorni, cioè del cuore dell'antica *Sila silva*, testimoniati da Cicerone (*Brutus* 85), ed a prediligere piuttosto, quando descrive le qualità della *pix bruttia*, in un contesto tendente a sorvolare sui citati nodi problematici, toni quasi idilliaco-bucolici assimilabili a quelli impiegati, nel descrivere le floride mucche della *Sila silva*, dal contemporaneo Virgilio (*Georg.* III 219)".

[38] "Privandoli di parte del territorio": *Ai confini della Brettìa 2003*, p. 329 (per 12 anni consecutivamente, salvo un solo anno, un'intera legione, finita la guerra, fu mandata ad annientare uno ad uno quasi tutti i cantoni brettii). D'altronde, "la II guerra punica, durante la quale i Brettii si schierarono al fianco di Annibale, significò il declino

go dell'Apromonte)[39] nell'*ager publicus populi Romani* (App. *Hann.* 61)[40]. All'interno di questa porzione verosimilmente ricadeva anche il cantone italico di Capo Spartivento, rimasto poi per più di un secolo e mezzo (durante cioè l'epoca tardo-repubblicana) privo di un saldo controllo da parte dell'Urbe[41].

[G. Co.]

UT 143 - La fase 2

L'età tardo-repubblicana nel Palizzese è caratterizzata dalla fine del cantone brettio-italico di *Hyporon* e della relativa rete di case sparse ed annessi fondi agro-pastorali. Roma incamera questo comprensorio, rientrante nell'antica *Sila silva* (per metà acquisita dall'Urbe dopo la guerra annibalica)[42], all'interno dell'*ager publicus.* Tuttavia fino a dopo la metà del II sec. a.C. ebbe difficoltà a esercitarvi uno stabile controllo, come rivela da un lato l'episodio della strage (del 138 a.C.)[43] dei preesistenti detentori di fondi (i *noti homines* che Andrea Giardina ritiene persone libere di origine brettio-italica)[44], promossa da elementi servili al servizio delle prime *societates* di *publicani* operanti in zona, e come d'altro canto conferma nello stesso comprensorio la pressoché totale scomparsa all'epoca della rete di case sparse[45]. È questo il periodo, tra II e I sec. a.C., in cui non a caso s'intravede la predominanza in zona di un'economia non più agricola, bensì anzitutto della selva e pastorale[46].

Con la seconda metà del I sec. a.C. viene rivitalizzato l'assetto insediativo: il comprensorio di Capo Spartivento fu caratterizzato dall'impianto di un sistema di magazzini terrazzati (disposti, quelli sulla costa, in parallelo a 1,5/2 km di distanza tra di loro lungo la

dell'*ethnos* italico che, ad appena due secoli dalla sua indipendenza, aveva ormai perso ogni organizzazione politica e sociale" (*Ai confini della Brettìa 2003*, p. 325).

39 Russi 1988.

40 In merito sopra n. 37.

41 *Carta archeologica aspromontana 2016*, pp. 65-71.

42 Vedi sopra n. 37.

43 Ricordata da Cicerone (*Brutus* 85).

44 Giardina 1981.

45 *Carta archeologica aspromontana 2016*, fig. 1 a p. 66.

46 Valli 2023, p. 64.

via Regio-Tarentum: Tav. 8), ormai nettamente predominanti come numero rispetto alle case sparse[47], con lo scopo di raccogliere i prodotti (agricoli e non) dal territorio convogliandoli, anche dall'interno, verso gli approdi costieri (e non più solo verso quelli presenti lungo le fiumare), dove venivano con ogni probabilità caricati sulle navi onerarie. Si tratta di un riassetto promosso centralmente dall'Urbe[48].

In cosa si distingueva l'assetto dato all'*ager publicus* nel Palizzese rispetto a quello del 'latifondo' presente al di là della fiumara di Spartivento, dove i ritrovamenti testimoniano una massiccia e organizzata produzione nonché immagazzinamento (UUTT 88 e 97) in particolare di olio ruotante intorno ad una *villa*?[49]. Per quanto riguarda il versante ionico dell'*ager publicus* aspromontano, siti preesistenti come UT 143 vennero parzialmente riattivati in favore di quei *publicani* che prendevano in appalto lo sfruttamento di una sua porzione per cinque anni[50]: è il caso proprio di loc. Mastromassaro ove, oltre a venir riaperta, rimuovendo i crolli della struttura di età precedente, la via di collegamento verso la sottostante fiumara[51], vennero sostituiti con *dolia* romani quei *pithoi* (un quarto o poco meno: fig. 4) del preesistente sito di stoccaggio, ma ormai in disuso, non più riutilizzabili[52]. Depositi all'aperto vennero quindi, come UT 143, realizzati *ex novo* e/o riattivati nel Palizzese lungo le fiumare o in prossimità della costa (come nel caso di UUTT 40 e 61) e divennero la tappa ultima di un sistema che trasportava i prodotti dalle campagne e dall'interno silvopastorale alla costa in vista dell'esportazione[53].

Nello specifico è stata da tempo avanzata[54] l'idea che onerarie di piccolo tonnellaggio[55] risalissero all'epoca la fiumara di Spartivento,

[47] *Carta archeologica aspromontana 2016*, fig. 2 a p. 74.

[48] Qui come altrove, ad es. ad Urso in Betica (dove da età augustea l'affitto delle *silvae* dell'*ager publicus* comportava anche l'assegnazione quinquennale di magazzini e altri edifici predisposti dalla città a tal fine precedentemente: Valli 2023, pp. 65-66 con bibl. prec.).

[49] *Carta archeologica aspromontana 2016*, pp. 137-141.

[50] Valli 2023, p. 54 ss.

[51] Per il passaggio di carretti (i cui solchi carrai si sono riscontrati nel settore A: cap. 1 e fig. 3) che verosimilmente dovevano trasportare sulle onerarie i prodotti stoccati a UT 143 e contenuti per il breve tragitto in anfore e/o *cullei* (vedi Brun 2003, p. 102).

[52] Cioè grosso modo un ¼ dell'originario magazzino: vedi sopra cap. 2 e fig. 4.

[53] *Carta archeologica aspromontana 2016*, pp. 117-125; Valli 2023, pp. 57-64.

[54] Per tutti Cordiano 2016, p. 78.

[55] Come ben noto, alcuni relitti di onerarie presentano al centro delle loro stive gruppi di *dolia*: si tratta di navi anzitutto del I sec. d.C., cioè di età coeva al riutilizzo del nostro deposito di grandi contenitori (ormai parte dell'*ager publicus* nel Palizzese),

addentrandosi addirittura fino al magazzino di soli *dolia*[56] UT 88: posto nel punto in cui doveva cessare la navigabilità del corso d'acqua per piccole navi, questo deposito con i suoi 114 grandi contenitori lì conservatisi, a ben 3 chilometri dalla costa (sul versante opposto di UT 143), si trovava all'interno della tenuta voluta nella Locride più meridionale dall'ignoto *dominus* della villa di Stracozzara (UT 98)[57].

Ad UT 143 l'assai bassa presenza di anfore romane fa comunque pensare ad una compresenza di *dolia/pithoi* ed anfore da trasporto[58] con lo scopo d'immagazzinare, in primo luogo nei grandi contenitori, i prodotti (anzitutto vinari: vedi oltre) delle circostanti campagne nel Palizzese: si tratta di una compresenza per altro riscontrata anche in altri siti terrazzati del Palizzese (connotati dalla commistione di anfore in età romana e grandi contenitori ed uniformemente distribuiti nel comprensorio in questione)[59], per poter poi caricare le merci[60] sulle onerarie che erano in grado di risalire il tratto navigabile della fiumara di Spartivento[61] (e giungere non solo fin lì, bensì pure, come visto, fino a UT 88 a 3 chilometri dalla costa).

Ormai l'intera vallata nella prima età imperiale, lungo entrambi i versanti, doveva essere caratterizzata da vasti uliveti e vigneti sia lungo il suo versante occidentale sul quale era stata riattivata UT 143 all'interno dell'*ager publicus*, sia lungo quello opposto nella Locride

ritrovati nelle acque però del Mediterraneo occidentale, il cui carico era costituito da questi grandi contenitori e da anfore – si veda in particolare il caso di quello di Diano Marina (Imperia) e di quello di Ladispoli (entrambi del I sec. d.C.) per l'Italia, o quelli di La Garoupe (Antibes, Francia) e dell'Ile Rousse (Alta Corsica) della metà del I sec. d.C. (Dell'Amico-Pallarés 2005, pp. 67-107; Dell'Amico-Pallarés 2011, pp. 47-135) –. Non è questa la sede per riaprire il dibattito sulle 'navi a *dolia*' (fabbricate non solo a Minturno? E costruite *ad hoc* o solo a tal fine riadattate? E destinate o meno alla navigazione fluviale lungo parte rilevante ad es. del Rodano?), comunque ad oggi non documentate lungo le coste del Bruzio.

[56] Non pure quindi di anfore, come invece quelli del dirimpettaio Palizzese: vedi oltre nel testo.

[57] *Carta archeologica aspromontana 2016*, p. 76 ss.

[58] La cui destinazione d'uso in quest'ultimo caso al momento resta ignota, a differenza dei grandi contenitori (oleari e poi vinari: cfr. *Appendice 2*).

[59] Si vedano le UUTT 40-61-141-143 e fors'anche 9-39-50 e 54: Valli 2023, pp. 62-64; *Carta archeologica aspromontana 2016*, pp. 106-133.

[60] Il Brun (2003, pp. 100-106) avanza la possibilità che, più che caricare sulla nave il singolo dolio, ciò che conteneva venisse travasato nei grandi contenitori stipati nell'oneraria (nel caso almeno della 'nave a dolio') per mezzo di un *culleus* (cioè di un grosso otre che poteva arrivare a contenere anche più di 500 ll.) sistemato su un carro che poteva coprire la distanza tra l'*horreum* e l'approdo.

[61] Vedi già Cordiano *et al.* 2014, p. 14.

più meridionale coincidente con la tenuta del *dominus* della villa di Stracozzara (UT 98).

Nel caso di UT 143 il magazzino (riattivato) per grandi contenitori (in origine oleari ma sempre più reimpiegati *in primis* per il vino: cfr. *Appendice 2*)[62] era parte, a differenza di quanto riscontrato sul versante opposto della fiumara, di un sistema di depositi all'aperto[63] non afferenti a ville che in parte riutilizzava i precedenti magazzini terrazzati (UUTT 39 e 143) ed in parte ne realizzò di nuovi sia lungo la costa (come UT 40) che nell'interno aspromontano (come UT 141)[64]. Con l'inclusione del Palizzese nell'*ager publicus*, a UT 143 gli "affittuari"[65] dei lotti di terreno probabilmente cercarono di ottimizzare la produzione, la trasformazione e l'esportazione di quanto producevano (a fronte della loro attività a scadenza) riutilizzando, dove presenti, anche le strutture di stoccaggio più antiche, all'interno di una rete di depositi organizzati centralmente dall'Urbe (il tutto puntando su tipologie diverse di contenitori, non soltanto quindi sui soli *dolia/pithoi* quali principali contenitori così come ritroviamo, invece, subito all'esterno dell'*ager publicus* in relazione al paesaggio delle *villae*)[66].

Un'ultima considerazione merita la durata nel tempo della 'fase 2': a differenza di altri magazzini terrazzati all'aperto del Palizzese di età imperiale (si pensi per tutti ad UT 40)[67], UT 143 (vista anche la sua posizione arretrata rispetto alla linea di costa?) non restituisce tracce di un impiego fino ad età tardo-antica, o quanto meno di una sua riattivazione allora[68].

[62] Per i resti di un possibile torchio vinario, foto 20.

[63] Probabilmente dati in affitto dalla *Res Publica* ai *publicani* similmente a quanto descritto a n. 48.

[64] Con le sue 4 terrazze almeno: CORDIANO *et al.* 2014, foto 78.

[65] Che divenutavano tali dietro corresponsione di un *vectigal* quinquennale: VALLI 2023, p. 65 ss.

[66] Si veda su tutte UT 88, sempre lungo la fiumara di Spartivento, dove viene strutturato un magazzino con almeno 114 *dolia,* probabilmente raggiungibile da piccole onerarie risalendo la fiumara fin dove era navigabile (cfr. fig. 1): *CARTA ARCHEOLOGICA ASPROMONTANA 2016*, pp. 136-138.

[67] In merito al quale, si veda quanto scrive Simona Accardo in CORDIANO *et al.* 2006 (cap. 3).

[68] Epoca che sarebbe stata d'altronde connotata, come ben documentato in altri siti costieri (depositi quali UT 40 ed insediamenti paganici come UT 48: da identificare con l'antica *statio* di *Hipporum*: cfr. sopra n. 18) dall'ulteriore sviluppo, come in gran parte del Bruzio meridionale, della produzione del vino da esportazione (*CARTA ARCHEOLOGICA ASPROMONTANA 2016*, cap. 7).

UT 143 presenta quindi durante l'età romana una fase di riutilizzo quale deposito all'aperto di grandi contenitori anzitutto per il vino (ed anfore) archeologicamente documentata per il I sec. d.C.[69]. Possibilmente già nel corso del II secolo d.C. è da ritenere che il suo impiego fosse quanto meno declinato notevolmente, come nel caso di UT 88, nel periodo cioè della crisi dell'agricoltura italica causata dalla parallela massiccia esportazione di vino e olio (e frumento) dalla Spagna e da altre province[70]. Un fenomeno questo che interesserà in effetti il Palizzese, il quale, alla luce di una probabilmente significativa contrazione dell'attività produttiva, vedrà l'entrata in crisi del proprio sistema di onnipresenti magazzini terrazzati[71].

Cessò insomma, al più tardi durante la prima metà del II sec. d.C., la fase romana di UT 143, inerente ad un sito di stoccaggio di medie dimensioni, databile alla seconda metà del I sec. a.C. ed al I sec. d.C., che sfruttava parzialmente i resti del più antico '*horreum*' ellenistico ed era strettamente legato al sistema di depositi ed approdi presenti non più ormai solo lungo entrambi i versanti della fiumara di Spartivento bensì pure lungo la costa, ma che non sopravvisse al II sec. d.C., né conobbe una rinascita (di natura prevalentemente vinaria), come altri depositi nel Palizzese, in epoca tardo-antica.

[Sh. V.]

[69] In merito, cfr. sopra cap. 2, n. 29.

[70] Fondamentale punto di partenza resta quanto scrissero sul tema Mario Torelli e Andrea Carandini in GIARDINA-SCHIAVONE 1981, I, pp. 421-426 e II, pp. 249-260.

[71] Salvo UT 40, che rimarrà attivo durante il III sec. d.C. e conoscerà una fase di ulteriore sviluppo tra IV e V sec. d.C.: così S. ACCARDO in CORDIANO *et al.* 2016, pp. 117-118.

ELENCO UUSS

Settore A

Il settore A, aperto a poco più di 3 m di distanza dal bordo dell'odierna terrazza più elevata, è stato aperto ed indagato stratigraficamente pressoché per intero nel settembre del 2020; di forma quadrata (4 x 4 m), si collocava immediatamente alla base settentrionale del sito antico lì dove il terreno presentava una leggera pendenza. Dalla quota più alta (verso O) si è scesi per poco meno di 1 m di profondità.

US 0: strato di *humus* marrone grigiastro a matrice limo-argillosa con pietrame di piccole e medie dimensioni, dalla consistenza compatta. Ha restituito frammenti fittili di vario genere. Lo strato copre tutto il Settore A; ha un'inclinazione di 30° da O verso E e si estende tra i 43,59 ed i 43,19 m s.l.m. Copre US 1

US 1: strato marrone giallastro a matrice limo-argillosa con pietrame di piccole e medie dimensioni e dalla consistenza compatta. Ha restituito alcuni frammenti fittili. Lo strato occupa interamente il Settore A, ad una quota media di poco superiore ai 43 m s.l.m. Copre UUSS 7, 9, 13, 19, 21 e 23 e riempie UUSS (-)14, (-)16, (-)17 e (-)24

US 2: strato marrone scuro a matrice argillosa e consistenza compatta, presenta solo resti organici (radici). Ha restituito pochi materiali mobili. Lo strato, di forma sub rettangolare, copre un'area di ca. 3,7 m quadrati in prossimità dell'angolo SO del settore. Copre US 25 e riempie US (-) 27

US 3: strato grigio chiaro a matrice limo-argillosa ricca di pietrame di piccole e medie dimensioni e dalla consistenza abbastanza friabile. Lo strato di forma quasi rettangolare copre un'area di ca. 1,8 m quadrati in prossimità dell'angolo SO del settore. Copre UUSS 31 e 32

US 4: strato giallo chiaro con concrezioni biancastre a matrice argillosa con pietrame di piccola pezzatura e dalla consistenza compatta. Ha restituito alcuni frammenti di ceramica. Lo strato, di forma sub trapezoidale, copre un'area di ca. 1,14 m quadrati a ridosso del

bordo SO del settore, ad una quota compresa tra i ca. 43,45 ed i 43,02 m s.l.m. Lo strato solo in parte è stato scavato

US 5: strato grigio chiaro a matrice argillosa e sabbiosa con abbondante pietrisco e radici, dalla consistenza friabile. Lo strato copre un'area sub rettangolare di ca. 2,15 m quadrati in prossimità dell'angolo NO del settore. Copre le UUSS 6, 35 e 36

US 6: strato marrone a matrice argillosa con pietrame di piccole e medie dimensioni. Ha un andamento NO-SE, si trova ad una quota mediamente di poco superiore ai 43 m s.l.m, e copre un'area di forma irregolare di ca. 1,58 m quadrati a ridosso del bordo NO del settore. Lo strato non è stato scavato

US 7: strato marrone nerastro che copre un'area di forma rettangolare di ca. 0,50 m quadrati a ridosso del bordo NO del settore. Lo strato non è stato scavato

US 8 = 15: strato grigio chiaro a matrice argillosa con pietrame di piccole e medie dimensioni e dalla consistenza compatta. Lo strato, di forma irregolare, copre un'area di ca. 2,7 m quadrati nella porzione centrale del settore. Copre UUSS 4, 5 e 33

US 9: strato marrone chiaro a matrice limo-sabbiosa con pietrisco e radici, dalla consistenza friabile. Copre US 10

US 10: strato di riempimento marrone a matrice argillosa con pietrame di piccole e medie dimensioni e radici. Lo strato non è stato scavato. Riempie US (-) 11

US (-) 11: taglio di forma rettangolare (ha un perimetro di 1,5 m) che insiste su US 2

US (-) 12: taglio di forma sub circolare (ha un perimetro di 1,2 m) che insiste su US 2

US 13: strato di riempimento giallastro a matrice argillosa. Lo strato non è stato scavato. Riempie US (-) 12

US (-) 14: taglio di forma sub circolare (ha un perimetro di 0,46 m) che insiste su US 8=15

US (-) 16: taglio di forma sub circolare (ha un perimetro di 0,5 m) che insiste su US 8=15

US (-) 17: taglio di forma circolare (dal diametro di 0,15 m) che insiste su US 8=15

US (-) 18: taglio di forma sub circolare (ha un perimetro di 1,1 m) che insiste su US 2

US 19: strato di riempimento grigio chiaro a matrice limo-sabbiosa con pietrame di piccole e medie dimensioni, dalla consistenza friabile. Riempie US (-) 18

US (-) 20: taglio di forma sub circolare (ha un perimetro di 0,70 m) che insiste su US 8

US 21: strato di riempimento grigio chiaro a matrice argillosa con pietrame di piccole e medie dimensioni, dalla consistenza compatta. Riempie US (-) 20

US (-) 22: taglio di forma sub circolare (ha un perimetro di 0,5 m) che insiste su US 8=15

US 23: strato di riempimento grigio chiaro a matrice argillosa con pietrame di piccole e medie dimensioni, dalla consistenza compatta. Riempie US (-) 22

US (-) 24: taglio di forma sub circolare (ha un perimetro di 0,5 m) che insiste su US 8=15

US 25: strato marrone grigiastro a matrice argillosa con pietrame di piccole e medie dimensioni, dalla consistenza compatta. Lo strato è di forma sub rettangolare e copre un'area di 0,20 m quadrati a ridosso del bordo SO del settore. Copre US 26

US 26: strato grigio scuro a matrice limo-sabbiosa con pietrame di piccole e medie dimensioni, dalla consistenza friabile. Lo strato copre un'area di 2,20 m quadrati a ridosso dell'angolo SO del settore. Copre UUSS 3, 28, 29 e 30

US (-) 27: taglio di forma trapezoidale (ha un perimetro di ca. 1,7 m) che insiste su US 26

US 28: strato grigio con pietrame di piccole dimensioni, di forma trapezoidale che copre un'area di 0,30 m quadrati non lontano dal bordo NO del settore; si tratta di uno dei probabili rifacimenti (a mo' di rattoppo) dell'acciottolato viario antico. Lo strato non è stato scavato

US 29: strato grigio chiaro a matrice limo-sabbiosa con abbondante pietrame di piccole dimensioni, dalla consistenza friabile; probabile rifacimento, a mo' di rattoppo, dell'acciottolato viario antico. Lo strato ha forma sub rettangolare e copre un'area di ca. 1,7 m quadrati in prossimità dell'angolo SO del settore. Copre UUSS 38 e 40

US 30: strato marrone chiaro a matrice limo-sabbiosa con abbondante pietrame di piccola pezzatura e radici, dalla consistenza friabi-

le; probabile rifacimento, a mo' di rattoppo, dell'acciottolato viario antico. Lo strato, di forma trapezoidale, copre un'area di ca. 0,30 m quadrati a ridosso del bordo SE del settore. Copre UUSS 31 e 32

US 31: strato grigio a matrice limo-argillosa con abbondante pietrame di piccola e media pezzatura e radici; probabilmente si tratta di parte dell'originario acciottolato viario antico. Occupa un'area, di forma sub rettangolare, di 1,50 m quadrati presso la porzione centrale del settore. Lo strato non è stato scavato (foto 3)

US 32: strato marrone grigiastro a matrice limo-argillosa con abbondante pietrame di piccole e medie dimensioni, dalla consistenza abbastanza friabile; probabilmente si tratta di parte dell'originario acciottolato viario antico. Copre un'area, di forma sub rettangolare, di ca. 1,6 m quadrati a ridosso del bordo SO del settore ad una quota media di ca. 43,16 m s.l.m. (foto 3)

US 33: strato marrone a matrice argillosa con pietrame di piccola pezzatura e radici, dalla consistenza compatta. Lo strato occupa un'area irregolare di ca. 1,3 m quadrati nella porzione centrale del settore. Copre US 34

US 34: strato grigio giallastro a matrice limo-sabbiosa con abbondante pietrame di piccole dimensioni con consistenza friabile; probabile parte del rifacimento, a mo' di rattoppo, dell'acciottolato viario antico. Lo strato occupa un'area sub rettangolare di 0,2 m quadrati grosso modo al centro del settore. Copre UUSS 37 e 39

US 35: strato grigio che occupa un'area sub rettangolare di ca. 1,7 m quadrati in prossimità dell'angolo NO del settore ad una quota media di 43,18 m s.l.m. Probabile parte del rifacimento, a mo' di rattoppo, dell'acciottolato viario antico. Lo strato non è stato scavato

US 36: strato marrone chiaro che occupa un'area sub rettangolare di ca. 0,13 m quadrati; probabile parte del rifacimento, a mo' di rattoppo, dell'acciottolato viario antico. Lo strato non è stato scavato

US 37: strato marrone giallastro a matrice argillosa con pietrame di piccola pezzatura; probabilmente si tratta di una porzione dell'originario acciottolato viario. Lo strato non è stato scavato e occupa una piccola area sub circolare del diametro di 0.2 m (foto 3)

US 38: strato marrone chiaro a matrice limosa con abbondante pietrame di piccola pezzatura; probabilmente si tratta di una porzione dell'originario acciottolato viario. Questo strato occupa un'area sub rettangolare di ca. 1,14 m quadrati in prossimità

dell'angolo SO del settore. Lo strato non è stato scavato (foto 3)

US 39: strato grigio chiaro a matrice argillosa con abbondante pietrame di piccola pezzatura; probabilmente si tratta di una porzione dell'originario acciottolato viario. Presenta forma sub rettangolare e occupa un'area di 0,25 m quadrati nella parte centrale del settore. Lo strato non è stato scavato (foto 3)

US 40: strato grigio scuro a matrice limo argillosa con abbondante pietrame di piccola pezzatura; probabilmente si tratta di una porzione dell'originario acciottolato viario. Lo strato occupa un'area trapezoidale di 0,5 m quadrati al centro del lato O del settore. Lo strato non è stato scavato (foto 3)

[G. Co.]

