II. Il complesso subappenninico di Punta di Zambrone

II.1 Punta di Zambrone: dalla scoperta al progetto internazionale di ricerca

Punta di Zambrone, uno dei contesti-chiave per la comprensione dei processi storici e culturali dell'Italia sud-occidentale durante l'età del Bronzo, è situato su un promontorio granitico di forma allungata proteso sul Mar Tirreno tra Tropea e Briatico, in provincia di Vibo Valentia (Fig. 6). La sommità, resa pianeggiante dall'erosione marina pleistocenica, digrada leggermente verso l'estremità (da ca. 50 a 30 m. s.l.m.). I pendii sui due lati verso il mare sono molto ripidi e rocciosi, mentre nella parte retrostante il promontorio si raccorda a un ampio terrazzo.

Il promontorio di Punta di Zambrone è circondato da due spiagge: a Nord, la Baia della Marinella, che si presenta piuttosto stretta e rocciosa, mentre a Sud-Ovest si estende la lunga spiaggia sabbiosa e pianeggiante detta Praia di Zambrone. Dal momento che un modello insediamentale piuttosto frequente durante la protostoria, in particolare nei siti costieri pugliesi, è quello del doppio approdo (tuttavia scarsamente attestato sul versante tirrenico), un team multidisciplinare guidato dal Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse dell'Università di Napoli Federico II ha condotto analisi di tipo geomorfologico, stratigrafico, batimetrico, geofisico e subacqueo, per ricostruire la morfologia della costa circostante Punta di Zambrone durante l'età del Bronzo.[127] Uno degli scopi primari di queste ricerche era stabilire se le due insenature adiacenti il promontorio di Punta di Zambrone fossero idonee all'approdo, e se quindi fossero da usare alternativamente in relazione alle condizioni del vento. È emerso che il modello insediamentale del doppio approdo non è applicabile a Punta di Zambrone: delle due spiagge laterali, infatti, durante l'età del Bronzo, soltanto quella meridionale doveva fornire condizioni ottimali di approdo. Le prospezioni geologiche e subacquee condotte nel 2014 indiziano la presenza di una antica insenatura riparata, oggi colmata, dal lato della spiaggia della Praia,[128] mentre invece la Baia della Marinella a Nord non risultava adatta allo scopo, a causa della morfologia del fondo marino, della natura ripida delle scogliere rocciose del mare e della presenza di rocce sparse vicino alla riva.[129]

La propensione marittima dell'insediamento è confermata, inoltre, anche dalla sua ubicazione, che consente un ottimo controllo visivo di tutto il Tirreno meridionale: in condizioni climatiche favorevoli, infatti, sono ben visibili le isole Eolie e la Sicilia, e verso Nord gran parte della costa calabrese.

Attualmente, la sommità del promontorio si presenta priva di costruzioni, come un terreno agricolo ormai lasciato in abbandono. A testimonianza delle precedenti attività di coltivazione restano i terrazzamenti artificiali costituiti da grandi blocchi di granito, realizzati nel corso del '900 e le tracce delle arature, individuate durante lo scavo, che hanno sconvolto la porzione superiore dei depositi archeologici.

Punta di Zambrone fu scoperto nel 1991 durante ricognizioni territoriali condotte da Alfonso Lo Torto, Cosmo Rombolà, Francesco Rombolà, Ferdinando Staropoli, Marco Pacciarelli e Maria Rita Varricchio.[130] Qualche anno dopo, nel 1994, fu effettuato un primo limitato scavo da parte della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Calabria, diretto da Claudio Sabbione e

[127] Romano et al. 2021, 57–58.
[128] Romano et al. 2021, 64.
[129] Romano et al. 2021, 63.
[130] Nell'ambito del vasto programma di *survey* territoriale condotto nel promontorio del Poro, di cui si è parlato nel capitolo I.2–3.