Settore B

Il settore B, scavato nel settembre del 2021, aveva pianta rettangolare (4 x 6 m) e si trovava a monte, immediatamente ad O del settore A dal quale distava 1 m. Lo scavo è sceso dal piano di campagna per poco meno di 0,5 m. Il settore è stato indagato in tutta la sua superficie ma non in profondità, rimuovendo di fatto solo gli strati più superficiali[1].

US 100: strato di *humus* marrone a matrice argillosa con pietrame di piccole e medie dimensioni e componenti organici, dalla consistenza plastica. Ha restituito frammenti fittili e materiali mobili di vario genere. Lo strato occupa l'intera superficie del settore e presenta un dislivello di 38 cm, estendendosi da SO verso NE tra quota i 44,67 ed i 44,29 m s.l.m, con uno spessore medio variabile dai 3 agli 11 cm. Copre US 103 e riempie UUSS (-)104, (-)105 e (-)108

US 101: strato giallo a matrice argillosa con radici, dalla consistenza plastica. Ha restituito scarsi materiali mobili. Lo strato non è stato scavato. La porzione messa in luce di questo strato occupa un'area sub rettangolare di ca. 8,20 m quadrati prossima al bordo settentrionale del settore con un dislivello di 30 cm, tra i 44,37 ed i 44,07 m s.l.m.

US 102=110: strato nero-giallastro a matrice limosa misto a tracce

[1] È stato comunque possibile cogliere i rapporti stratigrafici delle UUSS messe in luce.

di carbone con pietrame di medie dimensioni e radici. Lo strato non è stato interamente scavato. La sua porzione messa in luce copre un'area irregolare di 4,54 m quadrati in prossimità del bordo meridionale del settore, ha un dislivello di 44 cm tra i 44,85 ed i 44,41 m s.l.m. Copre US 106

US 103: strato grigio perlato a matrice argillosa con abbondanti inclusi litici di medie e grandi dimensioni, dalla consistenza compatta. Ha restituito scarsi materiali mobili. Lo strato occupa un'area di forma più o meno triangolare di 0,67 m quadrati in prossimità dell'angolo SE del settore, ad una quota media di 44,18 m s.l.m con uno spessore di ca. 8 cm. Copre US 107

US (-) 104: taglio di forma irregolare (ha un perimetro di 3,10 m) che insiste su US 106

US (-) 105: taglio di forma irregolare (ha un perimetro di 1,2 m) che insiste su US 106

US 106: strato grigio scuro, dalla consistenza plastica. Lo strato non è stato interamente scavato. La sua porzione messa in luce occupa un'area rettangolare di 11 m quadrati nella porzione centrale del settore, tra i 44,64 ed i 44,11 m s.l.m con un dislivello superiore al mezzo metro. Copre US 101

US 107: strato grigio a matrice argillosa con pietrame di piccole dimensioni e radici, dalla consistenza compatta. Ha restituito alcuni frr. di ceramica. Lo strato, con uno spessore che si aggira mediamente intorno ai 13 cm, occupa un'area rettangolare di 6 m quadrati a ridosso del bordo meridionale del settore ad una quota media di 44,52 m s.l.m con un dislivello di ca. 80 cm. Copre US 109

US (-) 108: taglio di forma irregolare (ha un perimetro di ca. 1 m) che insiste su US 107

US 109: strato grigio, dalla consistenza compatta. Lo strato non è stato interamente scavato. La porzione messa in luce occupa un'area dalla forma irregolare di 2,13 m quadrati a ridosso del bordo meridionale del settore con un dislivello di 35 cm, tra i 44,73 ed i 44,38 m s.l.m. Copre UUSS 110 e 102

[G. Co.]

Settore C

Il settore C, iniziato a scavare a settembre 2021 e completato a settembre 2023, aveva la medesima pianta rettangolare (4 x 6 m) dell'attiguo settore B ed era posizionato a monte immediatamente a O del settore A, dal quale distava 1 m. Lo scavo è sceso al massimo ad una profondità di poco inferiore ad 1 m. Durante la missione del 2023 è stato inoltre eseguito un approfondimento (di 2 x 2 m) nell'angolo SE del settore, scendendo di più di 1,50 m, ed è stato inoltre lasciato un risparmio di medesime dimensioni nella porzione NO.

US 200: strato di *humus* marrone scuro a matrice argillosa con pietrame di piccole e medie dimensioni, dalla consistenza plastica. Ha restituito vari frammenti fittili misti a materiale metallico di età contemporanea (filo spinato, chiavi, scatolette di latta). Lo strato, che occupa l'intera superficie del settore, ha una pendenza O-E del 27% ca. tra i 45,88 ed i 44, 22 m s.l.m. Ha mediamente uno spessore di 0,13 cm. Copre UUSS 201 e 211 e riempie UUSS (-)206, (-)207 e (-)208

US 201: strato grigio chiaro a matrice argillosa con pietrame di medie e grandi dimensioni, dalla consistenza plastica. Lo strato occupa un'area sub-triangolare a ridosso dell'angolo SE del settore di ca. 5,8 m quadrati e si estende tra i 44,33 ed i 44,09 m s.l.m., con uno spessore mediamente di 14 cm. Copre UUSS 221 e 222-223 (foto 2)

US 202=214=217=218=219=220: strato grigio giallastro a matrice argillo-limosa con pietrame di grandi e medie dimensioni, dalla consistenza plastica tendente al compatto. Gli inclusi litici più grandi si concentrano prevalentemente nella porzione NE dello strato. Ha restituito frr. di grandi contenitori e di laterizi. Questo grosso accumulo occupa un'area di forma irregolarmente tondeggiante a ridosso del lato N dell'intero settore di ca. 5,1 m quadrati che si estende tra i 44,97 ed i 44,38 m s.l.m. con uno spessore mediamente superiore ai 20 cm (foto 2 e 5)

US 203=212: strato grigio perlato a matrice limo-argillosa con pietrame di medie e grandi dimensioni, dalla consistenza compatta. Ha restituito un'esigua quantità di frammenti di mattoni. Lo strato occupa un'area sub rettangolare di ca. 9 m quadrati nella porzione centrale del settore, che si estende tra i 45,03 ed i 44,27 m s.l.m. con uno spessore mediamente di almeno 40 cm. Copre UUSS 215 e 210=213 (foto 2)

US 204: strato marrone chiaro a matrice argillosa con inclusi litici di medie dimensioni, dalla consistenza plastica. Lo strato occupa un'area semicircolare a ridosso del bordo settentrionale del settore ad una quota media di 44,77 m s.l.m con uno spessore intorno ai 40 cm. Copre US 202=214=217=218=219=220 (foto 2)

US 205: strato nero a matrice argillosa includente radici e semi, dalla consistenza plastica. Lo strato occupa un'area sub trapezoidale a ridosso del bordo settentrionale del settore ad una quota media di 44,79 m s.l.m con uno spessore medio di 41 cm. Copre US 202=214=217=218=219=220 (foto 2)

US (-) 206: taglio di forma sub circolare (ha un perimetro di 0,5 m) che insiste su US 203=212

US (-) 207: taglio di forma sub circolare (ha un perimetro di 1,6 m) che insiste su US 203=212

US (-) 208: taglio di forma sub circolare (ha un perimetro di 1,4 m) che insiste su US 210=213 (foto 6)

US (-) 209: taglio di forma sub trapezoidale a ridosso del bordo occidentale del settore (ha un perimetro di 2,9 m) che insiste su US 210=213

US 210=213: strato grigio-giallastro a matrice limosa con pietrame di medie e grandi dimensioni, dalla consistenza compatta. Ha restituito alcuni frammenti fittili. Lo strato occupa un'area di forma sub rettangolare di ca. 6,4 m quadrati a ridosso del bordo occidentale e dell'angolo SO del settore e si estende tra i 45,15 e di 44,22 m s.l.m. con uno spessore mediamente di poco superiore ai 15 cm. Copre UUSS 204 e 205 (foto 2)

US 211: strato di riempimento marrone a matrice limo argillosa con inclusi litici di piccole dimensioni, dalla consistenza compatta. Lo strato si trova ad una quota media di 44, 86 m s.l.m, ha uno spessore medio di 7 cm. Riempie US (-) 209

US 215: strato giallo a matrice limosa includenti semi e radici, dalla consistenza compatta. Lo strato occupa un'area rettangolare di 0,4 m quadrati vicino al bordo settentrionale del settore ad una quota media di 44,64 m s.l.m con uno spessore mediamente di 10 cm. Copre US 216

US 216: strato marrone a matrice argillosa con inclusi litici di piccole dimensioni, dalla consistenza plastica. Lo strato occupa un'area di forma sub rettangolare di ca. 0,2 m quadrati nella porzione centra-

le del settore ad una quota media di 44,74 m s.l.m con uno spessore mediamente di 22 cm. Copre US 202=214=217=218=219=220

US 221: strato grigio a matrice argillosa di muratura a secco con abbondante pietrame di grandi dimensioni, dalla consistenza compatta. Occupa un'area sub rettangolare di ca. 1 m quadrato in prossimità dell'angolo NE del settore, ad una quota di 44,47 m s.l.m. con uno spessore mediamente di 70 cm. Copre US 222=223 (Tav. 2)

US 222=223: strato marrone-giallastro a matrice argilloso-limosa con inclusi litici di medio-piccola pezzatura e micacei, dalla consistenza compatta. Lo strato occupa interamente l'area di approfondimento di 2 x 2 m realizzata nell'angolo SE del settore ad un'altitudine compresa tra i 44,80 ed i 43,87 m s.l.m. con uno spessore mediamente di 20 cm. Copre UUSS 224=226.

US 224=226: strato marrone-rossastro a matrice argillosa con inclusi litici di piccole dimensioni e abbondanti inclusi micacei di piccole dimensioni, dalla consistenza compatta. Lo strato occupa un'area sub triangolare di ca. 2,19 m quadrati a ridosso dell'angolo SO dell'approfondimento di 2 x 2 m realizzato nell'angolo SE del settore ad una quota di 43,67 m s.l.m. con uno spessore medio di 9 cm. Copre US 225

US 225: strato giallo a matrice limo-sabbiosa con inclusi litici di piccole dimensioni, dalla consistenza friabile. Lo strato occupa interamente l'approfondimento di 2 x 2 m realizzato nell'angolo SE del settore ad una quota di 43,58 m s.l.m. (Tav. 2)

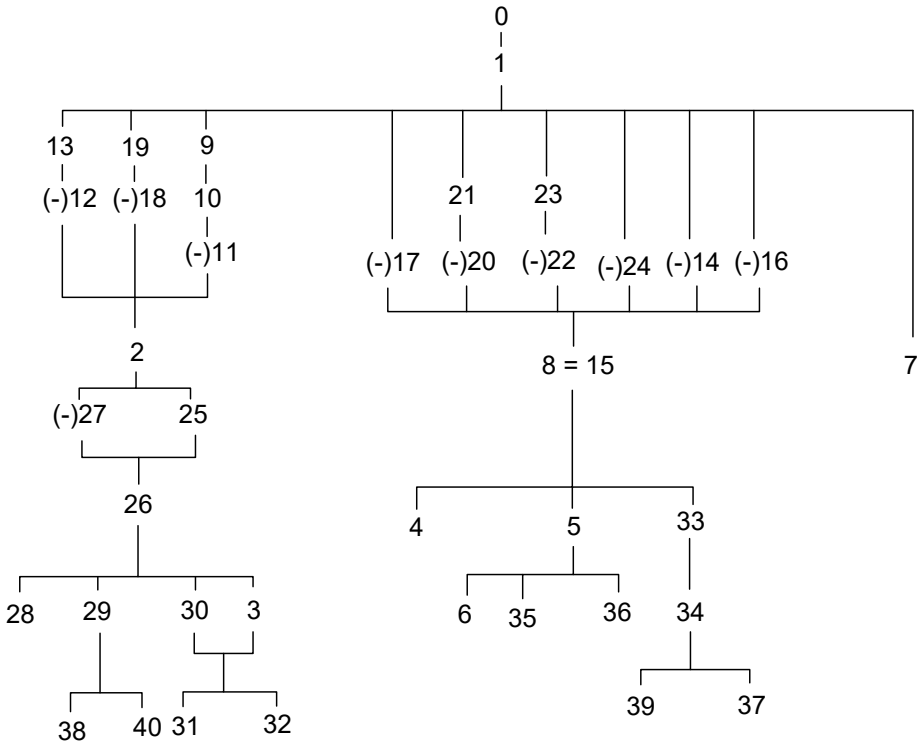
US 227: lente bianco-giallastra a matrice argillosa, dalla consistenza friabile. Visibile in sezione, è alta tra i 3 ed i 10 cm (cfr. Tav. 2)

US 228: strato grigio chiaro a matrice argillo-limosa con abbondante pietrame di grande pezzatura e tegolame, dalla consistenza compatta. Ha restituito abbondati frammenti fittili. Lo strato occupa un'area di forma sub rettangolare di ca. 4 m quadrati a ridosso dell'angolo SO del settore ad una quota di 44,67 m s.l.m. ed ha uno spessore medio di 10 cm. Copre US 229

US 229: strato grigio chiaro a matrice argillosa con abbondanti frr. di mattoni, tegole e coppi, dalla consistenza compatta. Lo strato copre un'area di forma rettangolare a ridosso dell'angolo SO del settore ad una quota di 44,57 m s.l.m.

[Sh. V.]

DIAGRAMMI STRATIGRAFICI



[G. Co.]

Fig. 13. Diagramma stratigr. sett. A



[G. Co.]

Fig. 14. Diagramma stratigr. sett. B

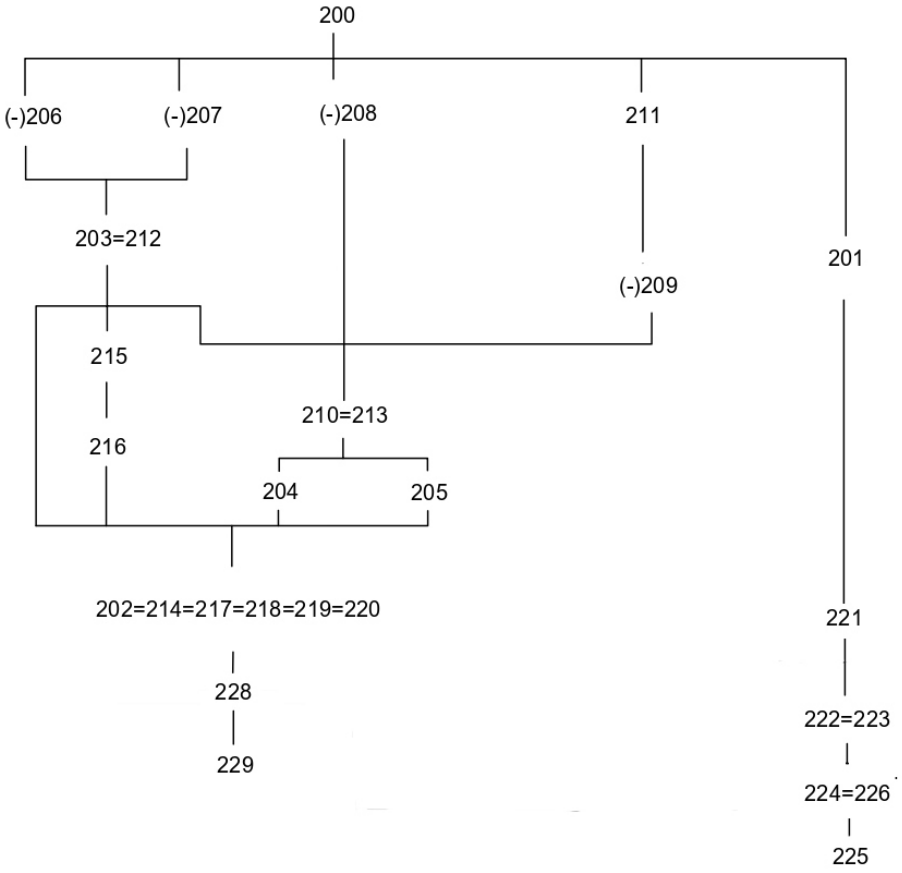
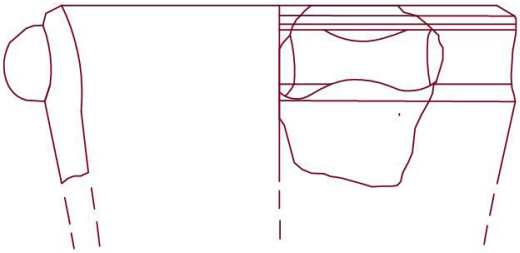


Fig. 15. Diagramma stratigr. sett. C

DISEGNI IN SCALA

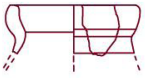
1) PAL 143.21.B.101.CP.I.1



2) PAL 143.23.C.202.VN.I.1



3) PAL 143.20.A.0.PS.I.1



4) PAL 143.23.C.202.CCDC.I.1



5) PAL 143.20.A.0.CC.I.2

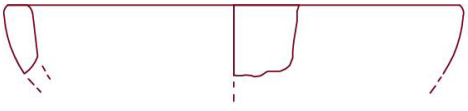
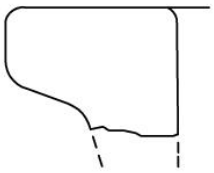