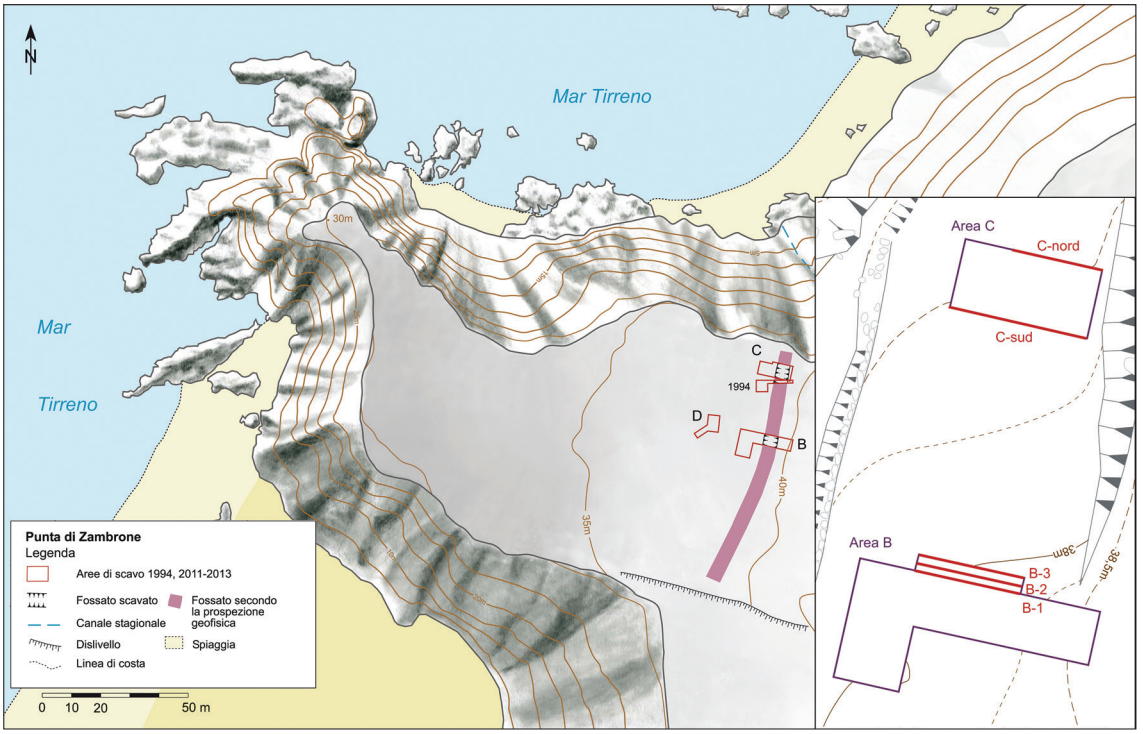

Fig. 6 Il sito di Punta di Zambrone col posizionamento delle trincee di scavo (elaborazione cartografica A. Buhlke)

condotto da Marco Pacciarelli. In questa occasione venne aperta una trincea a forma di L (di circa 16 x 5 m; Fig. 6) che andò ad intercettare una porzione del fossato difensivo posto a protezione del lato orientale dell'abitato, l'unico non difeso naturalmente. Si iniziò così l'esplorazione del riempimento del fossato, quasi completamente costituito da strati di cenere e in minor misura da terra e pietrame di crollo; in questo primo sondaggio, però, non si riuscì a raggiungerne il fondo per la breve durata dell'intervento di scavo.

Tuttavia, vi si rinvenne già una grande quantità di materiale ceramico, la maggior parte del quale attribuibile alla *facies* subappenninica del Bronzo Recente, ma anche ossa animali e semi carbonizzati.[131] Oltre a ciò, è particolarmente degno di nota il ritrovamento di una notevole quantità di ceramica micenea, che allora fu datata al TE IIIB–C da Lucia Vagnetti;[132] ad ora, Punta di Zambrone costituisce l'unico complesso del promontorio di Tropea ad aver restituito ceramica egea.[133] Le ricerche di superficie, inoltre, avevano permesso di rinvenire materiali che indiziavano la presenza di un insediamento già a partire dall'Antica età del Bronzo.[134]

Erano ormai evidenti le grandi potenzialità di Punta di Zambrone che presentava tutte le carte in regola per diventare oggetto di un ampio progetto di ricerca archeologica internazionale multidisciplinare. Le ricerche auspicate fin da subito a Punta di Zambrone si proponevano in primo luogo di indagare i rapporti delle culture egee con le civiltà della penisola italiana – un aspetto che, come si è detto, era ancora poco studiato a proposito dell'area tirrenica – e in particolare il periodo cruciale tra XIII e XII sec. a.C.

Fu così che vennero elaborati due differenti progetti di ricerca, indipendenti ma correlati, da parte di Marco Pacciarelli e di Reinhard Jung. La parte austriaca del progetto, finanziata dal FWF (Fondo per la Promozione della Ricerca Scientifica, progetto P23619), fu inizialmente condotta

131 Per le ricerche degli anni '90 a Punta di Zambrone, si vedano: Pacciarelli – Varricchio 1991/1992; Pacciarelli – Varricchio 2004; Pacciarelli – Vagnetti 2004.
132 Pacciarelli – Vagnetti 2004, 840–842.
133 Pacciarelli – Vagnetti 2004, 840; Jung et al. 2015a, 57.
134 Jung et al. 2015a, 57.

dall'Università di Salisburgo (2011–2012), per poi passare in mano all'Istituto per l'Archeologia Orientale ed Europea dell'Accademia Austriaca delle Scienze (OREA, nel 2013). Essa aveva come fulcro Punta di Zambrone e il suo ruolo nel Mediterraneo durante l'età del Bronzo.

Per quanto riguarda la parte italiana, le richieste di finanziamento furono presentate e approvate dal Ministero per l'Istruzione, l'Università e la Ricerca nell'ambito del PRIN[135] 2009 dal titolo «Centri fortificati, sistemi di insediamento e processi ambientali nella Calabria tirrenica tra secondo e primo millennio a.C. Un'indagine interdisciplinare». Aspetto saliente di questo progetto era l'integrazione tra l'approccio archeologico e quello geologico, al fine di ricostruire in modo più completo le dinamiche degli insediamenti fortificati calabresi. Le ricerche sono state condotte dal 2011 al 2013 dall'Università Federico II di Napoli.[136]

Il complesso progetto di ricerca, risultante dalla confluenza dei due progetti iniziali, è caratterizzato da una forte multidisciplinarietà, e si pone come obiettivo non solo lo studio delle *facies* archeologiche locali della Calabria tirrenica in rapporto con quelle vicine, della loro cronologia assoluta e relativa e delle relazioni economiche, politiche e culturali nel Mediterraneo delle comunità ivi insediate, ma anche la ricostruzione dell'organizzazione spaziale, dell'ambiente naturale e dell'economia di Punta di Zambrone, avvalendosi di un vasto team scientifico (geologico, archeobotanico, antracologico, archeozoologico, archeometrico, chimico-fisico etc.).[137]