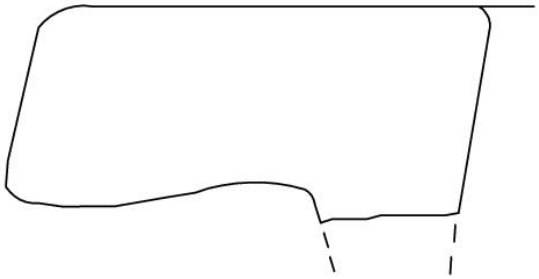


Fig. 16

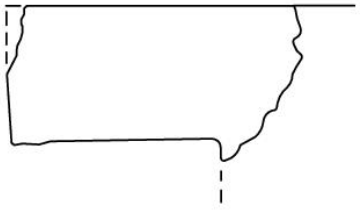
6) PAL 143.21.B.100-C.100.DO.I.1



7) PAL 143.21.B.100-C.200.DO.I.2



8) PAL 143.20.survey a SE.DO.I.1



9) PAL 143.21.B.100-C.200.DO.I.3

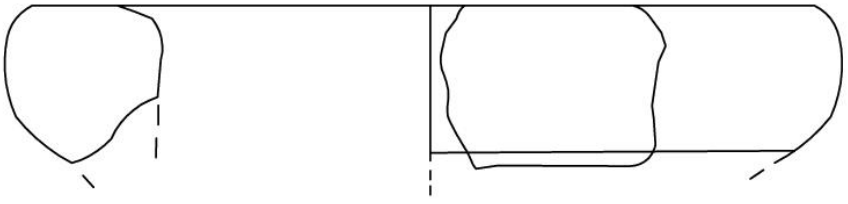


Fig. 17

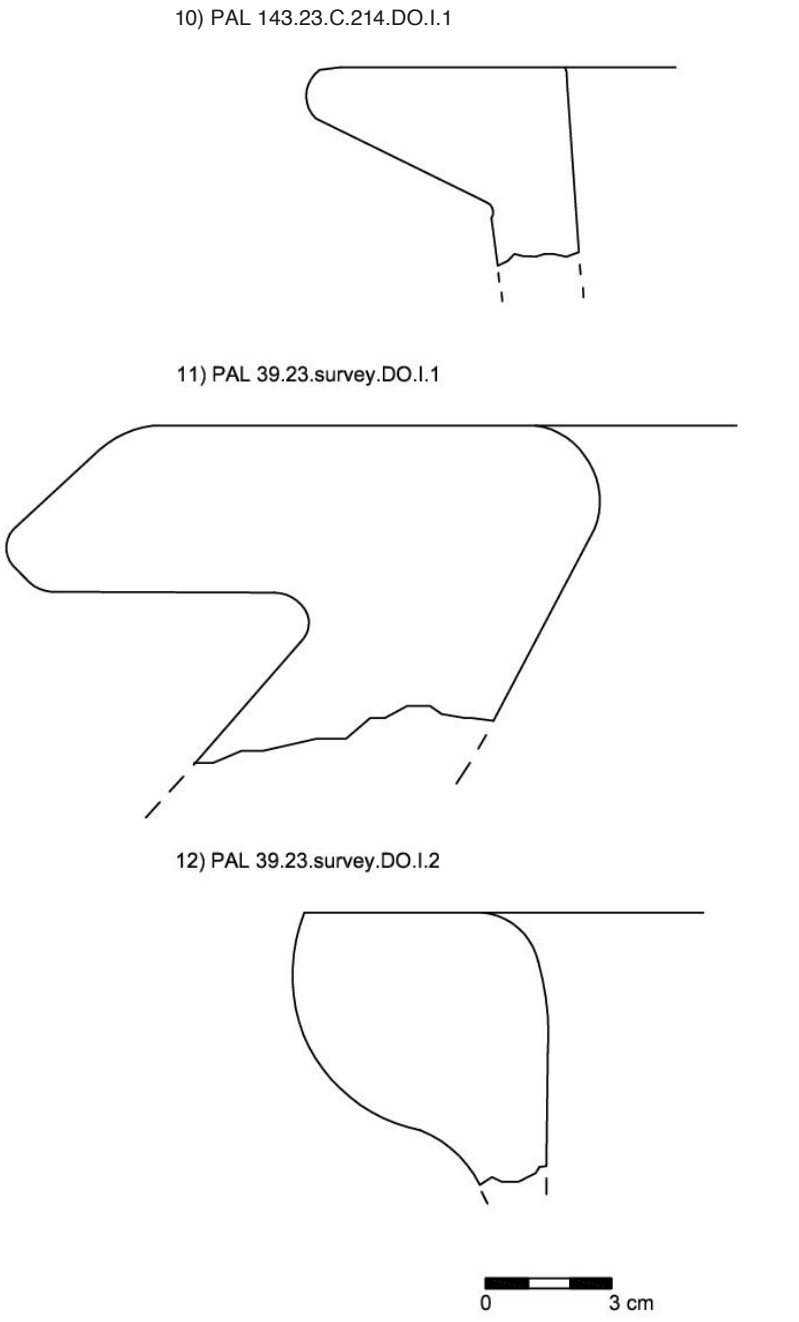

10) PAL 143.23.C.214.DO.I.1
11) PAL 39.23.survey.DO.I.1
12) PAL 39.23.survey.DO.I.2
0
3 cm

Fig. 18

PAL143.2020.A.0

sigla classe	classe	totale	I scelta	II scelta	III scelta	note
IL	industria litica	1				ossidiana (scheggiata sui 2 lati lunghi)
CP	ceramica protostorica	15	1	3*	14	* = 2 anse a bastoncello + piede a imbuto
CC	ceramica comune	17	3	1*	14	* = ansa orizzontale a bastoncello
CCDC	depurata chiara	3	1	0	2	
PS	pareti sottili	1	1	0	0	
VN	vernice nera	3	0	0	3	
DO	pithoi-dolia	1	0	0	1	
TL	tegole e laterizi	7				
MOD	ceramica moderna	11	0	0	11	'bummuli'

sigla classe	scelta	numero	lungh	largh	diam	colore esterno	colore interno	inclusi	foto	disegni	note
CP	I	1	1,4	1,6	nd	arancione chiaro	arancione chiaro	abbondanti			
CC	I	1	2,9	3,7	nd	arancione chiaro	arancione chiaro	vari			
CC	I	2	2,7	2,4	14	arancione chiaro	arancione chiaro	radi		fig 16 nr.5	ciotola
CC	I	3	1,6	1,7	12	arancione chiaro	arancione chiaro	radi			olletta
PS	I	1	2	2	6	beige	beige	assenti		fig 16 nr. 3	bicchiere tipo I/45 EAA tav LXXXI 2
CCDC	I	1	1,5	1,7	nd	beige	beige	assenti			ciotola

Fig. 19. Catalogo reperti 2020 A 0

PAL143.2020.A.1

sigla classe	classe	totale	I scelta	II scelta	III scelta	note
IL	industria litica	1				ossidiana (scheggia ?
CP	ceramica protostorica	2	0	0	2	
CC	ceramica comune	7	0	1	6	
MOD	ceramica moderna	1	0	0	1	'bummulo'

PAL143.2020.A.2

sigla classe	classe	totale	I scelta	II scelta	III scelta	note
CP	ceramica protostorica	1	0	0	1	
CC	ceramica comune	1	0	0	1	
TL	tegole e laterizi	1				

PAL143.2020.A.4

sigla classe	classe	totale	I scelta	II scelta	III scelta	note
CC	ceramica comune	1	1	0	0	

sigla classe	scelta	numero	lungh	largh	diametro	colore esterno	colore interno	inclusi	foto	disegni	note
CC	I	1	2,6	1,7	nd	beige	beige	radi			Fr. di orlo trilobato

Fig. 20. Catalogo reperti 2020 A 1-4

PAL143.21.B.100-C.200

sigla classe	classe	totale	I scelta	II scelta	III scelta	note
CP	ceramica protostorica	62	2	5	55	
CC	ceramica comune	35	0	7	28	
DO	pithoi-dolia	42	4*	0	38	* 3 frr. orli + parte iscritta di pithos
VN	vernice nera	3	0	0	3	(2) M. 7.5 YR 8/2 + (1) M. 2.5 YR 6/6
AN	anfore	2	0	0	2	impasto rosso
INSTR	instrumentum	5				foto 15 e 18
TL	tegole e laterizi	37				Frr di 16 tegole greche, 11 romane, 1 mattone e 3 coppi

sigla classe	scelta	numero	lungh	largh	diametro	colore esterno	colore interno	inclusi	foto	disegni	note
CP	I	1	4	3,5	nd	rosso	marrone	abbondanti			
CP	I	2	2,5	1,5	nd	nero	nero	abbondanti			
DO	I	1	21	12	nd	giallo	giallo	vari		Fig. 17, nr.6	pithos piccolo
DO	I	2	21	12	nd	giallo	giallo	vari		Fig. 17, nr. 7	pithos
DO	I	3	21	12	nd	giallo	giallo	vari		Fig. 17, nr. 9	pithos
DO	I	4	22	18	nd	giallo	giallo	vari	cfr. cover		pithos iscritto

Fig. 21. Catalogo reperti 2021 B100-C200

PAL143.21.B.101

Sigla classe	classe	Totale	I scelta	II scelta	III scelta	Note
CP	ceramica preistorica	1	1	0	0	

sigla classe	scelta	numero	lungh	largh	diametro	colore esterno	colore interno	inclusi	foto	disegni
CP	I	1	3	3,5	13,5	rosso giallastro	Rosso-nero	abbondanti		fig 16 nr. 1

PAL143.21.B.103

Sigla classe	classe	Totale	I scelta	II scelta	III scelta	Note
VN	vernice nera	1	0	1	0	M. 10 YR 8/3 (pie de Morel 321 -fine IV/inizi III a.C.-)

PAL143.21.B.107

Sigla classe	classe	Totale	I scelta	II scelta	III scelta	Note
CC	ceramica comune	1	0	1	0	ansetta a nastro verticale
TL	tegole e laterizi	1				

PAL143.2021.C.203

Sigla classe	classe	Totale	I scelta	II scelta	III scelta	Note
CP	ceramica protostorica	1	0	0	1	
DO	pithoi-dolia	3	0	0	3	Frr. di 2 dolia e di 1 pithos
CC	ceramica comune	1	0	0	1	
TL	tegole e laterizi	2				tra cui fr. Tegola greca

Fig. 22. Catalogo reperti 2021 B101-107+C203

PAL.143.2023.C.200

sigla classe	classe	totale	I scelta	II scelta	III scelta	note
CC	ceramica comune	1	1	0	0	
DO	Pithoi-dolia	1	0	0	1	pithos
TL	tegole e laterizi	2				
VN	vernice nera	1	0	0	1	Munsell 7.5 YR 6/6
INSTR	instrumentum	1				fr. pietra (frantoio)

Foto 18 + fig 5

sigla classe	scelta	numero	lungh	largh	diametro	colore esterno	colore interno	inclusi	foto	disegni	note
CC	I	1	1,5	1,7	9	arancione	arancione	radi			ciotola

PAL.143.2023C.200 in (-)208

sigla classe	classe	totale	I scelta	II scelta	III scelta	note
CP	ceramica protostorica	1	0	0	1	
DO	pithoi-dolia	12	1	0	11	8 frr. di pithoi e 4 di dolia
TL	tegole e laterizi	2	0			fr. tegola romana + fr. base fittile

sigla classe	scelta	numero	lungh	largh	diametro	colore esterno	colore interno	inclusi	foto	disegni	note
TL	I	1	25	7,5	45	giallo	giallo	vari	17		base (louterion ?)

PAL.143.2023.C.201

sigla classe	classe	totale	I scelta	II scelta	III scelta	note
CP	ceramica protostorica	1	0	0	1	
CC	ceramica comune	1	1	0	0	
TL	tegole e laterizi	1				

sigla classe	scelta	numero	lungh	largh	diametro	colore esterno	colore interno	inclusi	foto	disegni	note
CC	I	1	2	2	8	rosa	rosa	radi			ciotola

Fig. 23. Catalogo reperti 2023 C200-201

PAL.143.2023.C.202=217=218

sigla classe	classe	totale	I scelta	II scelta	III scelta	note
CP	ceramica protostorica	8	0	1*	7	* piede ad imbuto (?)
CC	ceramica comune	10	1	0	9	
CCDC	depurata chiara	3	1	1	1	
DO	pithoi-dolia	7	0	0	7	
VN	vernice nera	1	1	0	0	Munsell 7.5 YR 6/6
TL	tegole e laterizi	15				cfr. foto 13 (mattone)
INV	ceramica invetriata	1	0	0	1	
MOD	ceramica moderna	4	0	1	3	'bummuli'

sigla classe	scelta	numero	lungh	largh	diametro	colore esterno	colore interno	inclusi	foto	disegni	note
CC	I	1	2	3	15	marrone	marrone	vari			brocca
CCDC	I	1	1,7	1,8	8	giallo	giallo	radi		Fig 16 nr. 4	coppetta miniaturistica
VN	I	1	1,7	1,2	12,5	vernice nera	vernice nera	radi		Fig 16 nr. 2	cfr. Morel 5335a -II metà IV a.C.-

PAL.143.2023.C.210

sigla classe	classe	totale	I scelta	II scelta	III scelta	note
DO	pithoi-dolia	1	0	0	1	pithos
TL	tegole e laterizi	2				

PAL.143.2023.C.213

sigla classe	classe	totale	I scelta	II scelta	III scelta	note
CP	ceramica protostorica	1	0	0	1	
DO	pithoi-dolia	1	0	0	1	pithos

Fig. 24. Catalogo reperti 2023 C202-213

PAL.143.2023.C.214

sigla classe	classe	totale	I scelta	II scelta	III scelta	note
DO	pithoi-dolia	8	1	0	7	pithoi
TL	tegole e laterizi	10				fra cui frr. di 4 tegole greche
MOD	ceramica moderna	1	0	0	1	'bummulo'

sigla classe	scelta	numero	lungh	largh	diametro	colore esterno	colore interno	inclusi	foto	disegni	note
DO	I	1	7,5	8	nd	rossastro	rossastro	vari		fig. 18 nr.10	

PAL.143.2023.C.219

sigla classe	classe	totale	I scelta	II scelta	III scelta	note
TL	tegole e laterizi	12				tra cui frr. di 6 mattoni
ME	metalli	1				fr. di ferro

PAL.143.2023.C.220

sigla classe	classe	totale	I scelta	II scelta	III scelta	note
TL	tegole e laterizi	3				frr. di 2 coppi e 1 di tegola greca

PAL.143.2023.C.229

sigla classe	classe	totale	I scelta	II scelta	III scelta	note
VN	vernice nera	1	0	0	1	Munsell 7.5 YR 6/6
DO	pithoi-dolia	3	0	0	3	pithoi
TL	tegole e laterizi	75				frr. di 2 coppi, 22 mattoni e 51 tegole greche

Fig. 25. Catalogo reperti 2023 C214-229

PAL.143 survey a SE scavo

sigla classe	classe	totale	I scelta	II scelta	III scelta	note
AN	anfore	1	0	1	0	ansa a bastoncello (impasto rosso)
DO	pithoi-dolia	3	1	1*	1	Pithoi (* = fr. fondo piatto)
CCDC	depurata chiara	1	0	0	1	

sigla classe	scelta	numero	lungh	largh	diametro	colore esterno	colore interno	inclusi	foto	disegni	note
DO	I	1	16,5	10		marrone	marrone	vari		fig 17 nr.8	

PAL.143.survey pre 2020

sigla classe	classe	totale	I scelta	II scelta	III scelta	note
CP	cer preist/protostor	23	2	4*	17	*2 anse a nastro, fr. presa, parete neolit., piede a imbuto
VN	vernice nera	6	1	4	1	piede sagomato M. 5 YR 7/4÷ad anello M. 7.5 YR 7/3;ansa kylix M. 5 YR 7/4÷ansetta M. 10 YR 7/2;collo lekythos M. 5 YR 6/4
DO	pithoi-dolia	5	0	0	5	3 frr. Pithoi + 2 di dolia
TL	tegole e laterizi	3				3 frr. TL greche (1 con incasso inferiore)
CCDC	depurata chiara	19	0	3	16	* ansa a bastoncello, fondo piatto, attacco ansa a nastro
CC	ceramica comune	3	0	0	3	

sigla classe	scelta	numero	lungh	largh	diametro	colore esterno	colore interno	inclusi	foto	disegni	note
CP	I	1	3,3	2,3	12	rosso	marrone	abbondanti			ciotola o tazza carenata
CP	1	2	1	1,8	nd	arancione	arancione	vari			
VN	1	1	1,7	1,2	nd	rosa	rosa	assenti			Munsell 5 YR 7/4
DO	1	1	7	5	nd	giallo	giallo	vari			
DO	1	2	6,5	5	nd	rosso	Grigio-rosso	abbondanti			

Fig. 26. Catalogo reperti da survey

APPENDICE 1

MAGNETOMETER SURVEY OF THE MASTROMASSARO SITE, CALABRIA, ITALY

(University of Kentucky - 28 November 2024)

Methods

A magnetometer survey was conducted on a portion of the Mastromassaro site on May 22, 2024. The instrument used was a Geoscan Research FM256 single channel fluxgate gradiometer. The data was collected in unidirectional transects (parallel mode) spaced at 50 cm intervals and a lengthwise sample interval of 0.25 cm (Tav. 3). Data resolution was 0.1 nT with an effective range of ± 204.7 nT. Geoplot 3.0 software was used to process the data for visualization and interpretation.

The survey area measured 18.5 m x 10.0 m (Tav. 3). This was a relatively open area southwest of the previous excavation area. Small bushes and thick bunchgrass limited the amount of area that could be surveyed without major land clearing. Transect data was collected from northwest to southeast beginning in the northwest corner of the grid.

Results

The near surface magnetic field strength ranged from -51.25 to +22.25 nT, indicating that ferrous metal from more recent agricultural or other activity was not a problem on the site (ferrous metal can overwhelm the sensor rendering interpretation of the data difficult or impossible). The overall mean of the magnetic data was -5.00 nT with a standard deviation of 5.18 nT.

Tav. 4 shows the gradiometer results after processing. The data was clipped at ±3 standard deviations to reduce effects of measurement spikes in the data. Zero mean traverse was used to reduce traverse stipe errors and then low pass filters and interpolation was used to smooth the data for visualization purposes.

There are four large anomalies of interest as indicated in Tav. 4.

Area 1 – This is an approximate rectangular area of weak dipolar magnetic contrasts, possibly resulting from a structure. Strong dipolar anomalies (high positive readings paired with low negative readings) typically indicate ferrous metal. However, the dipolar readings in this area range from -27.0 to +20.1 nT. While small amounts of heavily degraded iron could cause these weaker readings, they may also be caused by burned areas, fired brick or pottery, or construction material using iron-rich rocks.

Area 2 – This is a similar rectangular area of weak dipolar readings, ranging from -20.85 to +16.05 nT. This should be considered a possible second structural area.

Area 3 – This is an area measuring approximately 3.5 x 1.9 m of low negative readings. While the source of these negative readings is not known, it suggests some type of uniform construction such as a pavement or packed earth.

Area 4 – This area of high positive magnetic readings contrast with Area 3, although not in a typical dipolar fashion. It suggests two separate anomalies. High positive readings are typically associated with deposits that have higher organic content: pit features, ditches, or depressions that have filled with organically enriched humus.

Across the survey area there are a number of other weak positive anomalies. While some of these may be archaeological features, because they are aligned systematically with the transect collection pattern, they may be due to defects in data collection. However, they would need to be tested to determine whether any of these small anomalies coincide with archaeological features.

Summary

Overall, the gradiometer results indicate a "busy" area. That is, variation in the readings appears to be the result of human activity and possibly buried construction episodes. Two areas (Areas 1 and 2) are possible structural remnants, although their outline and dimensions are weakly expressed. Area 3 appears as a uniform surface, possibly due to pavement or compacted soils. The fourth area has the highest potential to be a pit-like feature or features with enriched organic deposits.

[G. Cr.]

APPENDICE 2

RISULTATI PRELIMINARI DELLE ANALISI GASCROMATOGRAFICHE DEI RESIDUI IN UN DOLIO E DUE *PITHOI* DALL'ASPROMONTE (MASTROMASSARO-PALIZZI)*

(ERAAUB, Instituto de Arqueología, INSA-UB, MdM Unit of Excellence 2021 [CEX2021-001234-M], Universitat de Barcelona)

Introduzione

L'analisi dei residui organici nelle ceramiche ha ormai una lunga storia, che sta per superare il mezzo secolo, benché ancora sussistano problemi di identificazione di molte sostanze, di costi e tempi di analisi e siano ancora moltissimi i progetti archeologici in cui non viene applicato (Condamin *et al.* 1976; Evershed 1993, 2008; Garnier 2007; Guasch-Jané *et al.* 2004; Pecci 2009, 2021; Reber 2022; Reber *et al.* 2004, 2019; Regert 2011).

Durante gli ultimi anni, all'interno di questa linea di ricerca, lo studio dei contenuti delle anfore e dei *dolia* è tornato ad essere un tema centrale, grazie alla possibilità di identificare residui non solo dei rivestimenti organici, come la pece e la resina, ma anche dei contenuti dei recipienti ceramici, ed in particolare del vino.

In questo contributo presentiamo i risultati relativi all'analisi dei residui organici (ORA) di tre frammenti ceramici rinvenuti nel 2021 durante il progetto condotto dal Prof. Cordiano dell'Università di Siena (Italia) in Aspromonte (restituiti quell'anno da US 200 nel settore di scavo C).

* Questo contributo è parte delle attività dell'ERAAUB (2021 SGR 00696), dell'Institut d'Arqueologia de l'Universitat de Barceloma, del INSA-UB, MdM Unit of Excellence 2021 (CEX2021-001234-M) e del Progetto RACAMed II (PID2020-113409GB-I00, MCIN/ AEI/10.13039/501100011033). Le autrici hanno usato gli strumenti dei CCiTUB e del Laboratorio de Arqueología y Arqueometría della UB per le analisi.

Materiali e metodi

I campioni sono stati prelevati in superficie dal Prof. Cordiano ed analizzati presso l'Universitat de Barcelona da chi scrive. Si tratta di tre frammenti di pareti rispettivamente di un dolio (fig. 27, nr. 4) e due *pithoi* (fig. 27, nrr. 5 e 6). Tutti e tre i campioni sono stati a contatto con plastica ed i campioni 4 e 5 anche con lucidi utilizzati per realizzare le etichette dei campioni. Una volta in laboratorio si è provveduto a pulire la superficie della ceramica con un trapano Dremmel in modo da eliminare le possibili tracce di contaminazione derivante da fattori postdeposizionali e dalla manipolazione del campione prima dell'arrivo in laboratorio ed a prelevare piccoli frammenti dell'interno dei recipienti ed a polverizzarli. Le polveri sono state sottoposte alle seguenti due estrazioni:

1. l'estrazione lipidica sviluppata da Correa Ascencio ed Evershed (2014) (aggiungendo di 20 µl di standard interno, C_{36})(estratto i) e
2. l'estrazione per l'identificazione dei marcatori del vino sviluppata da Pecci *et al.* (2013, 2020) (aggiungendo di 50 µl di standard interno, C_{22}) (estratto ii).

Gli estratti sono stati derivatizzati con rispettivamente 20 e 50µl di N,O-bis(trimethylsilyl)trifluoroacetamide (BSTFA, Sigma-Aldrich) riscaldandoli a 70°C per una ora ed analizzati con gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa. Lo strumento utilizzato è un gascromatógrafo 6890N (Agilent Technologies), con una colonna capillare di sílice Rtx-1 (60m x 0.32mm x 0.1µm), accoppiato ad un Detettore di Massa 5975 inert XL e autoiniettore 7683BSeries

nr. campione	nr. inventario		Peso estrazione i. g	Peso estrazione ii. g
4	PAL143.21.200.DO.III <DO>	*Dolium*	2,0918	1,0684
5	PAL143.21.200.DO.III <PY> (esaminato il più piccolo dei due)	*Pithos*	2,0018	1,1444
6	UT143.21.200 DO.I.1 <PY> (parete iscritta)	*Pithos*	2,0482	1,1183

Fig. 27. Tabella dei campioni analizzati e peso delle relative polveri

(Agilent Technologies), operato in ionizzazione elettronica (70 eV). Il rango di massa è *m/z* 40-900. Un bianco di laboratorio è stato analizzato seguendo la stessa metodica dei campioni archeologici, per controllare che non vi fosse contaminazione in laboratorio.

Risultati e discussioni

I risultati delle analisi dell'estratto i. indicano una distribuzione di composti simile in tutti e tre i campioni: sono presenti alcuni composti tipici della contaminazione da ftalati derivata dalla conservazione dei campioni in buste di plastica; inoltre, sono presenti alcuni acidi monoinsaturi, tra i quali è particolarmente abbondante l'acido palmitoleico ($C_{16:1}$), che viene identificato spesso nei campioni di suolo, oltre ad acidi grassi a catena lunga come $C_{20:1}$, $C_{22:1}$, $C_{24:1}$, che non sono comuni in materiali archeologici perché tendono a degradare facilmente, quindi potrebbero derivare da contaminazione esterna (Whelton *et al.* 2021). Pertanto, i risultati delle analisi vanno interpretati con cautela, almeno finché non sarà possibile studiare campioni del terreno che permettano escludere la presenza di contaminazione.

Nell'estratto ii dei tre campioni vi è acido tartarico, insieme ad acido malico, succinico, fumarico e siringico (la Figura 28 mostra i cromatogrammi relativi alle due estrazioni dal campione nr. 5 come esempio). Come sopra indicato, non è stato possibile analizzare un campione di suolo per confermare l'assenza di tali acidi nel terreno; tuttavia, non sono presenti coltivazioni di uva nella zona (almeno in epoche recenti) e tra i campioni analizzati nel 2015-2016 (Pecci 2016) non tutti presentano l'acido tartarico, il che permette di escludere una contaminazione postdeposizionale. Benché l'acido tartarico sia presente anche in altri frutti, per l'epoca e l'area geografica dei campioni è compatibile con la presenza di succo di uva nei campioni. Gli esperimenti condotti durante molti anni dal nostro laboratorio indicano che con l'estrazione che abbiamo utilizzato non è possibile affermare che la proporzione tra acidi malico e tartarico sono indicative della presenza di vino (Cau Ontiveros *et al.* 2024; Pecci *et al.* 2013), mentre la loro presenza, insieme ad altri composti come quelli indicati, è compatibile con un contenuto a base di succo di uva fermentato (e quindi vino) nei campioni. Per quanto riguarda l'acido siringico, viene considerato marcatore del vino rosso (Guasch-Jané

et al. 2004); tuttavia, potrebbe derivare anche da contaminazione, quindi bisogna essere prudenti nell'interpretazione.

Gli estratti i. dei tre campioni sono caratterizzati da una composizione di acidi grassi dominata dall'acido oleico ($C_{18:1}$), seguito dal palmitico ($C_{16:0}$) e dallo stearico ($C_{18:0}$). In tutti i campioni vi è β-sitosterolo. Tali dati sono compatibili con la presenza di un olio vegetale; tuttavia, come detto sopra sarebbe necessario verificare la possibilità di contaminazione postdeposizionale. La presenza di acido linoleico ($C_{18:2}$) potrebbe suggerire che si tratta di un olio diverso da quello di oliva (Vichi *et al.* 2015), anche se campioni di oli moderni del sud del Mediterraneo mostrano maggiori concentrazioni di acido linoleico rispetto ai campioni del nord del Mediterraneo.

Sono presenti molti composti la cui origine dovrà essere approfondita per chiarire se si tratta di contaminazione postdeposizionale o del contenuto originale dei campioni, come gli acidi grassi a catena lunga monoinsaturi ($C_{20:1}$, $C_{22:1}$, $C_{24:1}$) ricordati sopra che, se non derivano da contaminazione, potrebbero di nuovo indicare un olio diverso dall'olio d'oliva, anche se non sono stati individuati altri biomarcadori tipici di questi oli (Copley *et al.* 2005; Hansel *et al*. 2011). Vi sono inoltre acidi grassi saturi a catena lunga (C_{20} - C_{25}) che potrebbero derivare da cere epicuticolari di foglie o steli (Bianchi *et al.* 1995; Dunne *et al.* 2022), o sfingolipidi vegetali (Ukawa *et al.* 2022) ma non sono stati individuati altri composti che normalmente si trovano in queste sostanze. È quindi possibile che siano prodotti da contaminazione del terreno.

Il campione nr. 5, prelevato da uno dei due *pithoi*, presenta anche composti, assenti negli altri due campioni: brassicasterolo, campesterolo e colesterolo. L'identificazione di steroli in campioni archeologici è ancora dibattuta: mentre alcuni ricercatori li usano come indicatori dell'origine dei residui organici, altri li considerano prodotto di contaminazione (Hammann *et al.* 2018; Whelton *et al.* 2021). Il brassicasterolo in particolare è presente in alghe unicellulari e alcune piante come la colza, insieme al campesterolo (Gül, Şeker 2006; Moreau *et al*. 2002; Pham Huy, Pham Huy 2022; Przykaza *et al*. 2021), quindi potrebbe essere collegato di nuovo alla presenza di un olio diverso da quello di oliva nel campione, ma approfondimenti sono necessari per valutare questa ipotesi.

Infine, la presenza di tracce di acido deidroabietico suggerisce che i recipienti erano rivestiti con resina di *Pinaceae*. Tuttavia, a diffe-

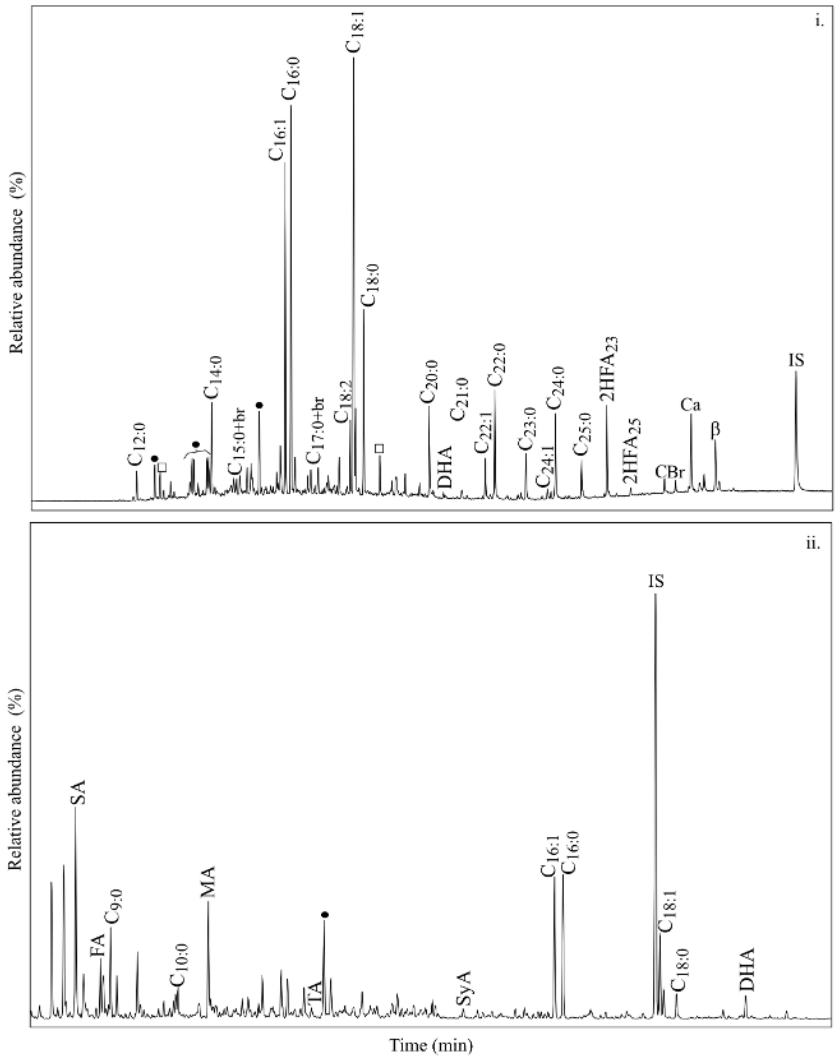


Fig. 28. Cromatogramma parziale delle estrazioni i e ii del campione nr. 5

$C_{n:0}$ sono gli acidi grassi saturi con un numero (n) di carboni, mentre $C_{n:1}$ sono gli acidi monoinsaturi; $C_{15:0br}$ e $C_{17:0br}$ sono gli acidi grassi a catena ramificata; DHA è l'acido deidroabietico, C il colesterolo, β il β-sitosterolo, Br il Brassicasterolo, Ca il campesterolo, SA l'acido succinico, FA il fumarico, MA il malico, TA il tartarico, SyA il siringico, e IS lo standard interno (C_{36} per l'estratto i. e C_{22} per l'estratto ii.). I cerchi neri indicano la presenza di fthalati (contaminazione da plastica).

renza delle anfore e *dolia* romani analizzati in altri contesti (Pecci *et al*. 2017, 2024), in particolare quelli utilizzati per conservare il vino, non è possibile osservare la presenza di pece, mancando i marcatori di tale sostanza (il metildeidroabietato e/o il retene: Colombini *et al.* 2005). A differenza dei tre *dolia* rivenuti nell'ambito di questo stesso progetto in un magazzino vicino (UT 88) ed analizzati nel 2016, in nessuno dei tre recipienti di Mastromassaro è presente lo zolfo (Pecci 2016).

I dati ottenuti con le analisi suggeriscono che le ceramiche hanno probabilmente contenuto sostanze diverse in momenti diversi, ovvero un olio vegetale e derivati dell'uva come il vino, come già osservato in uno dei primi tre campioni di *dolia* analizzati (UT 88) ormai più di dieci anni fa (Pecci 2016). Tuttavia, se non si tratta di contaminazione, è possibile che almeno nel dolio, l'olio non fosse – o non esclusivamente – di oliva.

Le analisi dei residui organici non permettono di stabilire la stratigrafia dei residui e quindi la successione delle sostanze assorbite; tuttavia, l'insieme dei dati delle analisi dei contenitori analizzati in questo progetto e dei dati delle prededenti indagini archeologiche (Pecci 2016; *Carta Archeologica Aspromontana 2016*, cap. 6 e *supra* capp. 2-3) suggerisce la possibilità di un primo uso dei contenitori per contenere un olio ed un riuso per il vino (l'analisi del terreno dove sono state trovate le ceramiche sarà fondamentale per escludere o confermare questa ipotesi di lavoro).

Conclusioni

I risultati indicano la presenza di composti compatibili con un rivestimento organico e lo stoccaggio di sostanze diverse nei tre recipienti. Si tratta rispettivamente di prodotti di *Pinaceae* usate comunemente in epoca romana per il rivestimento di anfore e *dolia* e di composti compatibili con residui di vino e di oli vegetali, alcuni dei quali necessitano di indagini più approfondite per identificare con maggiore precisione l'origine. Vi sono inoltre composti che potrebbero essere derivati da contaminazione postdeposizionale o da sostanze che devono essere meglio identificate.

Come già suggerito nel 2016 per la non lontana UT 88, è possibile che i grandi contenitori di questo insediamento siano stati riutilizzati. I dati archeologici presentati nel 2016 ed in questo libro (cfr. Pec-

CI 2016; *Carta Archeologica Aspromontana 2016*, cap. 6 e *supra* capp. 2-3) suggeriscono la presenza di un primo impianto produttivo da olio, poi forse trasformato in un impianto vinario con la romanizzazione, anche se non si può escludere un uso alternato dei recipienti per entrambe le sostanze e, forse, l'aggiunta almeno in un dolio di altri prodotti.

[A. P.-S. M.]

BIBLIOGRAFIA

ACCARDO 2000: S. ACCARDO, Villae romanae *nell'*ager Bruttius. *Il paesaggio rurale calabrese durante il dominio romano*, Roma 2000;

ACCARDO 2004: S. ACCARDO, *L'età imperiale nel territorio di Palizzi*, in Cordiano-Accardo 2004, pp. 121-128;

ACCARDO-ANDRONICO 2006: A. ACCARDO-E. ANDRONICO, *Il territorio di Palizzi (RC): schede preliminari di sito*, in "Polis. Studi interdisciplinari sul mondo antico", II, 2006, pp. 83-110;

AGOSTINO 1996-1997: R. AGOSTINO, *Litorale tirrenico meridionale calabrese: nuovi dati preliminari di conoscenza*, in "Klearchos" XXXVIII-XXXIX, 1996-1997, pp. 21-28;

AGOSTINO 1999: R. AGOSTINO, *Archeologia ad Oppido Mamertina. Immagini e ipotesi*, Gioia Tauro 1999;

AGOSTINO 2005: R. AGOSTINO, *Nel territorio dei Tauriani*, Palmi 2005;

AGOSTINO 2009: R. AGOSTINO (a c. di), *Il parco archeologico Deri-S. Pasquale (Bova Marina)*, Reggio Calabria 2009;

AI CONFINI DELLA BRETTÌA 2003: F. MOLLO, *Ai confini della Brettìa*, Soveria Mannelli 2003;

ALDROVANDI-CAGNINI-CELI-ERBETTI-GALEOTTI-LALLI-LANTERNA-PORCIANI-RIZZI-SALVADORI-TOSINI 2012: A. ALDROVANDI, A. CAGNINI, C. CELI, M. ERBETTI, M. GALEOTTI, C. LALLI, G. LANTERNA, S. PORCIANI, M. RIZZI, B. SALVADORI, I. TOSINI, *Applicazioni della spettroscopia infrarossa portatile nella diagnostica e monitoraggio dei Beni Culturali: vantaggi e limiti*, in "OPD restauro" 24, 2012, pp. 57-70;

AMOURETTI 1986: M.C. AMOURETTI, *Le pain et l'huile dans la Grèce antique (de l'araire au moulin)*, Paris 1986;

ANDRONICO 2005: E. ANDRONICO, *La viabilità in età romana in Calabria*, in Aa.Vv., *Lo Stretto di Messina nell'antichità*, Roma 2005, pp. 191-203;

ARCH. SA RC: Archivio della Soprintendenza ai Beni Archeologici della Calabria;

ARMITAGE *et al.* 2015: D. ARMITAGE, S. GUIDI, S. BOUDRY, *Le retour de la longue durèe : une perspective angloaméricaine*, in "Annales Histoire, Sciences Sociales" LXX 2015, pp. 289-318;

Barillaro 1973: E. Barillaro, *Fiumi navigabili nella Locride antica*, S. Giovanni di Gerace 1973;

Bianchi-Howart-Samuel-Vlahov 1995: G. Bianchi, O.W. Howarth, C.J. Samuel, G. Vlahov, *Long-range σ-inductive interactions through saturated C–C bonds in polymethylene chains*, in "J. Chem. Soc." 1995, pp. 1427-1432;

Binford 1990: L. Binford, *Preistoria dell'Uomo*, Milano 1990;

Bleckmann 1999: B. Bleckmann, *Rom und die Kampaner von* Rhegion, in "Chiron" XXIX, 1999, pp. 123-146;

Brizzi-Costamagna 2010: M. Brizzi-L. Costamagna, *Il sito fortificato di Serro di Tavola (Aspromonte)*, in H. Tréziny (ed.), *Grecs et indigenes de la Catalogne à la Mer Noire*, Paris 2010, pp. 581-594;

Brun 1986: J.-P. Brun, *L'oléiculture antique en Provence*, Paris 1986;

Brun 2003: J.-P. Brun, *Le vin et l'huile dans la Méditerranée antique*, Paris 2003;

Brun 2004: J.-P. Brun, *Archéologie du vin et de l'huile de la préhistoire à l'époque hellénistique*, Paris 2004;

Brun 2005: J.-P. Brun, *Archéologie du vin et de l'huile en Gaule romaine*, Paris 2005;

Brun 2007: J.-P. Brun, *Dall'olivastro all'olivo: gli inizi dell'olivicoltura nel bacino occidentale del Mediterraneo*, in *Eleiva oleum olivo: le origini dell'olivicoltura in Toscana. Atti giornata studi S. Quirico d'Orcia 8 dic. 2007*, Tavarnelle Val di Pesa 2010, pp. 35-47;

Brun 2010: J.-P. Brun, *Viticulture et oléiculture grecques et indigènes en Grande Grèce et en Sicile*, in H. Tréziny (ed.), *Grecs et indigenes de la Catalogne à la Mer Noire*, Paris 2010, pp. 425-431;

Burgio 2005: A. Burgio, *La viabilità in età greca in Calabria*, in Aa.Vv., *Lo Stretto di Messina nell'antichità*, Roma 2005, pp. 183-189;

Camassa 1993: G. Camassa, *I culti dell'area dello Stretto*, in *Atti Taranto XXVI 1986*, Napoli 1993, pp. 133-162;

Cambi 2019: F. Cambi, in *Oltre le mura* 2019, pp. 173-188;

Carafa 2005: P. Carafa, *Fattorie e ville. Il versante calabro*, in Aa.Vv., *Lo Stretto di Messina nell'Antichità*, Roma 2005, pp. 389-399;

Carroccio-Monetti 1990-1991: B. Carroccio-A. Monetti, *Tra* Rhegion *e* Lokroi. *Apporti delle ricognizioni topografiche per lo studio del territorio tra la fiumara di Amendolea ed il Capo Spartivento*, tesina Scuola Nazionale di Archeologia dell'Univ. di Roma 'la Sapienza' (a.a. 1990-1991);

Carta archeologica aspromontana 2016: G. Cordiano (a c. di), *Carta archeologica del litorale ionico aspromontano. Comuni di Palizzi, Brancaleone, Staiti e dintorni*, Pisa 2016;

Carter 2005: J.C. Carter, *Discovering the Greek Countryside at Metaponto*, Ann Arbor 2005;

Castrizio 1993: D. Castrizio, *La destinazione dei pegasi agatoclei*, in *La Sicilia tra l'Egitto e Roma: la monetazione siracusana dell'età di Ierone II. Atti del seminario di studi (Messina 1993)*, Messina 1995, pp. 295-302;

Castrizio 1995: D. Castrizio, *Reggio ellenistica*, Roma 1995;

Castrizio 2003: D. Castrizio, *Emissioni monetali di oppida brettii*, in *Storia politica e linguistica dell'Italia meridionale. Atti Conv.* (Messina 2000), Napoli 2003, pp. 264-282;

Cau-Ontiveros, Bernal-Casasol, Pecci, Fantuzzi, Picornell-Gelabert, Valenzuela Oliver, Retamosa, Portillo-Sotelo, Cardell Perelló, Munar Llabrés 2024: M.Á. Cau-Ontiveros, D. Bernal-Casasola, A. Pecci, L. Fantuzzi, L. Picornell-Gelabert, A. Valenzuela Oliver, J.A. Retamosa, J.L. Portillo-Sotelo, J. Cardell Perelló, S. Munar Llabrés, *Multianalytical approach to the exceptional Late Roman shipwreck of Ses Fontanelles (Mallorca, Balearic Islands, Spain)*, in "Archaeol. Anthropol. Sci." 2024 16, p. 58;

Caven 1990: B. Caven, *Dionysius I, War-Lord of Sicily*, New Haven-London 1990;

Colicelli 2000: A. Colicelli, *Città e campagna nell'Alto Tirreno cosentino: riflessioni e problematiche*, in *Nella terra degli Enotri 2000*, pp. 121-129;

Colombini-Giachi-Modugno-Pallecchi-Ribechini 2003: M.P. Colombini, G. Giachi, F. Modugno, P. Pallecchi, E. Ribechini, *The characterization of paints and waterproofing materials from the shipwrecks found at the archaeological site of the Etruscan and Roman harbour of Pisa (Italy)*, in "Archaeometry" XLV (4) 2003, pp. 659-674;

Colombini-Giachi-Modugno-Ribechini 2005: M.P. Colombini, G. Giachi, F. Modugno, E. Ribechini, *Characterisation of organic residues in pottery vessels of the Roman age from Antinoe (Egypt)*, in "Microchemical Journal" LXXIX (1-2) 2005, pp. 83-90;

Condamin-Formenti-Metais-Michel-Blond 1976: J. Condamin, F. Formenti, M.O. Metais, M. Michel, M. Blond, *The application of gas chromatography to the tracing of oil in ancient amphorae,* in "Archaeometry" 18, 1976, pp. 195-201 (https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.1976.tb00160.x);

CONSOLO LANGHER 1992: S.N. CONSOLO LANGHER, *La politica di Siracusa verso Bruzi Italioti e Punici nell'età di Agatocle*, in *I BRETTII 1992*, vol. I, pp. 93-108;

CONSOLO LANGHER 1996: S.N. CONSOLO LANGHER, *Siracusa e la Sicilia greca tra età arcaica ed alto ellenismo*, Roma 1996;

COPLEY-BLAND-ROSE-HORTON-EVERSHED 2005: M.S. COPLEY, H.A. BLAND, P. ROSE, M. HORTON, R.P. EVERSHED, *Gas chromatographic, mass spectrometric and stable carbon isotopic investigations of organic residues of plant oils and animal fats employed as illuminants in archaeological lamps from Egypt*, in "Analyst" 130, 2005, pp. 860-871.