Una volta approvati i due finanziamenti, le ricerche sono iniziate nel mese di agosto del 2011, precedute da una campagna di prospezioni geomagnetiche condotte dalla Eastern Atlas di Berlino.[138] Un'area di 13850 m², estesa dalla stazione ferroviaria di Zambrone alla punta del promontorio, è stata così indagata utilizzando un magnetometro Förster Fluxgate Gradiometer FEREX CON 400. Si sono evidenziate delle anomalie geomagnetiche, di cui la più significativa, corrente in senso S-SO/N-NE, con una lunghezza di 85 m e una larghezza di 6–8 m (Fig. 6), andava a coincidere perfettamente con la porzione di fossato indagata durante lo scavo 1994. Si è dunque confermata la presenza di un fossato difensivo, lungo circa 80 m, posto proprio sull'unico lato aperto del promontorio, che attualmente racchiude un'area di poco più di un ettaro.[139]

II.2 Lo scavo del fossato dell'età del Bronzo Recente

Le attività di scavo a Punta di Zambrone sono iniziate subito dopo la conclusione della campagna di prospezioni, tra fine agosto e inizio ottobre 2011, e riprese nello stesso periodo anche nel 2012 e 2013. Le aree da scavare sono state prescelte strategicamente, e posizionate in corrispondenza delle principali anomalie geomagnetiche riscontrate. Sono stati così aperti tre settori di scavo: l'Area B, distinta in B-Est e B-Ovest, l'Area C e l'Area D.

L'Area B-Est e l'Area C, quest'ultima posta a circa 19 m di distanza dall'altra, adiacente alla trincea praticata nel 1994 (Fig. 6), hanno indagato entrambe il fossato difensivo del Bronzo Recente.

L'Area B-Ovest, invece, è stata posizionata in corrispondenza di un'altra anomalia geomagnetica: un'altra trincea stretta e poco profonda, con fianchi verticali e fondo piatto, nella quale sono stati rinvenuti numerosi frammenti ceramici databili all'età del Bronzo Antico (*facies* di Cessaniti). L'interpretazione della natura di questa struttura, però, rimane tuttora incerta.

Infine, troviamo l'Area D, posta nell'area interna rispetto al fossato, in cui doveva essere situato l'insediamento protostorico, che è stata aperta solo nel 2013. Qui, purtroppo, si sono preservati

---

135 Programmi di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale.

136 Dall'ex «Dipartimento di Scienze Storiche», ora rinominato «di Studi Umanistici», con contributo anche del Polo Scienze Umane e Sociali.

137 Per maggiori dettagli sul progetto, si veda il sito web www.puntazambrone.com.

138 Nelle persone di B. Ullrich, R. Kniess e W. de Neef.

139 Jung et al. 2015a, 59; è assolutamente probabile che il promontorio fosse in origine più ampio e che si sia ridotto a causa dell'erosione marina e dei cambiamenti della linea di costa intercorsi tra il II millennio a.C. e il giorno d'oggi.

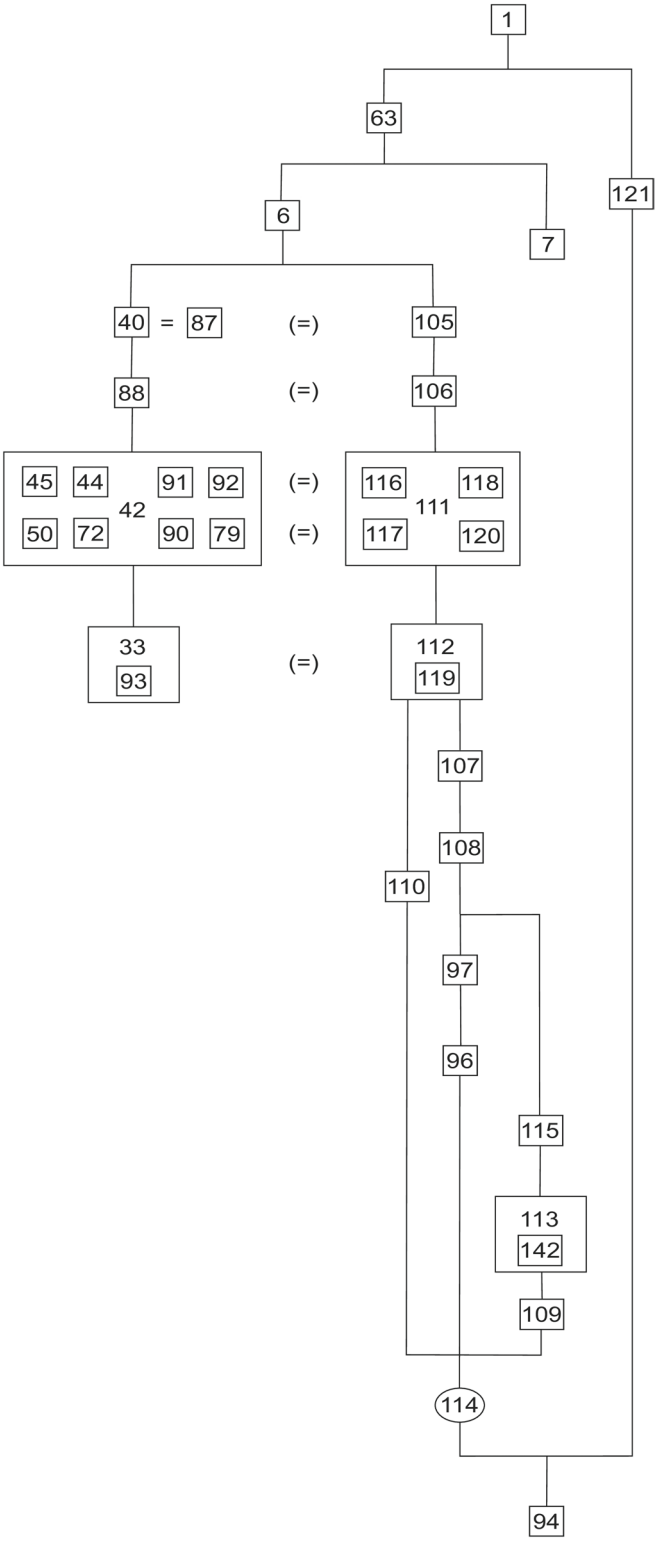

Fig. 7 Matrix Area B-Est (realizzazione A. Buhlke)

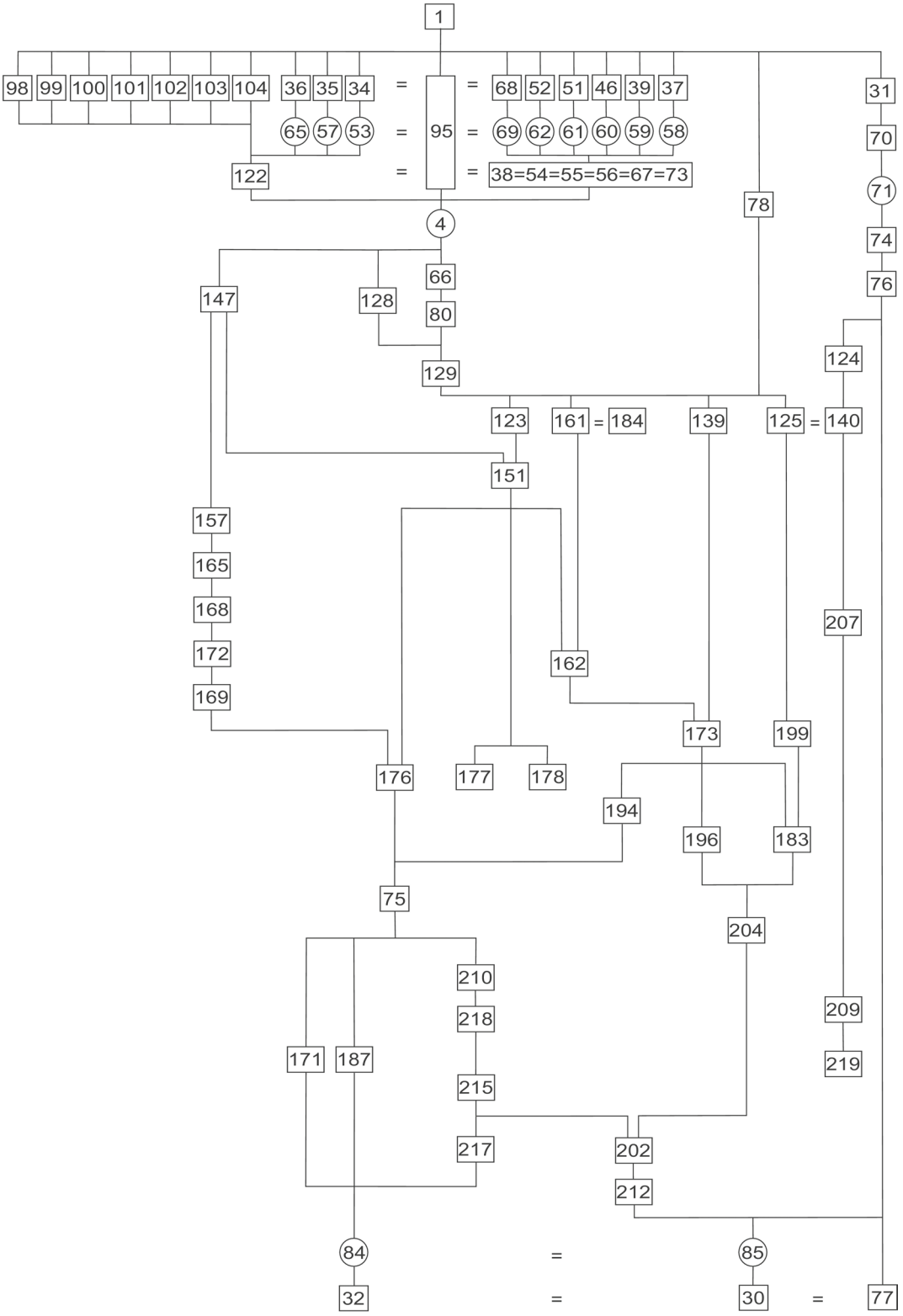

Fig. 8 Matrix Area C (realizzazione A. Buhlke)