COPPOLA 2009: G. COPPOLA, *La viabilità di età romana tra* Regium *e l'odierna Bova Marina*, in Agostino 2009, pp. 43-48;

CORDIANO 1988: G. CORDIANO, *I rapporti politici tra Locri Epizefirii e Reggio nel VI sec. a.C. alla luce di Arist. Rhet. 1394b - 1395a (=Stesichorus, fr. 281b Page)*, in "RIL" CXXII, 1988, pp. 39-47;

CORDIANO 1990: G. CORDIANO, *Strabone e i Messeni di Reggio*, in *Hesperìa 2. Miscellanea di studi sulla Grecità d'Occidente*, Roma 1990, pp. 63-77;

CORDIANO 1993: G. CORDIANO, *Momenti della storia della Magna Grecia fra il VI e il V secolo a.C. La politica di* Rhegion *in ambito territoriale e coloniale*, Diss. PhD, Univ. Genova 1993;

CORDIANO 1995: G. CORDIANO, *Espansione territoriale e politica colonizzatrice a Reggio ed a Locri Epizefirii fra VI e V sec. a.C.*, in "Kokalos", XLI,1995, pp. 79-121;

CORDIANO 1996: G. CORDIANO, *Aspects du problème de l'expansion territoriale d'une* polis *en domaine colonial: le cas de* Rhegion, in AA.VV., *Les moyens d'expression du poivoir dans les sociétés anciennes*, Leuven 1996, pp. 221-236;

CORDIANO 1997: G. CORDIANO, *La ginnasiarchia nelle* poleis *dell'Occidente mediterraneo antico*, Pisa 1997;

CORDIANO 1998: G. CORDIANO, *La saga dell'eroe di Temesa*, in "QUCC", n.s. LX, 1998, 3, pp. 177-183;

CORDIANO 2000a: G. CORDIANO, *Nuovi studi su* Rhegion *ed il suo territorio in età ellenistica*, in "QUCC" n.s. LXIV, 2000, 1, pp. 159-170;

CORDIANO 2000b: G. CORDIANO, *Per una Carta Archeologica della zona confinaria tra* Rhegion *e* Lokroi Epizephyrioi, in "AFLS" XXI, 2000, pp. 19-31;

CORDIANO 2000c: G. CORDIANO, *La fine della 'ierodulia' femminile a Temesa magno-greca nellla propaganda dei Locresi Epizefirii*, in "ARYS" III 2000, pp. 115-127;

CORDIANO 2014: G. CORDIANO, *Siculi, Greci, Brettii in Aspromonte tra età arcaica ed ellenistica*, en *Implantations humaines en milieu littoral méditerranéen. XXXIVe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes (15-17 octobre 2013)*, Antibes 2014, pp. 267-284;

CORDIANO 2016: G. CORDIANO, *Serro Mandi (Palizzi, RC). Un* oppidum *brettio-italico in Aspromonte nell'ex-*chora *locrese più meridionale*, in *Centri fortificati indigeni della Calabria dalla protostoria all'età ellenistica. Atti Conv. Internaz. Napoli 2014*, Napoli 2016, pp. 437-448;

CORDIANO 2017: G. CORDIANO, L*a* Sila silva *nell'* ager publicus populi Romani *alla luce di Dionigi d'Alicarnasso e Cicerone: modalità e tempi di un'acquisizione*, in "SCO" LXIII 2017, pp. 145-162;

CORDIANO 2018: G. CORDIANO, *Dopo la guerra annibalica tra Capo Bruzzano e Capo Spartivento: la Locride magnogreca più meridionale tra Romani, Greci e Brettii*, in *La romanizzazione dell'Italía ionica (Atti Convegno Firenze ott. 2014)*, Firenze 2018, pp. 245-264;

CORDIANO 2023: G. CORDIANO, *Un'inedita dedica apollinea dall'area confinaria reggino-locrese*, in "Historikà" XIII 2023, pp. 177-190;

CORDIANO-ACCARDO 2004: G. CORDIANO-S. ACCARDO, *Ricerche storico-topografiche sulle aree confinarie dell'antica* chora *di* Rhegion, Pisa 2004;

CORDIANO-ACCARDO-INSOLERA-RUSSO-CALVO 2008: G. CORDIANO-S. ACCARDO-E. INSOLERA-S. RUSSO-P. CALVO, *Analisi preliminare del comprensorio tra Capo Bruzzano e Capo Spartivento (RC). I siti di età antica*, in "SCO" LIV 2008, pp. 69-114;

CORDIANO-ACCARDO-ISOLA-GILENTO 2007: G. CORDIANO-S. ACCARDO-C. ISOLA-P. GILENTO, *L'*Herakleion akroterion *in età romana: la romanizzazione del comprensorio magnogreco dell'odierna fiumara di Capo Spartivento*, in AA.VV., Antidoron. *Studi in on. di B. Scardigli Forster*, Pisa 2007, pp. 121-142;

CORDIANO *et alii* 2006: G. CORDIANO-S. ACCARDO-C. ISOLA-A. BROGGI, *Nuove ricerche storico-topografiche sulle aree confinarie dell'antica* chora *di* Rhegion, Pisa 2006;

CORDIANO *et alii* 2014: G. CORDIANO (a c. di), *Tra* Rhegion *e* Lokroi Epizephyrioi. *Un quindicennio di ricerche topografico-archeologiche tra Palizzi e Capo Bruzzano. Atti del Seminario di studi (Bova Marina, 24 settembre 2011)*, Pisa 2014;

CORDIANO-INSOLERA-ISOLA 2010: G. CORDIANO-E. INSOLERA-C. ISOLA, *Lo* Zephyrion akroterion *e la parte meridionale della più antica* chora *di* Lokroi Epizephyrioi*: nuovi dati e rinvenimenti*, in *Dialéctica Historica y compromiso social. Homenaje a D. Placido*, Madrid 2010, pp. 497-518;

CORDIANO-ISOLA 2009: G. CORDIANO-C. ISOLA, Metauros*: da centro emporico zancleo a sub-colonia locrese ?*, in *Colonie di colonie. Atti Conv. Lecce giugno 2006*, Galatina 2009, pp. 49-73;

CORREA-ASCENCIO, EVERSHED 2014: M. CORREA-ASCENCIO, R.P. EVERSHED, *High throughput screening of organic residues in archaeological potsherds using direct acidified methanol extraction*, in "Anal. Methods" 6, 2014, p. 1330;

COSCARELLA 2024: A. COSCARELLA, *Rhegion e il suo territorio in età bizantina*, Bari, 2024;

COSTABILE 1979: F. COSTABILE, *Il culto di Apollo quale testimonianza della tradizione corale e religiosa di Reggio e Messana*, in "MEFRA" XCI, 1, 1979, pp. 525-545;

COSTABILE 1980: F. COSTABILE, *Ricerche di topografia antica fra Motta S. Giovanni e Reggio Calabria (1969-1973)*, in "ASCL", I, 1980, pp. 11-27;

COSTABILE 1991: F. COSTABILE, *Culti e miti delle divinità fluviali:* Euthymos*, il* Kaikinos *ed* Acheloos, in F. COSTABILE (a c. di), *I Ninfei di Locri Epizefiri*, Soveria Mannelli 1991, pp. 195-220;

COSTABILE 1992: F. COSTABILE, *Redditi, terre e fonti finanziarie dell'*Olympieion*: tributi, imposte e rapporti contrattuali*, in F. COSTABILE (a c. di), Polis *ed* Olympieion *a Locri Epizefiri*, Soveria Mannelli 1992, pp. 160-174;

COSTAMAGNA 1990: L. COSTAMAGNA, *Prospettive di ricerca nel territorio antico di Reggio: i Tauriani*, in "Klearchos" XXXII, 1990, pp. 63-68;

COSTAMAGNA 1993: L. COSTAMAGNA, *Il territorio di* Rhegion*: problemi di topografia*, in *Atti Taranto XXVI 1986*, Napoli 1993, pp. 475-512;

COSTAMAGNA 1996-1997: L. COSTAMAGNA, *Il* populus *dei* Tauriani *e l'abitato di Mella presso Oppido Mamertina*, in "Klearchos" XXXVIII-XXXIX, 1996-1997, pp. 115-129;

COSTAMAGNA 2000: L. COSTAMAGNA, *Tra* Rhegion *e* Lokroi Epizephyrioi*: nuovi dati archeologici sul confine ionico*, in "AFLS" XXI, 2000, pp. 1-17;

COSTAMAGNA-SABBIONE 1990: L. COSTAMAGNA-C. SABBIONE, *Una città in Magna Grecia: Locri Epizefiri. Guida archeologica*, Reggio Calabria 1990;

CROUZET 2000: S. CROUZET, *Sources et recostrutions de l'épisode de Rhégion (Denys d'Halicarnasse*, Ant. Rom. *20.B et 20.Q*), in S. PITTIA (ed.), *Frag-*

ments d'historiens grecs. Autour de Denys d'Halicarnasse. Actes du colleque (Rome 2000), Rome 2002, pp. 329-392;

Currie 2002: B. Currie, *Euthymos of Locri: a Case Study in Heroization in the Classical Period*, in "JHS" CXX, 2002, pp. 24-44;

D'Amore 2007: L. D'Amore, *Iscrizioni greche d'Italia: Reggio Calabria*, Roma 2007;

D'Angelo 2002: I. D'Angelo, *L'attacco reggino del 477 a.C. contro Locri e l'intervento di Ierone*, in "Aevum" LXXVI, 1, 2002, pp. 9-15;

D'Angelo 2010: I. D'Angelo, *La politica espansionistica di Locri Epizefirii negli anni compresi fra il 477 e il 467 a.C. La versione locrese della conquista di Temesa*, in "Polis" III, 2010, fasc. 3, pp. 27-34;

Daverio Rocchi 1988: G. Daverio Rocchi, *Frontiera e confine nella Grecia antica*, Roma 1988;

Da Zancle a Messina 1999-2002: G.M. Bacci-G. Tigano (a c. di), *Da Zancle a Messina: un percorso archeologico attraverso gli scavi*, Messina 1999-2002;

D'Ercole 2021: M.C. D'Ercole, *Olio e olivicoltura in grecia d'occidente*, in "PdP" LXXVI 1, 2021, pp. 37-56;

De Franciscis 1972: A. De Franciscis, *Stato e società a Locri Epizefiri*, Napoli 1972;

De Sensi Sestito 1992: G. De Sensi Sestito, *I due Dionisii e la nascita della confederazione brettia*, in *I Brettii 1992*, vol. I, pp. 33-71;

De Sensi Sestito 2001: G. De Sensi Sestito, *La Magna Grecia nell'età dei due Dionisii*, in Aa.Vv., *La Sicilia dei due Dionisii. Atti Conv. Agrigento 1999*, Roma 2001, pp. 389-403;

De Sensi Sestito 2011-2012: G. De Sensi Sestito, *Siracusa, le guerre di confine tra Locri e Reggio e il 'trattato' di Eliano*, in "Aionos" XVII, 2011-2012, pp. 17-47;

De Sensi Sestito 2017: G. De Sensi Sestito, *Sistemi politico-territoriali dei Brettii e i loro rapporti con le città greche*, in *Centri fortificati indigeni della Calabria dalla protostoria all'età ellenistica. Atti Conv. Internaz. Napoli 2014*, Napoli 2017, pp. 239-249;

Dell'Amico-Pallarés 2005: P.V. Dell'Amico-Francisca Pallarés, *Il relitto di Diano Marina e le navi a* dolia*: nuove considerazioni*, in T. Cortis-T. Gambin (edd.), De Triremibus. *Festschrift in honour of Joseph Muscat*, Malta 2005, pp. 67-107;

Dell'Amico-Pallarés 2011: P.V. Dell'Amico-Francisca Pallarés, *Ap-*

punti sui relitti a dolia, in "Archeologia Marittima Mediterranea", 2011, pp. 47-135;

DUNNE, HÖHN, NEUMANN, FRANKE, BREUNIG, CHAMPION, GILLARD, WALTON-DOYLE, EVERSHED 2022: J. DUNNE, A. HÖHN, K. NEUMANN, G. FRANKE, P. BREUNIG, L. CHAMPION, T. GILLARD, C. WALTON-DOYLE, R.P. EVERSHED, *Making the invisible visible: tracing the origins of plants in West African cuisine through archaeobotanical and organic residue analysis*, in "Archaeol. Anthropol. Sci." 14, 2022, p. 30;

ERNST 2018: B. ERNST, *Lo specchio magico di Maurits Cornelis Escher*, Köln, 2018;

EVERSHED 2008: R.P. EVERSHED, *Organic residue analysis in archaeology: The archaeological biomarker revolution*, in "Archaeometry" 50, 2008, pp. 895-924;

EVERSHED 1993: R.P. EVERSHED, *Biomolecular archaeology and lipids*, in "World Archaeol." 25, 1993, pp. 74-93;

FACELLA 2001: A. FACELLA, *Note sul territorio kauloniate in età ellenistica e romana*, in *Kaulonia, Caulonia, Stilida 2001*, vol. I, pp. 59-101;

FACELLA 2020: A. FACELLA-A. CORETTI-C. MICHELINI-M.A. VAGGIOLI, Locri survey: *la terza campagna (2019)*, in "ASNP" s. 5, 2020, 12/2 suppl., pp. 7-48;

FOXHALL 2007a: L. FOXHALL, *Olive cultivation in ancient Greece*, Oxford 2007;

FOXHALL 2007b: L. FOXHALL *et alii*, *Upland landscapes: the Bova Marina Survey*, in M. FITZJOHN (ed.), *Uplands of Ancient Sicily and Calabria: the archaeology of landscape resivited*, London 2007, pp. 1-19;

FOXHALL 2009: L. FOXHALL, *L'età arcaica e classica: i siti di Umbro e di San Salvatore*, in AGOSTINO 2009, pp. 29-33;

FOXHALL 2010: L. FOXHALL, *La frequentazione greca nell'area di Bova Marina e nel Comune di Bova*, in AA.VV., *Bova. Storia di una comunità greca di Calabria*, Reggio Calabria 2010, pp. 19-40;

GAETANO 2021: R. GAETANO, *Per la Calabria selvaggia: 109 disegni inediti di E. Lear della collezione della Central Library di Liverpool*, Reggio Calabria, 2021;

GAETANO 2022: R. GAETANO, *Edward Lear: cronache di un viaggio a piedi nella Calabria del 1847*, Reggio Calabria, 2022;

GARNIER *et alii* 2011: N. GARNIER-T. SILVINO-D. BERNAL CASAVOLA, *The identification of the content of amphorae: oils, salsamenta and pitch*, in *French Society for the Study of Archaeological Ceramics from Gallia. Pro-*

ceedings of the Congress SFECAG (Arles, June 2011), Paris 2011, pp. 397-416;

GARNIER 2007: N. GARNIER, *Analyse de résidus organiques conservés dans des amphores: un état de la question*, in M. BONIFAY-J.C. TRÉGLIA (Eds.), *LRCW2. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archaeometry*, Oxford 2007, pp. 39-58.

GIANNOTTA-FAVIA-LEONE-LETTIERI-NOTARSTEFANO-TURCHIANO-VOLPE 2018: M.T. GIANNOTTA, P. FAVIA, D. LEONE, M. LETTIERI, F. NOTARSTEFANO, M. TURCHIANO, G. VOLPE, *Sulle tracce del cibo. Le analisi dei residui organici nelle ceramiche per la ricostruzione dei paesaggi della Puglia settentrionale tra Tardoantico e Medioevo*, Bari 2018;

GIARDINA 1981: A. GIARDINA, *Allevamento ed economia della selva in Italia meridionale: trasformazioni e continuità*, in A. GIARDINA-A. SCHIAVONE (a c. di), *Società romana e produzione schiavistica*, Roma-Bari 1981, I, pp. 87-113;

GIARDINA 1997: A. GIARDINA, *L'Italia romana. Storia di una identità incompiuta*, Roma-Bari 1997;

GIVIGLIANO 1994: G.P. GIVIGLIANO, *Percorsi e strade*, in AA.VV., *Storia della Calabria antica. II. Età italica e romana*, Roma-Reggio Calabria 1994, pp. 243-362;

GLI ITALICI DEL METAUROS 2005: *Gli Italici del Métauros. Catalogo della mostra presso il Museo Nazionale Archeologico di Reggio Calabria*, a c. di R. AGOSTINO, Reggio Calabria 2005;

GOUKOWSKY 1996: P. GOUKOWSKY, *Les Campaniens à Rhégion*, in J. DION (ed.), *Culture antique et fanatisme*, Paris 1996, pp. 13-37;

GRECO 1992: E. GRECO, *Archeologia della Magna Grecia*, Roma-Bari 1992;

GRECO 2001: E. GRECO, *Abitare in campagna*, in *Atti Taranto XL 2000*, Napoli 2001, pp. 171-201;

GRECO 2005: E. GRECO, *Città e territorio fra tradizioni storiografiche e fonti archeologiche*, in AA.VV., *Lo Stretto di Messina nell'antichità*, Roma 2005, pp. 217-223;

GUASCH-JANÉ, IBERN-GÓMEZ, ANDRÉS-LACUEVA, JÁUREGUI, LAMUELA-RAVENTÓS 2004: M.R. GUASCH-JANÉ, M. IBERN-GÓMEZ, C. ANDRÉS-LACUEVA, O. JÁUREGUI, R.M. LAMUELA-RAVENTÓS, *Liquid chromatography with mass spectrometry in tandem mode applied for the identification of wine markers in residues from ancient Egyptian vessels*, "Anal. Chem." 76, 2004, pp. 1672-1677;

GÜL-ŞEKER 2006: M.K. GÜL-M. ŞEKER, *Comparative analysis of phytosterol components from rapeseed (Brassica napus L.) and olive (Olea europaea L.) varieties*, in "European Journal of Lipid science and technology", 108, 9, 2006, pp. 759-765;

GUIDA MUSEO RC 1987: AA.VV., *Il Museo Nazionale di Reggio Calabria*, Roma-Reggio Calabria 1987;

GUZZO 1981: P.G. GUZZO, *Il territorio dei Bruttii*, in A. GIARDINA-A. SCHIAVONE (a c. di), *Società romana e produzione schiavistica*, Roma 1981, I, pp. 115-135;

GUZZO 1989: P.G. GUZZO, *I Brettii*, Milano 1989;

GUZZO 2019: P.G. GUZZO, *Storia e cultura dei Brettii*, Soveria Mannelli 2019;

HAMMANN-CRAMP-WHITTLE-EVERSHED 2018: S. HAMMANN, L.J.E. CRAMP, M. WHITTLE, R.P. EVERSHED, *Cholesterol degradation in archaeological pottery mediated by fired clay and fatty acid pro-oxidants*, in "Tetrahedron Lett." LIX, 2018, pp. 4401-4404;

HANSEL-BULL-EVERSHED 2011: F.A. HANSEL, I.D. BULL, R.P. EVERSHED, *Gas chromatographic mass spectrometric detection of dihydroxy fatty acids preserved in the "bound" phase of organic residues of archaeological pottery vessels*, "Rapid Commun. Mass Spectrom". 25, 2011, pp. 1893-1898;

HANSON 1995: V.D. HANSON, *Warfare and agricolture in classical Greece*, Pisa 1995 (II ed.);

I BRETTII 1992: G. DE SENSI SESTITO-M. INTRIERI-A. ZUMBO (a c. di), *I Brettii. Atti dell'incontro seminariale (Rossano 1992)*, Soveria Mannelli 1995;

INSOLERA 2010: E. INSOLERA, Perioikides *nella* chora *di* Rhegion. *L'occupazione sparsa a carattere paganico del territorio di una colonia magnogreca*, in *Atti IV incontro Internazionale di Storia Antica, Città e territorio: la Liguria e il mondo antico (Genova febbraio 2009)*, Genova 2010, pp. 237-247;

INSOLERA 2012: E. INSOLERA, *Il territorio di* Rhegion *in età ellenistica*, diss. PhD, Univ. Genova 2012;

INSOLERA 2014: E. INSOLERA, Perioikides: *villaggi greci lungo la costa della Magna Grecia nell'antica* chora *di* Rhegion, en *Implantations humaines en milieu littoral méditerranéen. XXXIVe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes (15-17 octobre 2013)*, Antibes 2014, pp. 285-293;