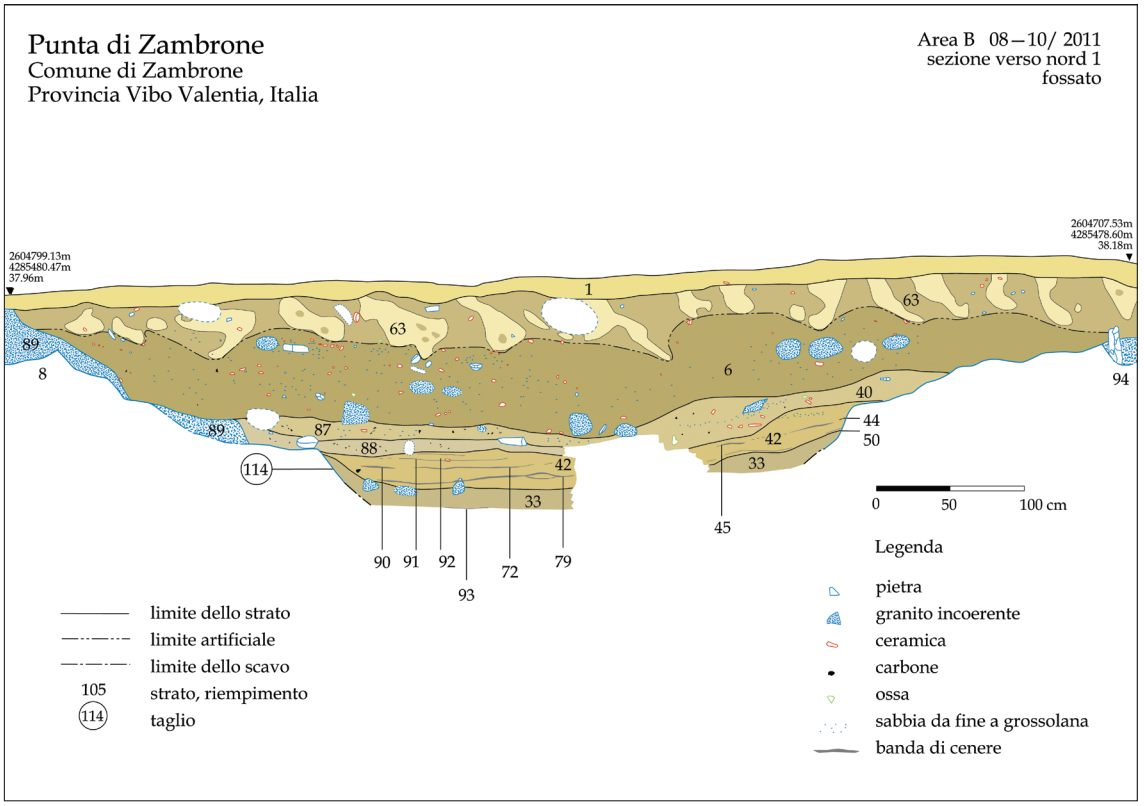

Fig. 9 Area B-Est, sezione B-1 verso Nord (rilievo A. Buhlke)

in buone condizioni solo pochi lembi di deposito stratigrafico, che tuttavia hanno restituito interessanti ritrovamenti databili a una fase iniziale dell'età del Bronzo Antico.[140]

Le aree che hanno restituito i materiali oggetto di studio sono l'Area C e, in misura minore, la B-Est. In entrambe è stato possibile osservare delle successioni stratigrafiche complete che hanno permesso di ricostruire le fasi finali di vita del fossato difensivo dell'abitato (Tabb. 3–4, Figg. 7–8[141]); le due stratigrafie, sebbene non perfettamente sovrapponibili, presentano tuttavia forti analogie.

Iniziando dall'Area B-Est, il fossato, di cui sono state rilevate tre sezioni (B-1, B-2, B-3; Figg. 9–11), si presenta largo da un massimo di 4,5–4,7 m a un minimo di 1,8–1,9 m, con una profondità massima di 1,6–1,7 m. Il taglio del fossato (US 114), praticato nel banco roccioso naturale (US 94), presenta fianchi in pendenza (45°–55°) e fondo piatto.

Quando il fossato era ancora in uso, sul fondo si sono sedimentati strati di riempimento a matrice argillosa e sabbiosa, di spessore non elevato e con scarsissima presenza di materiale archeologico (UUSS 115, 113, 119). Questi riempimenti, così come quelli basali analoghi rinvenuti sul fondo del fossato in Area C, si sono depositati con un processo piuttosto lungo di sedimentazione, e possono essere con ogni probabilità ascritti al defluire di acque di ruscellamento.

A questi riempimenti basali si sono sovrapposte le UUSS 107–108, ricche di massi di granito e granito incoerente all'interno di una matrice argillosa; esse possono essere lette come il collasso di una struttura difensiva annessa al fossato e posizionata sul suo limite occidentale, che poteva essere o un aggere di massi e terra oppure un muro.[142] Scarsi resti di una costruzione di grandi massi in granito sono stati individuati, infatti, proprio nella zona immediatamente ad Ovest del

[140] Fragnoli et al. 2014, 294.
[141] La Fig. 8, Matrix Area C, sostiuisce quella presentata in Jung – Pacciarelli 2021, 76, fig. 12.
[142] Jung et al. 2015a, 59.

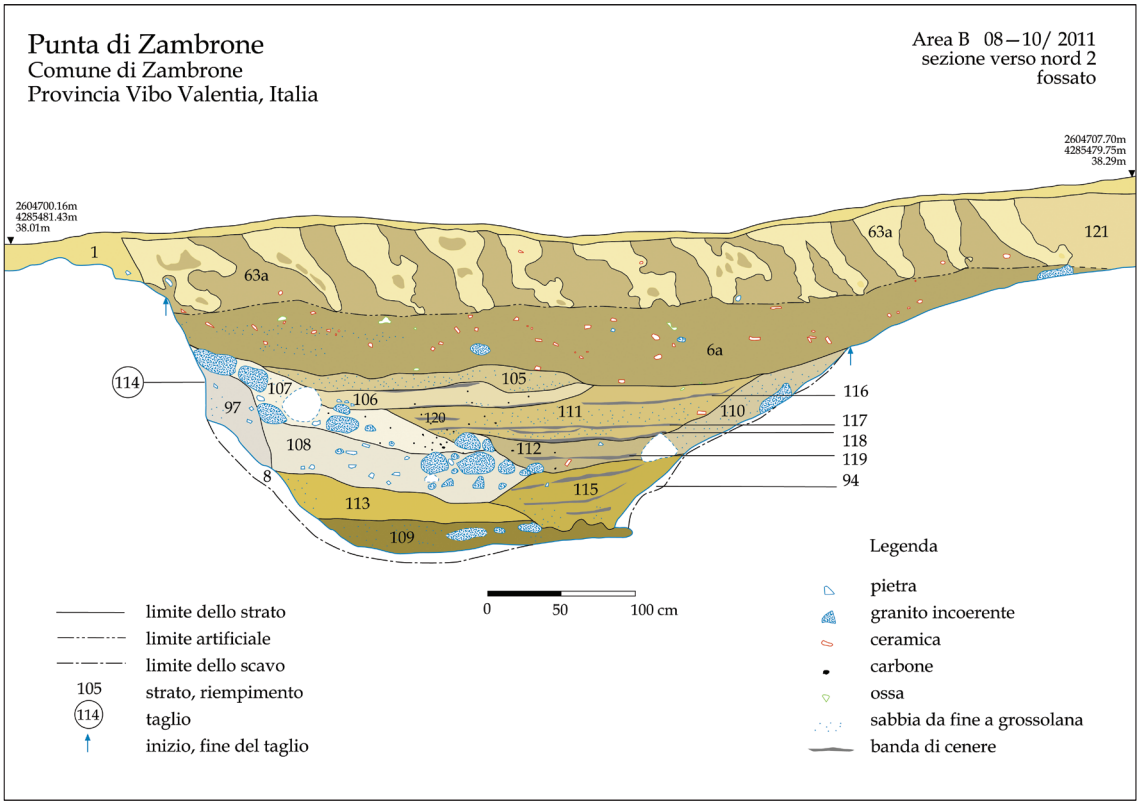

Fig. 10 Area B-Est, sezione B-2 verso Nord (rilievo A. Buhlke)

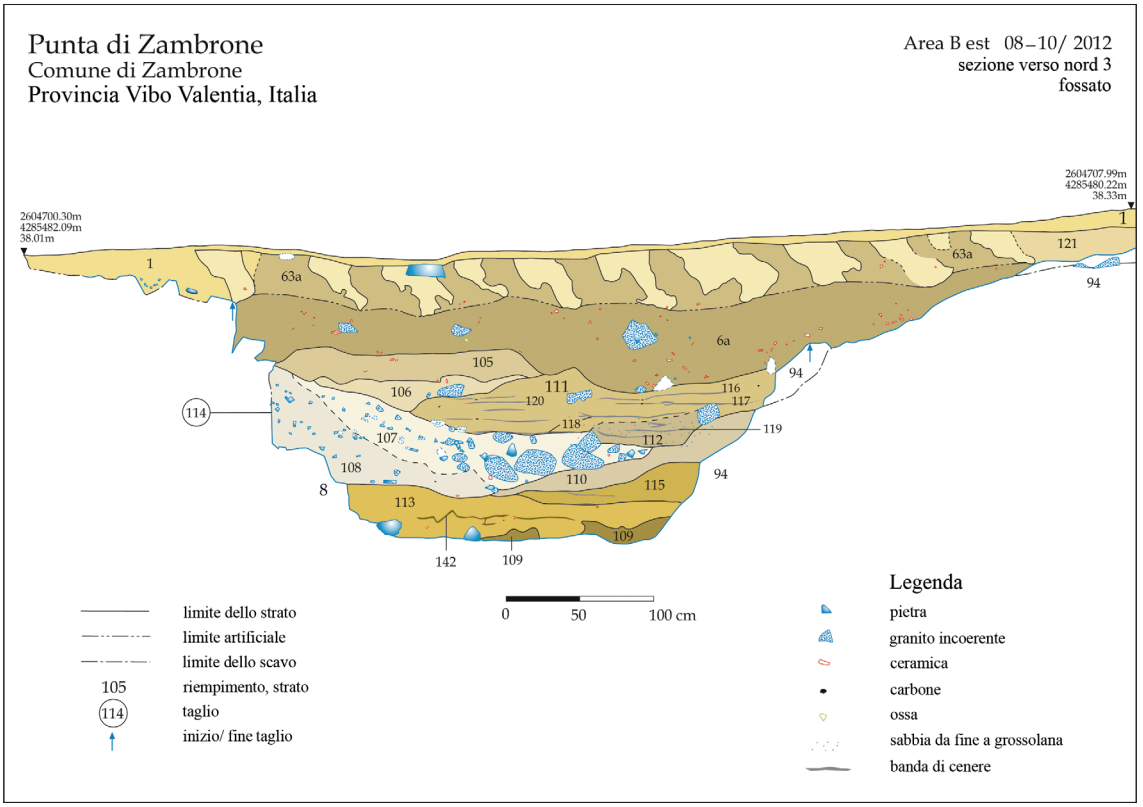

Fig. 11 Area B-Est, sezione B-3 verso Nord (rilievo A. Buhlke)