IZZO-ZENDRI-BERNARDI-BALLIANA-SGOBBI 2013: F. C. IZZO, E. ZENDRI, A. BERNARDI, E. BALLIANA, M. SGOBBI, *The study of pitch via gas chromato-*

graphy-mass spectrometry and Fourier-transformed infrared spectroscopy: the case of the Roman amphoras from Monte Poro, Calabria (Italy), in "Journal of Archaeological Science", XL (1), 2013 pp. 595-600;

KAHRSTEDT 1959: U. KAHRSTEDT, Ager Publicus *und Selbstverwaltung in Lukanien und* Bruttium, in "Historia" VIII, 1959, pp. 174-206;

KAHRSTEDT 1960: U. KAHRSTEDT, *Die wirtschaftliche Lage GrossGriechenlands in der Kaiserzeit*, Wiesbaden 1960;

KAULONIA, CAULONIA, STILIDA 2001: M.C. PARRA (a c. di), *Kaulonia, Caulonia, Stilida (e oltre)*, Pisa 2001;

KAULONIA, CAULONIA, STILIDA 2007: M.C. PARRA (a c. di), *Kaulonia, Caulonia, Stilida (e oltre). 2*, Pisa 2007;

KAULONIA, CAULONIA, STILIDA 2011: M.C. PARRA (a c. di), *Kaulonia, Caulonia, Stilida (e oltre). 3*, Pisa 2011;

LA TORRE 1995: G. LA TORRE, *La fascia tirrenica da Napoli a Reggio Calabria*, Forlì 1995 (Guide archeologiche. Preistoria e Protostoria in Italia, 9);

LA TORRE 2003: G. LA TORRE, *Per una proposta di ubicazione della* ΤΑΥΡΙΑΝΗ ΧΩΡΑ, in AAVV., *Archeologia del mediterraneo. Studi in on. di E. De Miro*, Roma 2003, pp. 455-466;

LAOS 1989: AA.VV., *Laos I. Scavi a Marcellina (1973-1985)*, Taranto 1989;

LAOS 1992: AA.VV., *Laos II. La tomba a camera di Marcellina*, Taranto 1992;

LAOS 1995: AA.VV., *Laos. Città e territorio nelle colonie greche d'Occidente. II*, Taranto 1995;

LEAR 1852: E. LEAR, *Journals of a landscape painter in southern Calabria*, London 1852;

LEAR 2009: E. LEAR, *Diario di un viaggio a piedi*, Soveria Mannelli 2009;

LEGODI-DEWAAL 2007: M. LEGODI, D. DEWAAL, *The Preparation of Magnetite, Goethite, Hematite and Maghemite of Pigment Quality from Mill Scale Iron Waste*, in "Dyes Pigm." 74, 2007, pp. 161-168 (doi:10.1016/j.dyepig.2006.01.038);

LETTIERI 2015: M. LETTIERI, *Infrared spectroscopic characterization of residues on archaeological pottery through different spectra acquisition modes*, in "Vibrational Spectroscopy" LXXVI 2015, pp. 48-54;

LETTIERI-GIANNOTTA 2017: M. LETTIERI, M.T. GIANNOTTA, *Investigations by FT-IR spectroscopy on residues in pottery cosmetic vases from archaeological sites in the mediterranean basin*, in "Int. J. Exp. Spectroscopic Tech" 2, 2017, pp. 1-10;

Locri II: M. Barra Bagnasco (a c. di), *Locri II. Gli isolati I2 e I3 dell'area di Centocamere*, Firenze 1989;

Locri IV: M. Barra Bagnasco (a c. di), *Locri IV. Lo scavo di Marasà Sud: il sacello tardo-arcaico e la 'casa dei leoni'*, Firenze 1992;

Lombardo 1987: M. Lombardo, *I* Peridinoi *di Platone* (Leg. *VI 777c) e l'etnogenesi brettia*, in "ASNP" s. III, XVII, 1987, III, pp. 611-648;

Lombardo 1992: M. Lombardo, *L'organizzazione e i rapporti economici e sociali dei Brettii*, in *I Brettii 1992*, vol. I, pp. 109-123;

Luni II: A. Frova, *Scavi di Luni II. Relazione delle campagne di scavo 1972-1973-1974*, Roma 1977;

Lupis-Crisafi 1905: F. Lupis-Crisafi, *Da Reggio a Metaponto*, Gerace Marina 1905;

Luppino-Sangineto 1992: S. Luppino-A.B. Sangineto, *Appendice. Il deposito di anfore di Trebisacce ed un recipiente per la* pix Bruttia, in F. Costabile (a c. di), Polis *ed* Olympieion *a Locri Epizefiri*, Soveria Mannelli 1992, pp. 174-191;

Macrì 2012: G.F. Macrì, *Il tempo, il viaggio e lo spirito negli inediti di E. Lear in Calabria*, Reggio Calabria 2012;

Maddoli-Nafissi-Saladino 1999: G. Maddoli-M. Nafissi-V. Saladino (a c. di), *Pausania. Guida della Grecia. Libro VI*, Milano 1999;

Marino 1988: R. Marino, *La Sicilia dal 241 al 210 a.C.*, Roma 1988;

Mediati, Pazzano 2019: D. Mediati, S. Pazzano, *M.S. Escher in Calabria: memorie incise di un viaggiatore olandese*, Soveria Mannelli 2019;

Medma e il suo territorio 1981: M. Paoletti-S. Settis (a c. di), Medma *e il suo territorio. Materiali per una carta archeologica*, Bari 1981;

Mele 1993: A. Mele, *Crotone greca negli ultimi due secoli della sua storia*, in Aa.Vv., *Crotone e la sua storia tra IV e III sec. a.C., Atti del convegno (Napoli 1987)*, Napoli 1993, pp. 235-291;

Mele 1995: A. Mele, *Riti di iniziazione giovanile e processi di liberazione: il caso dei Brettii*, in *I Brettii 1992*, I, pp. 13-32;

Mercuri 2004: L. Mercuri, *Eubéens en Calabre à l'époque archaïque. Formes de contacts et d'implantation*, Rome 2004;

Mercuri 2022: L. Mercuri, *Peut-on parler d'un culte apollinien dans la Calabre archaique ?*, in *La colomba di Apollo.* Atti conv. S. Maria Capua a Vetere nov. 2020, Napoli 2022, pp. 81-90;

Messina e Reggio nell'antichità 2002: B. Gentili-A. Pinzone (a c. di),

Messina e Reggio nell'antichità. Atti del Conv. (Messina-Reggio Cal., maggio 1999), Pisa 2002;

MILLER 1916: K. MILLER, *Itineraria Romana*, Stuttgart 1916 (rist. Roma 1964);

MODAFFARI 2024: G. MODAFFARI, *Un mondo che non è più tuo: album ambientale della Calabria estrema*, Roma 2024;

MOLLO 2008: F. MOLLO, *Modalità insediative e cultura materiale tra IV e III sec. a.C.: le* komai *brettie da Belvedere M. ad Amantea*, in *La Calabria tirrenica nell'antichità. Atti Conv. Rende nov. 2000*, pp. 387-406;

MOREAU-WHITAKER-HICKS 2002: R.A. MOREAU, B.D. WHITAKER, K.B. HICKS, *Phytosterols, phytostanols, and their conjugates in foods: structural diversity, quantitative analysis, and health-promoting uses*, in "Progress in Lipid Research" 41, 6, 2002, pp. 457-500;

MUCCIOLI 1999: F. MUCCIOLI, *Dionisio II. Storia e tradizione letteraria*, Bologna 1999;

MUSTI 1974: D. MUSTI, *Città e santuario a Locri Epizefiri*, in "PP" XXIX, 1974, 5-21;

MUSTI 1977: D. MUSTI, *Problemi della storia di Locri Epizefirii*, in *Atti Taranto XVI 1976*, Napoli 1977, pp. 23-146;

NELLA TERRA DEGLI ENOTRI 2000: G.F. LA TORRE-A. COLICELLI (a c. di), *Nella terra degli Enotri, Atti del colloquio di Tortora*, Paestum 2000;

OLTRE LE MURA 2019: AA.VV., *Oltre le mura, fuori dalla città: Locri e il suo territorio. Atti giornata studi* (Pisa, 29.5.2018), Pisa 2019;

OPPIDO MAMERTINA 1999: L. COSTAMAGNA-P. VISONÀ (a c. di), *Oppido Mamertina. Ricerche archeologiche nel territorio e in contrada Mella*, Roma 1999;

OSANNA 1992: M. OSANNA, Chorai *coloniali da Taranto a Locri Epizefiri*, Roma 1992;

OSTIA II: AA.VV., *Le terme del nuotatore. Scavo dell'ambiente I*, Roma 1970;

OSTIA III: AA.VV., *Le terme del nuotatore. Scavo dell'ambiente III, V, VI, VII*, Roma 1973;

PACCIARELLI 1999: M. PACCIARELLI, *Torre Galli. La necropoli della prima età del ferro*, Cosenza 1999;

PALMI 2002: R. AGOSTINO (a c. di), *Palmi. Un territorio riscoperto*, Soveria Mannelli 2002;

PANESSA 1985a: G. PANESSA, s.v. *Capo Bruzzano*, in *BTCGI* IV, Pisa 1985, pp. 403-404;

PANESSA 1985b: G. PANESSA, s.v. *Capo Spartivento*, in *BTCGI* IV, Pisa 1985, p. 441;

PAOLETTI 2023: M. PAOLETTI, *Castiglione di Paludi e l'ellenizzazione dei barbari*, in M. D'ANDREA-F. MOLLO (a c. di), *Il popolamento brettio nella Valle del Neto*, Vibo Valentia 2023, pp. 191-202;

PECCI 2009: A. PECCI, *Analisi funzionali della ceramica e alimentazione medievale*, in "Archeologia Medievale" XXXVI 2009, pp. 21-42;

PECCI 2016: A. PECCI, *Appendice. Analisi dei residui in tre dolia rinvenuti nella UT 88*, in *CARTA ARCHEOLOGICA ASPROMONTANA 2016*, pp. 163-165;

PECCI 2021: A. PECCI, *Análisis de residuos químicos en materiales arqueológicos: Marcadores de actividades antrópicas en el pasado*, in "Pyrenae Rev. Prehistòria i Antig. la Mediterrània Occident" 2021, vol. 52, num. 1, pp. 7-54;

PECCI *et alii* 2013a: A. PECCI-M.Á. CAU ONTIVEROS-C. VALDAMBRINI-F. INSERRA, *Understanding residues of oil production: chemical analyses of floors in traditional mills in the Western Mediterranean*, in "Journal of Archaeological Science" XL 2013, pp. 883-893;

PECCI *et alii* 2013b: A. PECCI-G. GIORGI-L. SALVINI-M.A. CAU, *Identifying wine markers in ceramics and plasters with gas chromatography - mass spectrometry. Experimental, ethnoarchaeological and archaeological materials*, in "Journal of Archaeological Science" XL, 2013, pp. 109-115;

PECCI-CLARKE-THOMAS-MUSLIN-VAN DER GRAAFF-TONIOLO-MIRIELLO-CRISCI-BUONINCONTRI-DI PASQUALE 2017: A. PECCI, J.CLARKE, M. THOMAS, J. MUSLIN, I. VAN DER GRAAFF, L. TONIOLO, D. MIRIELLO, G.M. CRISCI, M. BUONINCONTRI, G. DI PASQUALE, *Use and reuse of amphorae. Wine residues in Dressel 2-4 amphorae from Oplontis Villa B (Torre Annunziata, Italy)*, in "J. Archaeol. Sci. Reports" 12, 2017, pp. 515-521;

PECCI-BORGNA-MILETO-DALLA LONGA-BOSI-FLORENZANO-MERCURI-CORAZZA-MARCHESINI-VIDALE, 2020: A. PECCI, E. BORGNA, S. MILETO, E. DALLA LONGA, G. BOSI, A. FLORENZANO, A.M. MERCURI, S. CORAZZA, M. MARCHESINI, M. VIDALE, *Wine consumption in Bronze Age Italy: combining organic residue analysis, botanical data and ceramic variability*, in "J. Archaeol. Sci." 123, 2020, pp. 105-256;

PECCI-MILETO-RITONDALE-AMORETTI-TONIOLO-COTTICA 2023: A. PECCI, S. MILETO, S. RITONDALE, V. AMORETTI, L. TONIOLO, D. COTTICA, *Wine production and consumption in context: organic residue analysis in the so-called Thermopolium V 4, 6-8 at Pompeii*, in *Proceedings of the Metroarcheo 2023 Conference*, Roma 2023, pp. 719-725;

PERONI 1987: R. PERONI, *La protostoria*, in AA.VV., *Storia della Calabria antica*, Roma-Reggio Calabria 1987, I, pp. 65-123;

PERONI 1994: R. PERONI, *Introduzione alla protostoria italiana*, Bari-Roma 1994;

PHAM HUY-PHAM HUY 2022: C. PHAM HUY, B. PHAM HUY, *Food and Lifestyle in Health and Disease*, Boca Raton 2022;

POCCETTI 1988: P. POCCETTI, *Lingua e cultura dei Brettii*, in AA.VV., *Per un'identità culturale dei Brettii*, Napoli 1988, pp. 11-158;

POCCETTI 2010: P. POCCETTI, *Contacts et échanges technologiques entre Grecs et indigènes en Italie méridionale: langues et écritures au cours du IVe siècle av. J.-C.*, in H. TRÉZINY (ed.), *Grecs et indigenes de la Catalogne à la Mer Noire*, Paris 2010, pp. 659-678;

POMPEI 1976/1979: AA.VV., *Ricerche a Pompei: l'*insula *5 della r*egio VI *dalle origini al 70 d.C.*, Roma 1984;

PREACCO ANCONA 1996-1997: M.C. PREACCO ANCONA, *Produzioni di ceramica a vernice nera nella Calabria di età repubblicana*, in "Klearchos" XXXVIII-XXXIX, 1996-1997, pp. 185-187;

PRZYKAZA, NIKOLAICHUK, KOZUB, TOMASZEWSKA-GRAS, PERŠURIĆ, KRALJEVIĆ PAVELIĆ, FORNAL 2021: K. PRZYKAZA, H. NIKOLAICHUK, A. KOZUB, J. TOMASZEWSKA-GRAS, Z. PERŠURIĆ, S. KRALJEVIĆ PAVELIĆ, E. FORNAL, *Newly marketed seed oils. What we can learn from the current status of authentication of edible oils*, in "Food Control" 130, 2021 (https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108349);

PUGLIESE CARRATELLI 1987: G. PUGLIESE CARRATELLI, *I Brettii*, in G. PUGLIESE CARRATELLI (a c. di), *Magna Grecia*, vol. II, Milano 1987, pp. 281-294;

RADKE 1971: G. RADKE, Viae publicae romanae, Stuttgart 1971 (trad. ital. Bologna 1981);

RAMASAMY-RAJKUMAR-PONNUSAMY 2009: V. RAMASAMY, P. RAJKUMAR, V. PONNUSAMY, *Depth wise Analysis of Recently Excavated Vellar River Sediments through FTIR and XRD Studies*, in "Indian J. Phys." 83, 2009, pp. 1295-1308 (doi:10.1007/s12648-009-0110-3);

RICCI-CANEVE-PEDRON-HOLESCH-ZENDRI 2016: G. RICCI, L. CANEVE, D. PEDRON, N. HOLESCH, E. ZENDRI, *A MultiSpectroscopic Study for the Characterization and Definition of Production Techniques of German Ceramic Sherds*, in "Microchemical J." 126, 2016, pp. 104-112 (doi:10.1016/j.microc.2015.12.009);

REBER-DUDD-VAN DER MERWE-EVERSHED 2004: E.A. REBER, S.N. DUDD, N.J. VAN DER MERWE, R.P. EVERSHED, *Direct detection of maize in pottery residues via compound specific stable carbon isotope analysis*, in "Antiquity" 78, 2004, pp. 682-691;

REBER-KERR-WHELTON-EVERSHED 2019: E.A. REBER, M.T. KERR, H.L. WHELTON, R.P. EVERSHED, *Lipid residues from low-fired pottery*, in "Archaeometry" 61, 2019, pp. 131-144;

REBER 2011: E.A. REBER, *An Archaeologist's Guide to Organic Residues in Pottery*, University of Alabama Press 2011;

REGERT 2011: M. REGERT, *Analytical strategies for discriminating archeological fatty substances from animal origin*, in "Mass Spectrom. Rev." 30, 2011, pp. 177-220;

RIBECHINI-COLOMBINI-GIACHI-MODUGNO-PALLECCHI 2009: E. RIBECHINI, M.P. COLOMBINI, G. GIACHI, F. MODUGNO, P. PALLECCHI, *A multianalytical approach for the characterization of commodities in a ceramic jar from Antinoe (Egypt)*, in "Archaeometry" LI (3), 2009, pp. 480-494;

ROBB 2001-2002: J. ROBB, *Bova Marina Archaeological Project Report 2000-2001* (http://ww.arch.soton.ac.uk/research/BovaMarina);

ROBB 2007: J. ROBB, *The Early Mediterranean Village. Agency, Material Culture and Social Change in Neolithic Italy*, New York 2007;

ROTTURA *et al.* 1989: A. ROTTURA, E. MACCARONE, P. MACERA, A. PAGLIONICO, R. PETRINI, G. PICCARRETA, *Petrology, geochemitry and Sr, ND isotopes of contrastino Hercynian granitoids from southern Calabrian Arc (southern Italy)*, in "Miner. Petrogr. Acta" XXIII, 1989, pp. 1-36;

RUSSI 1988: A. RUSSI, s.v. *Sila*, in *Enciclopedia virgiliana*, IV, Roma 1988, pp. 846-848;

SABBIONE 1977: C. SABBIONE, *Nota sul territorio di Locri*, in *Atti Taranto XVI 1976*, Napoli 1977, pp. 363-373;

SABBIONE 1979: C. SABBIONE, in AA.VV., *Le Tavole di Locri, Atti del Colloquio (Napoli 1977)*, Roma 1979, pp. 286-296;

SABBIONE 2005: C. SABBIONE, in *GLI ITALICI DEL METAUROS 2005*, pp. 41-48;

SABBIONE-COSTAMAGNA-LAZZARINI 2007: C. SABBIONE-L. COSTAMAGNA-M.L. LAZZARINI, *Locri Epizefiri*, in E. LATTANZI (a c. di), *Il Museo Nazionale di Reggio Calabria. I tesori della Magna Grecia*, Roma 2007, pp. 46-84;

SANDERS 1987: L.J. SANDERS, *Dionysius I of Syracuse*, London 1987;

SANGINETO 1994: A.B. SANGINETO, *Per la ricostruzione del paesaggio agrario*

nelle Calabrie romane, in Aa.Vv., *Storia della Calabria antica. II. Età italica e romana*, Roma-Reggio Calabria 1994, pp. 559-593;

SANGINETO 2000: A.B. SANGINETO, *Il vino: il rimpianto e la nostalgia di un'epoca ?*, in *NELLA TERRA DEGLI ENOTRI 2000*, pp. 111-119;

SANGINETO 2013: A.B. SANGINETO, *Roma nei Bruttii. Città e campagne nelle Calabrie romane*, Castrovillari (CS) 2013;

SCHIAVONE 1996: A. SCHIAVONE, *La storia spezzata*, Roma-Bari 1996;

SCHIFFER 1972: M.B. SCHIFFER, *Archaeological context and systemic context*, in "American Antiquity", XLVIII, 4, 1972, pp. 675-706;

SETTEFINESTRE III: A. CARANDINI (a c. di), *Settefinestre: una villa schiavistica nell'Etruria romana*, Modena 1985, vol. III;

SHILLITO-ALMOND-WICKS-MARSHALL-MATTHEWS 2009: L. M. SHILLITO, M.J. ALMOND, K. WICKS, L.J.R. MARSHALL, W. MATTHEWS, *The use of FT-IR as a screening technique for organic residue analysis of archaeological samples*, in "Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy", LXXII (1) 2009, pp. 120-125;

SICA 2013: M.M. SICA, in G. DE SENSI G., S. MANCUSO (a c. di), *Enotri e Brettii in Magna Grecia. Atti Conv. Univ. Calabria, Rende giugno 2007*, Soveria Mannelli 2013, pp. 95-122;

SILA SILVA 2009: R. AGOSTINO (a c. di), Sila silva. *Conoscenza e recupero nel Parco Nazionale d'Aspromonte*, Soveria Mannelli 2009;

SMURRA 1994: R. SMURRA, s.v. *Palizzi*, in *BTCGI* XIII, 1994, pp. 295-298;

SORDI 1983: M. SORDI, *La Sicilia dal 368/7 al 337/6 a.C.*, Roma 1983;

SORDI 1983: M. SORDI, *La* dynasteia *in Occidente (studi su Dionigi I)*, Padova 1992;

STANLEY 2010: J.-D. STANLEY, *Archaeological vestiges submerged off Locri and Caulonia, Italy, by tectonically controlled coastline displacement during and after Greek time*, in L. LEPORE-P. TURI (a c. di), *Caulonia tra Crotone e Locri. Atti Conv. Firenze 2007*, Firenze 2010, I, pp. 17-29;

STROHEKER 1958: K.F. STROHEKER, *Dionysios I*, Wiesbaden 1958;

TAGLIAMONTE 1994: G.L. TAGLIAMONTE, *I figli di Marte. Mobilità, mercenari e mercenariato italici in Magna Grecia e Sicilia*, Roma 1994;

TALIANO GRASSO 2005: A. TALIANO GRASSO (a c. di), *Il Parco Archeologico di Cariati e Terravecchia. Storia e archeologia di un territorio*, Soneria Mannelli 2005;

TARQUINI-CESARO-CAMPANELLA 2014: G. TARQUINI, S.N. CESARO, L. CAM-

PANELLA, *Identification of oil residues in Roman amphorae (Monte Testaccio, Rome): a comparative FTIR spectroscopic study of archeological and artificially aged samples*, in "Talanta" CXVIII 2014, pp. 195-200;

TCHERNIA 1986: A. TCHERNIA, *Le vin de l'Italie romaine*, Rome 1986;

TINÈ 1988: S. TINÈ, *Il Neolitico*, in AA.VV., *Storia della Calabria antica I*, Roma-Reggio Calabria 1988, pp. 39-63;

TINÈ-NATALI 2004: V. TINÈ-E. NATALI, *La grotta S. Michele di saracena (CS): una sequenza stratigrafica dal Neolitico antico al BM*, in *Preistoria e protostoria della Calabria. Atti XXXVII Riunione scientifica IIPP (Scalea-Papasidero-Praia a Mare-Tortora 2002)*, Firenze 2004, pp. 693-702;

TOYNBEE 1983: A.J. TOYNBEE, *L'eredità di Annibale*, Torino 1983 (trad. ital. di *The Hannibalic War's effects on Roman Life*, London 1965);

TRA IL TORBIDO E IL CONDOJANNI 2019: R. AGOSTINO, M.M. SICA (a c. di), *Tra il Torbido e il Condojanni: indagini archeologiche nella Locride per i lavori ANAS della nuova 106 (2007-2013)*, Soveria Mannelli 2019;

TRA L'AMATO E IL SAVUTO 1999: G. DE SENSI SESTITO (a c. di), *Tra l'Amato e il Savuto*, Soveria Mannelli 1999;

UKAWA-BANNO-ISHIKAWA-KASAHARA-NISHINA-INOUE-TSUJII-YAMAGUCHI-TAKAHASHI-FUKAO 2022: T. UKAWA, F. BANNO, T. ISHIKAWA, K. KASAHARA, Y. NISHINA, R. INOUE, K. TSUJII, M. YAMAGUCHI, T. TAKAHASHI, Y. FUKAO, *Sphingolipids with 2-hydroxy fatty acids aid in plasma membrane nanodomain organization and oxidative burst*, in "Plant Physiol." 189, 2022, pp. 839-857;

VACCARO 2011: E. VACCARO, *Sites and Pots: Settlement and Economic Patterns in Southern Tuscany (AD 300-900)*, BAR International Series 2191, Oxford 2011;

VALENZA MELE 1991: N. VALENZA MELE, *Ricerche nella Brettia-Nocera Terinese: risultati degli scavi e ipotesi di lavoro*, Napoli 1991;

VAN COMPERNOLLE 1992: R. VAN COMPERNOLLE, *Lo stanziamento degli apoikoi greci presso Capo Zefirio (Capo Bruzzano) nell'ultimo terzo dell'VIII sec.*, in "ASNP" s. III, XXII, 3, 1992, pp. 761-780;

VANDERMERSCH 1994: CH. VANDERMERSCH, *Vins et amphores de Grande Grèce et de Sicile (IVe-IIIe s. av. J.C.)*, Naples 1994;

VICHI, CORTÉS-FRANCISCO, ROMERO, CAIXACH 2015: S. VICHI, N. CORTÉS-FRANCISCO, A. ROMERO, J. CAIXACH, *Direct chemical profiling of olive (Olea europaea) fruit epicuticular waxes by direct electrospray-ultrahigh resolution mass spectrometry*, in "J. Mass Spectrom." 50, 2015, pp. 558-566;

VISONÀ 1990: P. VISONÀ, *Gli scavi americani a contrada Mella (Oppido Mamertina), 1987-1991: risultati e prospettive*, in "Klearchos" XXXII, 1990, pp. 69-103;

VISONÀ 2010: P. VISONÀ, *Controlling the* chora. *Archaeological investigations at Monte Palazzi, a mountain fort of Locri Epizephyrii*, in H. TRÉZINY (ed.), *Grecs et indigenes de la Catalogne à la Mer Noire*, Paris 2010, pp. 595-601;

VISONÀ 2016a: P. VISONÀ, *Monte Palazzi (RC-Passo Croceferrata-Com. di Grotteria) 2007-2014: ultimi saggi stratigrafici, prospezioni geofisiche e indagini nel territorio*, in "NSA" s. IX, XXIII-XXIV, 2012-2013 [2016], pp. 217-281;

VISONÀ 2016b: P. VISONÀ, *Controlling the* chora. *Topographical investigations in the territory of Locri Epizephyrii in 2013-2015*, in "Fasti on line", 2016, p. 351 ss.;

VISONÀ 2019: P. VISONÀ, *Le fortificazioni rurali nella Locride dall'età tardoantica agli inizi dell'età ellenistica*, in *Oltre le mura, fuori dalla città: Locri ed il suo territorio. Atti Giornata di Studi Pisa maggio 2018*, Pisa 2019, pp. 121-131;

VOLPI *in preparaz.*: V. VOLPI, *Analisi FT-iR su reperti ceramici provenienti dal sito di Mastromassaro (Palizzi-RC)*, in preparazione;

WHELTON, HAMMANN, CRAMP, DUNNE, ROFFET-SALQUE, EVERSHED, 2021: H.L. WHELTON, S. HAMMANN, L.J.E. CRAMP, J. DUNNE, M. ROFFET-SALQUE, R.P. EVERSHED, *A call for caution in the analysis of lipids and other small biomolecules from archaeological contexts*, in "J. Archaeol. Sci." 132, 2021, 105397.

ELENCO DELLE ILLUSTRAZIONI

FIGURE B/N (nel testo)

1. La vallata della fiumara di Spartivento nella prima età imperiale romana 13
2. UT 143, settore C (2023): fotogrammetria (da NO verso SE) di US 220-219-218-217 in c. scavo 20
3. UT 143: i materiali mobili rinvenuti durante gli scavi 2020-2023 ed in ricognizione 23
4. UT 143: le percentuali a confronto dei grandi contenitori di età alto-ellenistica rispetto a quelli di età romana 33
5. UT 143, settore C (2023): ricostruzione della pietra da macina olearia (da US 200) 35
6. *Trapetum* scoperto nella villa romana della Pisanella presso Pompei 35
7. UT 143: il numero complessivo di tegole di tipo greco e romano, coppi e mattoni 36
8. UT 143: percentuali di tegole di tipo greco e di tipo romano 37
9. UT 29: l'*oppidum* di Serro Mandi 42
10. Le case sparse locresi, brettie e poi romane nel Palizzese dall'arcaismo ad età tardo-repubblicana 42
11. I siti di età alto-ellenistica nella zona di UT 143 43
12. UT 29: il tratto occidentale delle mura di cinta in corso di scavo nell'aprile del 2000 45

13-14-15. UT 143, settori A-B-C (scavo 2020-2023): diagrammi stratigrafici 64-66

16-17-18. Disegni in scala 68-70

19-20-21-22-23-24-25-26. UT 143: catalogo generale dei reperti mobili 71-76

27. Tabella dei campioni analizzati e peso delle relative polveri 80
28. Cromatografia parziale delle estrazioni i e ii del campione b 83

FIGURE a colori (fuori testo)

Tavole

1. UT 143: pianta generale del sito
2. UT 143, settore C (2023): sezione delle UUSS 201, 221, 222-223, 224-226 e 225
3. UT 143 (2024): overall view of the geophysical survey area
4. UT 143 (2024): gradiometer results superimposed on Google Earth image with possible archaeological features indicated

5-6. UT 88 (f.ra di Spartivento): assonometria delle terrazze più alte del magazzino terrazzato di *dolia* romani e loro vista in sezione da S

7. Distribuzione dei magazzini terrazzati e degli approdi in età romano-imperiale nel Palizzese
8. Siti d'immagazzinamento nel Palizzese (e poco ad E) in epoca alto-ellenistica ed in età romano-imperiale

Foto

1. UT 143 (2021): i settori B e C in corso di scavo (visti da N verso S), con in primo piano il settore A indagato nel 2020
2. UT 143, settore C (2021): UUSS 201, 202, 203, 204, 205, 210 e 212 in corso di scavo
3. UT 143, settore A (2020): lo stradello d'accesso (visto da S verso N) con tracce di solchi carrai sull'acciottolato originario (UUSS 31, 32, 37, 38, 39, 40)
4. UT 143 (2020): l'acciottolato dello stradello d'accesso e il suo strato d'impostazione in argilla visibili in sezione (cfr. x in Tav. 1)
5. UT 143, settore C (2023): vista da NE verso SO del pietrame misto a resti fittili (US 220-219-218-217-214) rimosso in età romano-imperiale dall'adiacente stradello all'interno del magazzino terrazzato
6. UT 143, settore C (2023): in primo piano (visti da SE verso NO) US 214 e in fondo (più in alto) la buca d'alloggiamento per *dolium* US 208

7-8. UT 64: resti delle murature del sito fortificato di età alto-ellenistica sovrastante UT 143, nonché sua vista d'insieme e della dirimpettaia postazione militare UT 123 al di là della f.ra di Spartivento

9. Frammenti analizzati (prima del campionamento)
10. UT 143: fr. di parete decorata in ceramica d'impasto di età neolitica
11. UT 143, settore B (2021): fr. di orlo sagomato in cer. d'impasto preistorica (da US 101)
12. UT 143: fr. della parte interna del collo di una *lekythos* in ceramica a vernice nera
13. UT 143, settore C (2023): mattone (da US 202)

14a-b. UT 143, settore C (2023): parte superstite di pietra da macina olearia in granito (da US 200)
15. UT 143, settore C (2021): parte di pietra da macina (?) in granito (da US 200)
16. UT 143: elemento litico cilindrico (cfr. foto 2 in alto a dx)
17. UT 143, settore C (2023): parte del bordo della base fittile probabilmente di un *louterion* (da US 200 in US 208)
18. UT 143, settori B-C (2021): fr. di piano da cottura di una fornace (da US 100-200)
19. Locri Epizefiri, loc. Centocamere (isolato H1): fornace di età ellenistica

Piante (formato A3)

(nella tasca) UT 143 (scavo 2020-2023): pianta generale

ENGLISH SUMMARY

The archaeological site of Mastromassaro (Municipality of Palizzi, Reggio Calabria, Italy), identified twelve years ago (cf. G. Cordiano [ed.], *Carta archeologica del litorale ionico aspromontano*, Pisa 2016, site 143) on the western bank of the Spartivento river, was the focus of three excavation campaigns, from September 2020 to September 2023. The first sector, digged in 2020 (sector A), has identified the remains of a cobbled road directed to an outdoor storage area that was assumed being active only during the Roman period. With the progress of the investigations, in 2021 were opened (West of sector A) the sectors B and C. A concentration area of materials and collapsed remains was identified in sector C within the ancient site, probably fallen from upstream. Only in 2023 was possible to complete the excavation of sector C, finding the washed-out remains of what appears to be a brick floor and a collapsed roof.

The investigations concluded in May 2024 with the magnetometric surveys conducted by Professor George Crothers (Univ. of Kentucky) which revealed the existence of some anomalies upstream of the site probably linked to the existence of a ceramic kiln, a floor level (likely in bricks) and some possible quadrangular rooms.

The discovery of remains of millstones and fragments of *dolia* and *pithoi* (one of which in particular bears a numeral in Greek letters *iota-delta*) identifies the site as an open-air terraced storage area originally belonging to the Italic peoples and consisting, in addition to probably some functional spaces (such as a probable ceramic oven and an area including oil millstones), mainly of a series of at least 5 terraces hosting two parallel rows of *pithoi* with various capacities, presumably arranged according to numerals. Furthermore, the site would be located in a favourable and accessible position along the river, thus allowing the loading of the products stored there onto ships thanks to the probable presence of a landing place downstream that could be reached thanks to the cobblestones identified in sector A.

Mastromassaro was part of a system of open-air sites present between the 4th and 3rd centuries BC in the ancient *Brettioi* canton of the Capo Spartivento area, all located approximately one kilometer from the coast along the rivers.

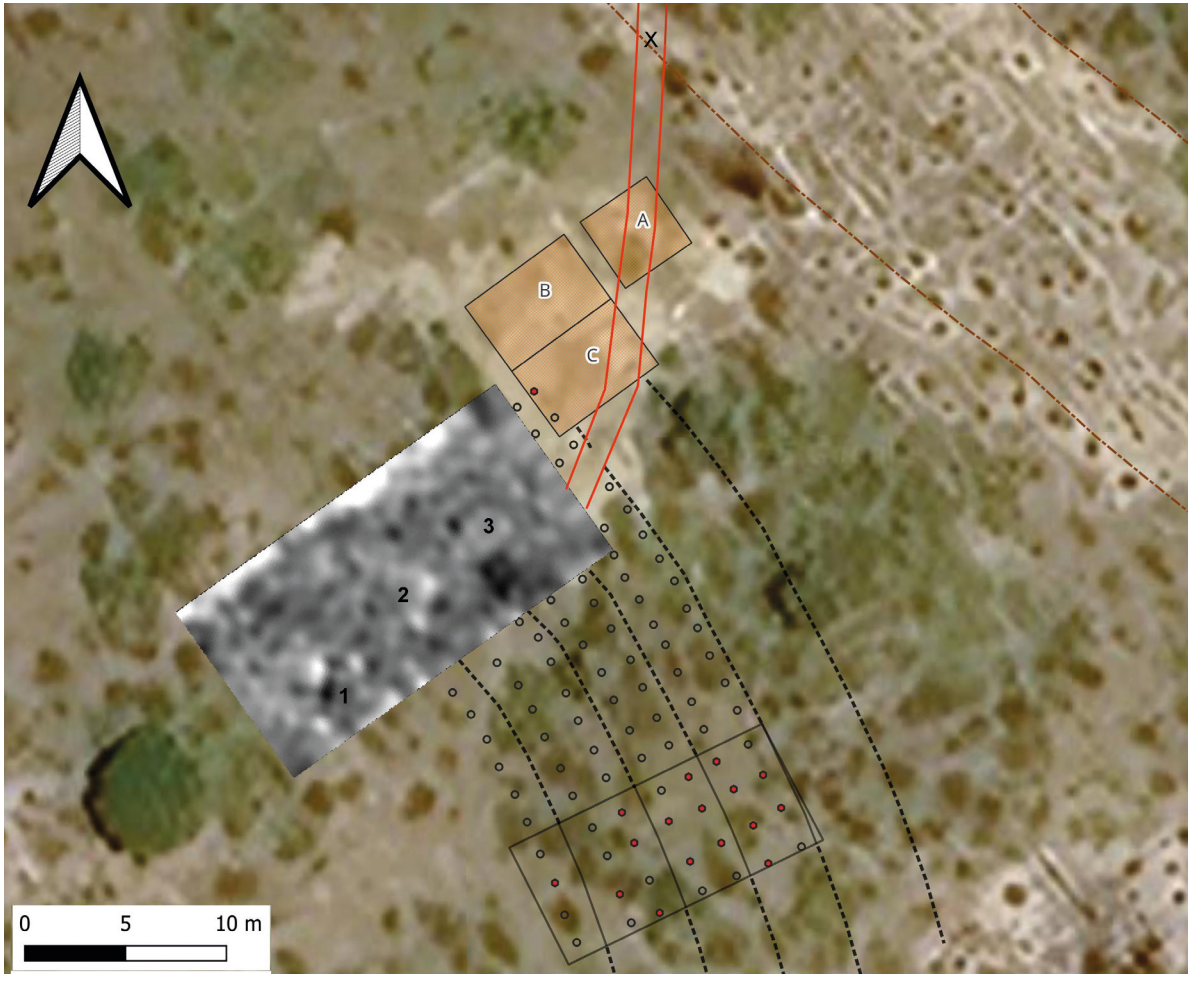
These storage areas from the early Hellenistic period should be interpreted as the result of the centralised desire of the nearby *Brettioi oppidum* of Serro Mandi to introduce its products both into the border markets (with the neighbouring Locrians) and into maritime trade.

After a period of semi-abandonment between the beginnings of 2nd century BC and the first half of the 1st century BC after the Hannibalic wars, the Aspromonte territories of the former Brettian cantonal units, now half incorporated into the *ager publicus populi Romani*, underwent a slow reorganization, arriving specifically, in the second half of the 1st century BC, at the structuring by the Roman state of a system of storage sites serving tenants that conveyed the products of the territory towards a series of coastal landing places close to the *via silice strata Regio-Tarentum*.

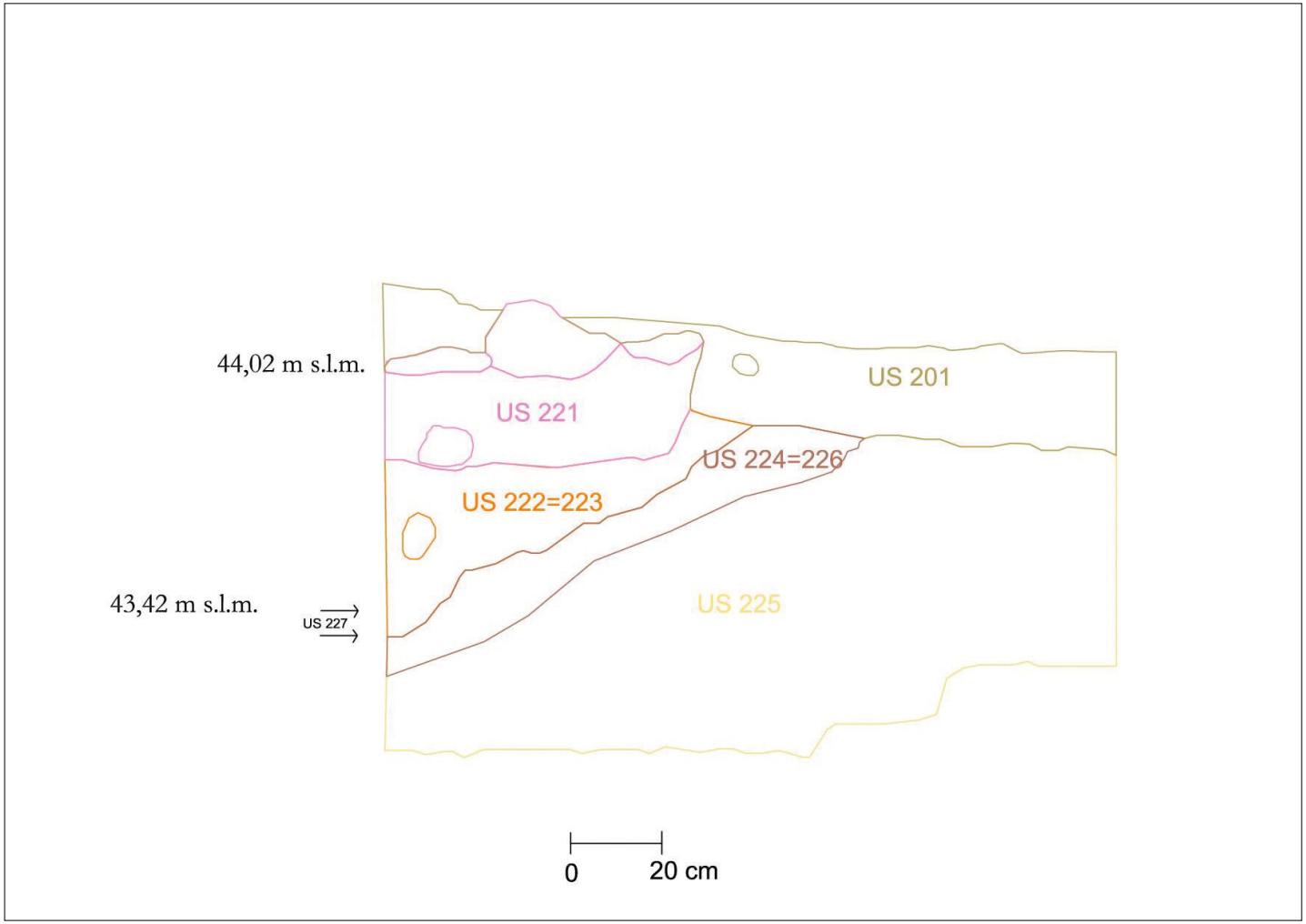
At this time some of the sites from the early Hellenistic period such as Mastromassaro were partially reactivated and re-equipped with Roman *dolia* and *amphorae*, remaining in use largely only until the first half of the 2nd century AD. The excavation of Mastromassaro has therefore allowed us to better delineate the Hellenistic phase for some of these storage sites, which until now have been considered a phenomenon mainly from the Roman age linked to the organization of the *ager publicus populi Romani* in the Palizzese area. The existence of such a large and structured storage site, equipped perhaps with mills and furnaces, and organized with parallel rows of large containers marked by numerals, would lead to think of a centralized will on the part of the Italics of the canton of Palizzese to place their products both on the border markets (close to the river) and on the Mediterranean routes.

[Sh. V.]