AREA B-EST	
TERRENO SUPERFICIALE	US 1
STRATO SOMMITALE INTACCATO DA ARATURE RECENTI	UUSS 63–63a, 121
RIEMPIMENTI LIMOSI/SABBIOSI E LENTI DI CENERI	UUSS 6–6a UUSS 40=87=105 UUSS 88=106 UUSS 42=111 UUSS 44,45,50, 72, 116, 117, 118, 120 UUSS 33=112 UUSS 93, 119
ACCUMULO DI LIMI E PIETRAME DA OVEST (collasso della struttura difensiva?)	US 107 US 108
RIEMPIMENTI DI BASE ARGILLOSO-SABBIOSI	US 110 US 97 US 115 US 96 US 113 US 109
TAGLIO DEL FOSSATO	US 114
BANCO ROCCIOSO NATURALE	US 94

Tab. 1 Sequenza stratigrafica dell'Area B-Est di Punta di Zambrone

fossato, ma essa era stata ampiamente devastata dai lavori agricoli moderni e dalla costruzione di terrazzamenti per cui non è stato possibile trarre informazioni circa la natura di questa struttura. Sembra, comunque, fuori di dubbio che fossato e struttura facessero parte del medesimo sistema difensivo.

Venuta meno la struttura difensiva, il fossato venne completamente obliterato attraverso l'accumulo di una serie di strati di riempimento, che in questo punto sono costituiti prevalentemente da strati di terra limosa o sabbiosa alternati a piccole lenti di ceneri, contenenti ceramica subappenninica in quantità piuttosto limitata, mediamente peggio preservata di quella dell'Area C, e inoltre con pochi carboni ed ossa (UUSS 112, 111, 106, 105, 6: strati di terra e 116, 117, 118, 119, 120: lenti di ceneri). Lo strato sommitale del riempimento (UUSS 63, 121) è stato danneggiato dalle attività recenti di aratura: sono infatti visibili i tagli causati dal passaggio dell'aratro, riempiti da terreno di infiltrazione, intervallati a porzioni di strato disturbate dall'azione del vomere. A conclusione della sequenza, troviamo la US 1, costituita da terreno superficiale (Tab. 1).

Passando ora all'Area C, è possibile notare che anche qui il livello più profondo, depositatosi proprio sul fondo del fossato, è caratterizzato da matrici fortemente argilloso-sabbiose con componenti di granito incoerente e scarsissima presenza di materiale archeologico. L'ipotesi di una sedimentazione lenta di questo strato, causata dallo scorrere delle acque piovane è particolarmente plausibile per quest'area di scavo. Dal momento, infatti, che il fossato qui presenta una pendenza di 1,32% rispetto all'Area B-Est, l'acqua avrebbe potuto scorrervi più facilmente, andando con ogni probabilità a defluire proprio nella baia posta a Nord del promontorio. Proprio per questo motivo, sul fondo del fossato questo strato di sedimenti assume spessori più consistenti (US 217) rispetto a quelli dell'Area B-Est. Sul fianco orientale del fossato, invece, troviamo straterelli decisamente più sottili, ma ugualmente a matrice terrosa di tipo argilloso o sabbioso con scarsi componenti archeologici (UUSS 183, 202, 212 sul lato verso S: Fig. 12[143]; UUSS 31, 140, 207, 209 sul lato verso N: Fig. 13). Anche per questi strati potrebbe essere possibile un'interpretazione come sedimenti, vista anche la loro posizione stratigrafica: sono infatti direttamente a contatto con il banco roccioso su cui è il taglio del fossato, e sono coperti dai riempimenti di ceneri.

[143] La Fig. 12, Area C Sezione verso Sud, sostiuisce quella presentata in Jung – Pacciarelli 2021, 74, fig. 9.