TAVOLE E FOTO



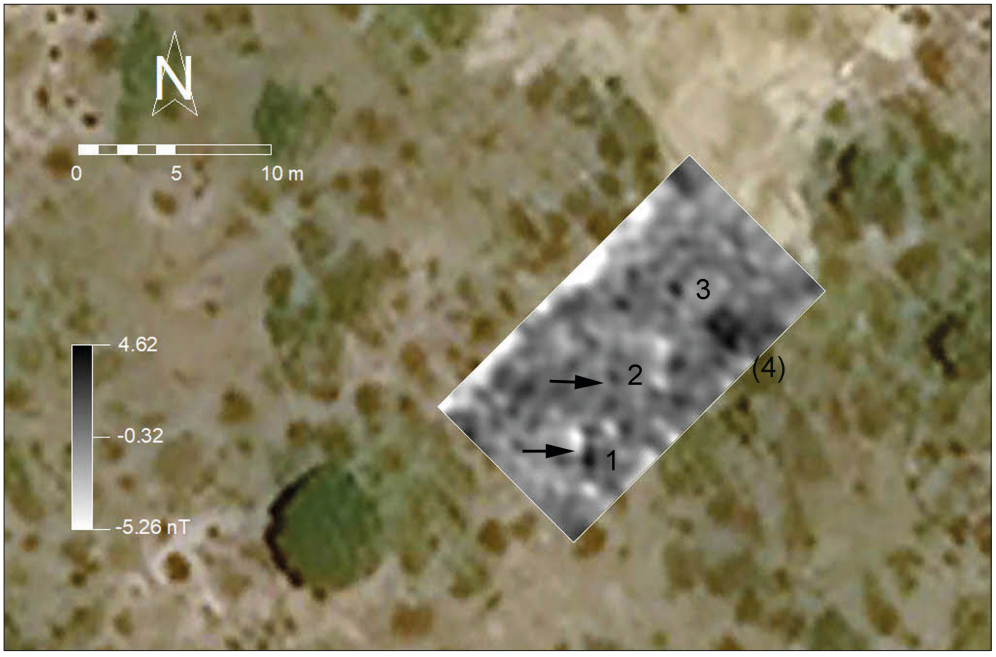
Tav. 1. UT 143: pianta generale del sito (*elaboraz. in QGis: Sh. Valli*)
(x stradello in sez.; A-B-C settori scavo; terrazze odierne a tratto punteggiato)



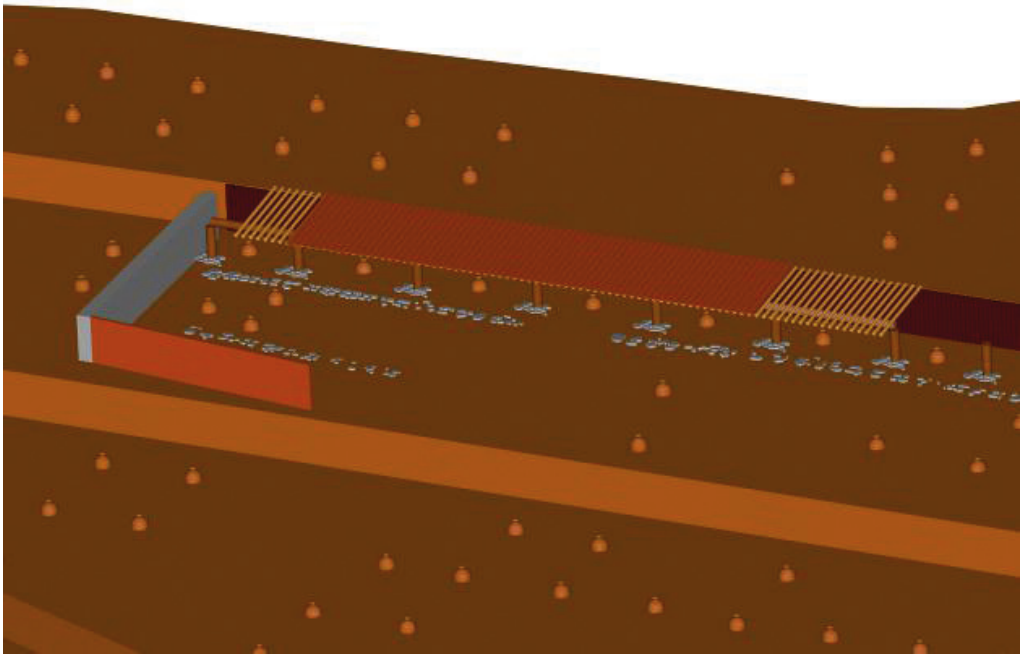
Tav. 2. UT 143, settore C (2023): sezione delle UUSS 201, 221, 222-223, 224-226 e 225

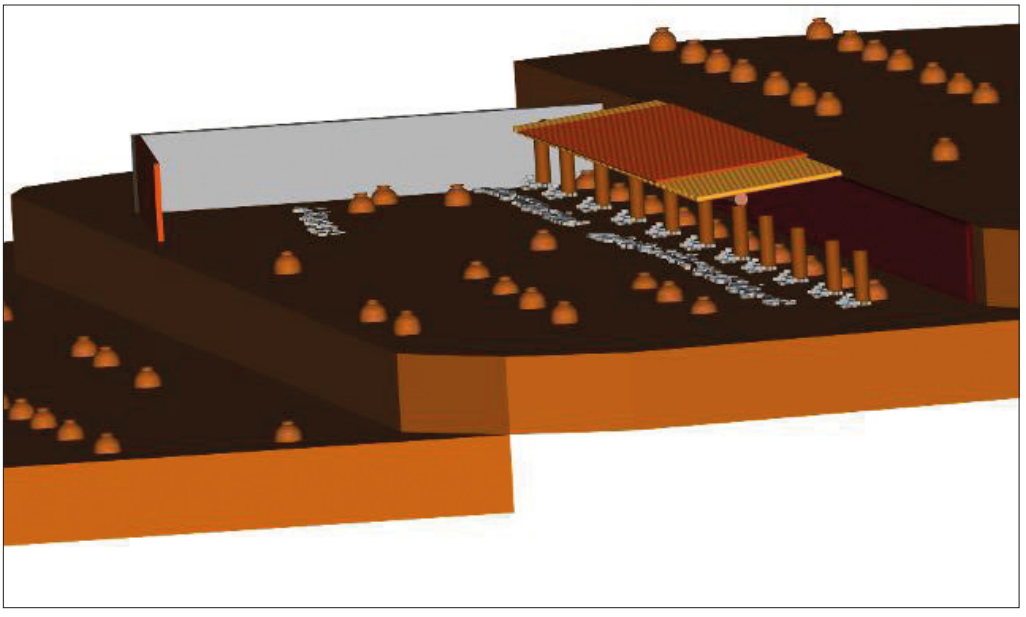


Tav. 3. UT 143 (2024): overall view of the geophysical survey area

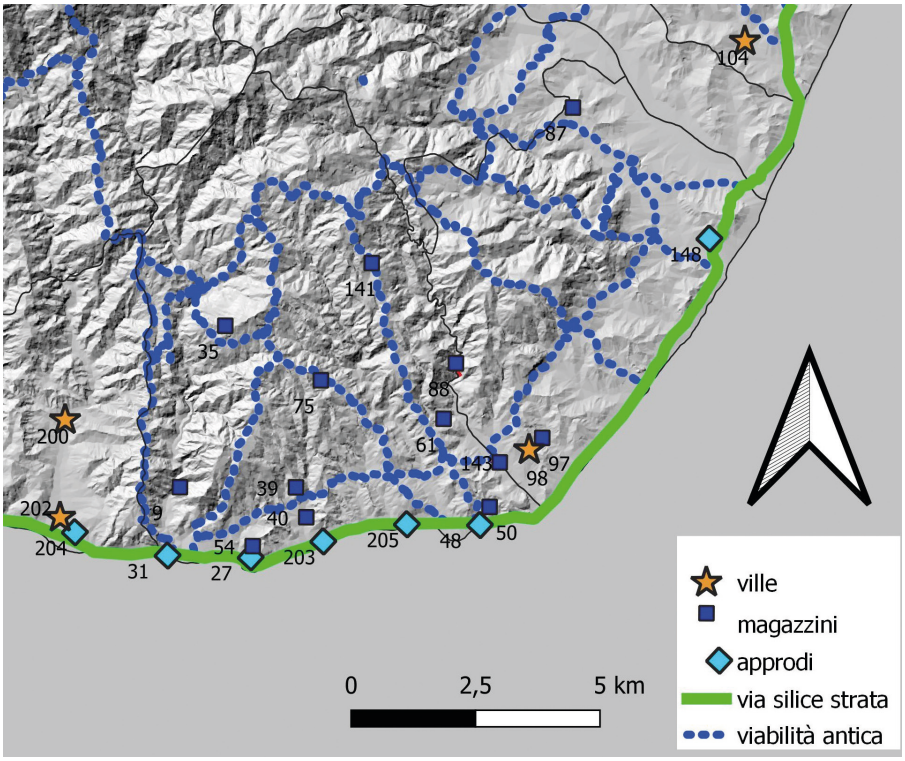


Tav. 4. UT 143 (2024): gradiometer results superimposed on Google Earth image with possible archaeological features indicated

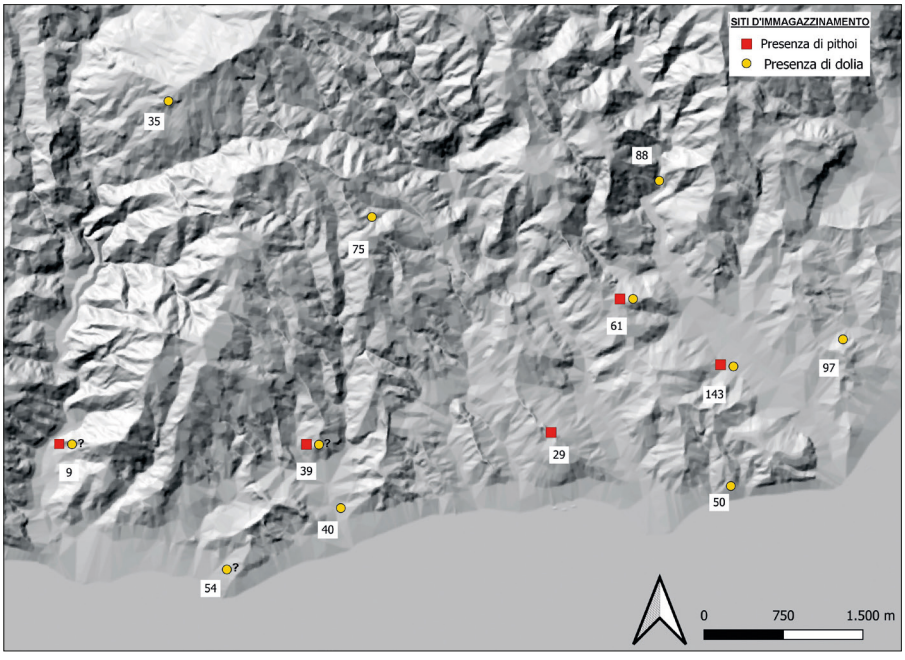




Tavv. 5-6. UT 88 (f.ra di Spartivento): assonometria delle terrazze più alte del magazzino terrazzato di *dolia* romani e loro vista in sezione da S (da *Carta archeologica aspromontana 2016*, Tavv. 8-9)



Tav. 7. Distribuzione dei magazzini terrazzati e degli approdi in età romano-imperiale nel Palizzese (da Valli 2023, fig. 6)



Tav. 8. Siti d'immagazzinamento nel Palizzese (e poco ad E) in epoca alto-ellenistica ed in età romano-imperiale (*elaboraz. in QGis: Sh. Valli*)



Foto 1. UT 143 (2021): i settori B e C in corso di scavo (visti da N verso S), con in primo piano il settore A indagato nel 2020



Foto 2. UT 143, settore C (2021): UUSS 201, 202, 203, 204, 205, 210 e 212 in corso di scavo



Foto 3. UT 143, settore A (2020): lo stradello d'accesso (visto da S verso N) con tracce di solchi carrai sull'acciottolato originario (UUSS 31, 32, 37, 38, 39, 40)



Foto 4. UT 143 (2020): l'acciottolato dello stradello d'accesso e il suo strato d'impostazione in argilla visibili in sezione (cfr. x in Tav. I)



Foto 5. UT 143, settore C (2023): vista da NE verso SO del pietrame misto a resti fittili (US 220-219-218-217-214) rimosso in età romano-imperiale dall'adiacente stradello all'interno del magazzino terrazzato

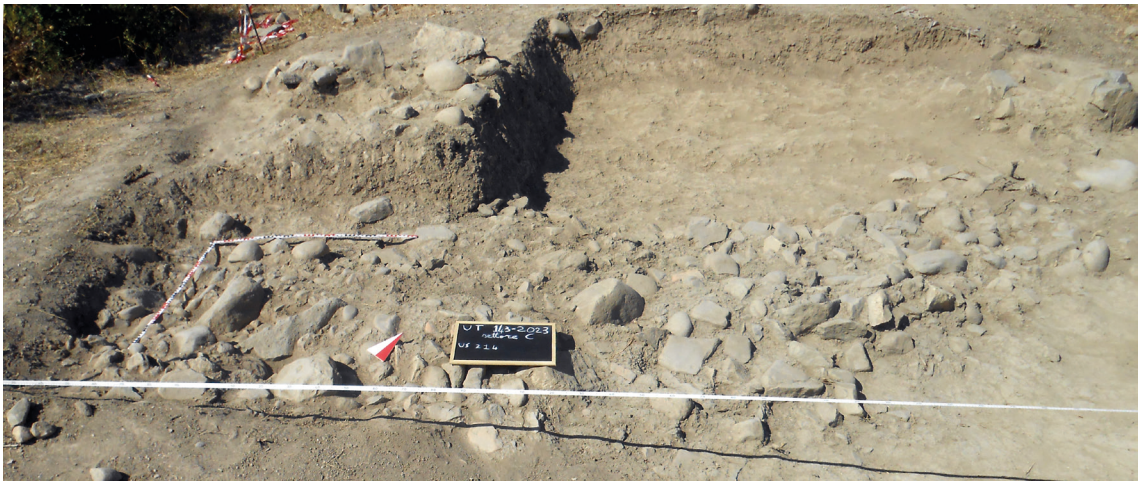


Foto 6. UT 143, settore C (2023): in primo piano (visti da SE verso NO) US 214 e in fondo (più in alto) la buca d'alloggiamento per *dolium* US 208





Foto 7-8. UT 64: resti delle murature del sito fortificato di età alto-ellenistica sovrastante UT 143, nonché sua vista d'insieme e della dirimpettaia postazione militare UT 123 al di là della f.ra di Spartivento (da *Carta archeologica aspromontana 2016*, foto 23-24)







Foto 9. Frammenti analizzati (prima del campionamento). Da sin a dx.: campione 4; campione 5a-b; campione 6



Foto 10. UT 143: fr. di parete decorata in ceramica d'impasto di età neolitica (da *Carta archeologica aspromontana 2016*, foto 93a)



Foto 11. UT 143, settore B (2021): fr. di orlo sagomato in cer. d'impasto preistorica (da US 101)

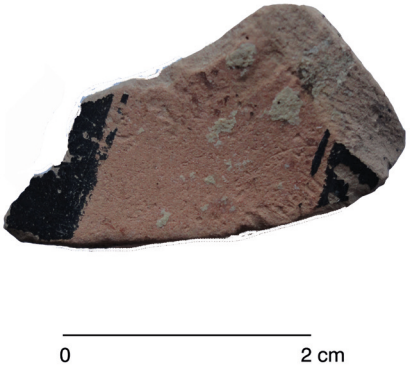


Foto 12. UT 143: fr. della parte interna del collo di una *lekythos* in ceramica a vernice nera (da *Carta archeologica aspromontana 2016*, foto 93b)



Foto 13. UT 143, settore C (2023): mattone (da US 202)





Foto 14a-b. UT 143, settore C (2023): parte superstite di pietra da macina olearia in granito (da US 200; cfr. fig. 5)



Foto 15. UT 143, settore C (2021): parte di pietra da macina (?) in granito (da US 200)

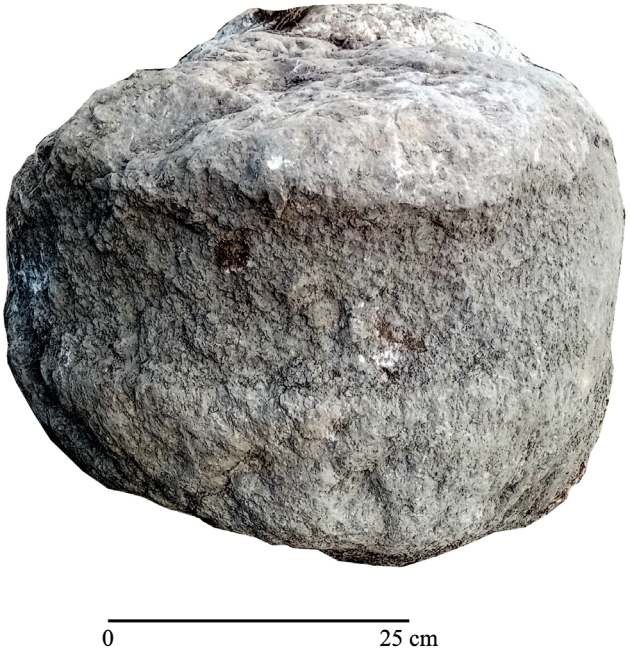


Foto 16. UT 143: elemento litico cilindrico (cfr. foto 2 in alto a dx)



Foto 17. UT 143, settore C (2023): parte del bordo della base fittile probabilmente di un *louterion* (da US 200 in US 208)



Foto 18. UT 143, settori B-C (2021): fr. di piano da cottura di una fornace (da US 100-200)



Foto 19. Locri Epizefiri, loc. Centocamere (isolato H1): fornace di età ellenistica
(da Costamagna-Sabbione 1990, fig. 335)

Progetto «*Agri* e *chorai* tra Magna Grecia e Etruria»
Materiali e studi preliminari

Comitato Scientifico: Giuseppe Cordiano (Direttore), Maria Intrieri, Paolo Liverani, Maurizio Paoletti, Thierry Van Compernolle

1. G. Cordiano-S. Accardo, *Ricerche storico-topografiche sulle aree confinarie dell'antica* chora *di* Rhegion, 2004, pp. 148 + ill.
2. G. Cordiano-S. Accardo-C. Isola-A. Broggi, *Nuove ricerche storico-topografiche sulle aree confinarie dell'antica* chora *di* Rhegion, 2006, pp. 140 + ill.
3. Aa.Vv., Sabatia Stagna. *Insediamenti perilacustri ad Anguillara e dintorni in età romana*, 2007, pp. 298 + ill.
4. G. Cordiano-S. Accardo-P. Calvo-M. Dolci-E. Insolera-A. Lazzeretti-S. Russo, Sabatia Stagna 2. *Nuovi studi sugli insediamenti perilacustri di età romana nella zona del Lago di Bracciano*, 2011, pp. 176 + ill.
5. Th. Van Compernolle, *Topografia e insediamenti nella Messapia interna: ricerche e studi storico-archeologici a Soleto (Lecce) e nel territorio*, 2012, pp. 128 + ill. + Tavole.
6. A.M. Rotella, *Dal collezionismo alla storia. Vito Capialbi e i* Brettii *a* Vibo Valentia, 2014, pp. 244 + ill.
7. G. Cordiano (a c. di), *Tra* Rhegion *e* Lokroi Epizephyrioi. *Un quindicennio di ricerche topografico-archeologiche tra Palizzi e Capo Bruzzano. Atti del Seminario di Studi (Bova Marina, 24 settembre 2011)*, 2014, pp. 168 + ill.
8. G. Cordiano (a c. di), *Carta archeologica del litorale ionico aspromontano. Comuni di Palizzi, Brancaleone, Staiti e dintorni*, 2016, pp. 200 + ill.
9. G. Cordiano (a c. di), Sabatia Stagna 3. *Vigna Orsini (Bracciano): da villa romana semisommersa a luogo di sepoltura e venerazione dei martiri forocloniensi (indagini archeologiche 2013-2017 a UT 135)*, 2018, pp. 264 + ill.
10. F. Adornato *et al.*, *Oltre le mura, fuori dalla città. Locri e il suo territorio. Atti del Convegno (Scuola Normale Superiore di Pisa, 29 maggio 2018)*, 2019, pp. 196 + ill.
11. G. Cordiano-G. Crothers-G. Franci-A. Pecci-S. Valli, *Ai piedi dell'Aspromonte tra Brettii e Romani. Indagini archeologiche presso Capo Spartivento 2020-2024* (località Mastromassaro - Comune di Palizzi), 2025, pp. 116 + ill.

Cataloghi di mostre e documenti

a. G. CORDIANO (a c. di), *Archeologia sott'acqua. Ville romane nel Lago di Bracciano*, catalogo delle mostre, 2014, pp. 16.

b. G. CORDIANO (a c. di), *Archeologia romana nel Braccianese tra curiosità e segreti. Una guida*, 2020, pp. 28.

c. G. CORDIANO, *Sulla cima di Monte Rocca Romana (Trevignano Romano): l'antica chiesa della Concordia e il sottostante castello*, 2022, pp. 36.

d. C. BIGLIAZZI-G. CORDIANO-M. DOLCI-G.M. MARINO-F. MULAS-T. SGRULLONI-S. VALLI, *Archeologia romana nell'Anguillarese tra curiosità e segreti. Una guida*, 2023, pp. 68.

e. S. CECCONI-G. CORDIANO-S. VALLI, *Archeologia romana nel Trevignanese tra curiosità e segreti. Una guida*, 2024, pp. 32.

Edizioni ETS
Palazzo Roncioni - Lungarno Mediceo, 16, I-56127 Pisa
info@edizioniets.com - www.edizioniets.com
Finito di stampare nel mese di novembre 2025