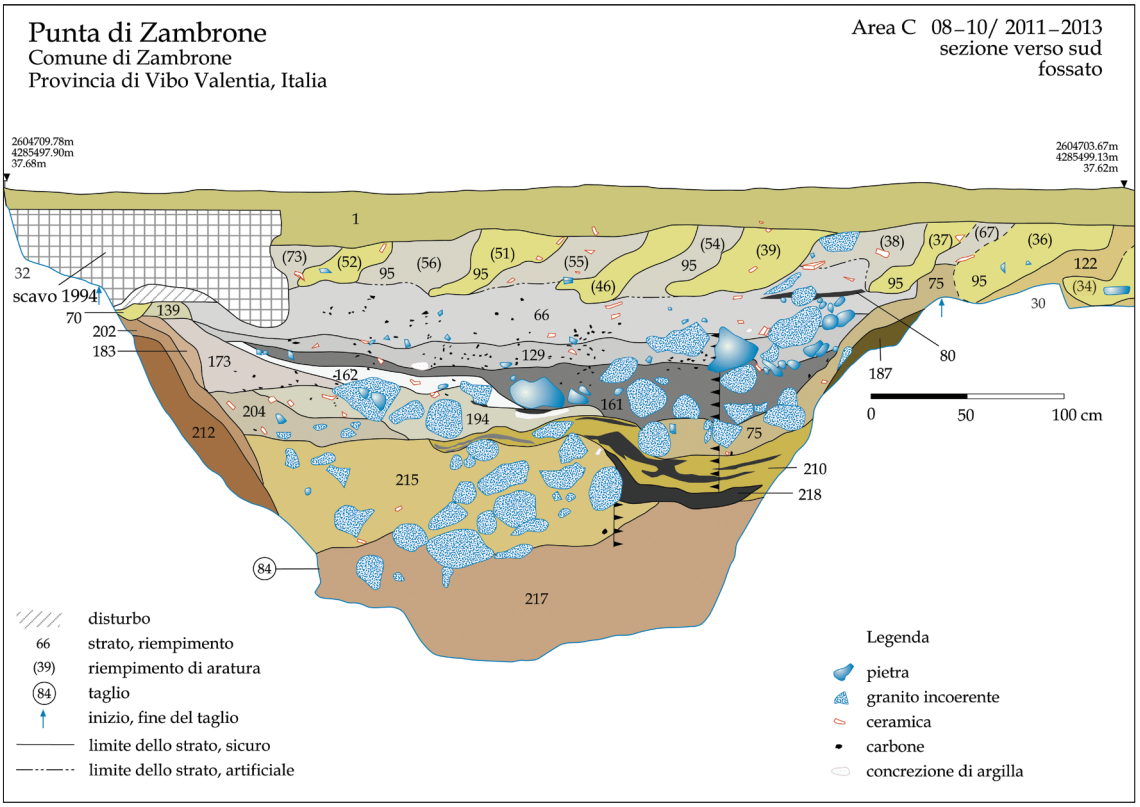

Fig. 12 Area C, sezione verso Sud (rilievo A. Buhlke)

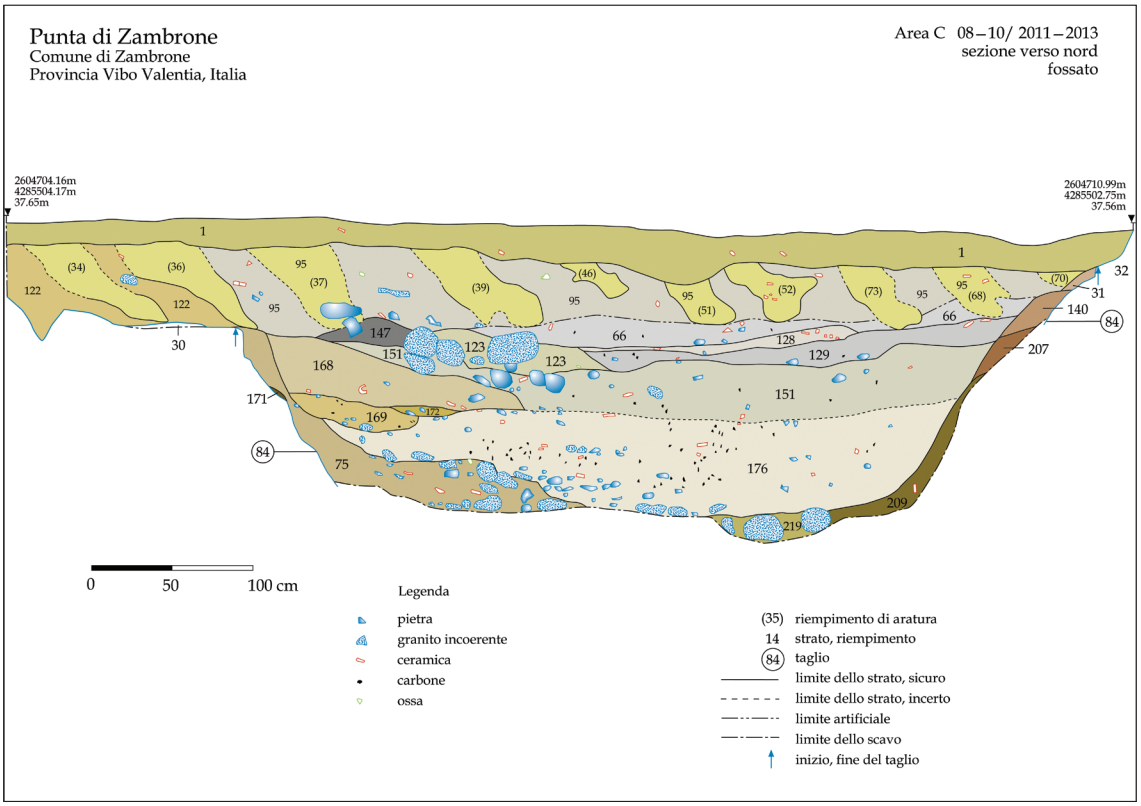

Fig. 13 Area C, sezione verso Nord (rilievo A. Buhlke)



Fig. 14 Deposizione rituale del boccale PZ562 sul crollo dell'US 75 (foto R. Jung)

L'operazione di defunzionalizzazione del fossato è iniziata con il collasso della struttura difensiva ad esso adiacente di cui si è già accennato in precedenza; questo collasso nell'Area C non è stato un processo unitario ma sembra essersi verificato in almeno due momenti distinti. L'US 215, infatti, a matrice limo-sabbiosa con alta percentuale di granito incoerente, può essere letta come un primo accumulo di terra e massi derivati dal parziale collasso della struttura. Ad essa si sovrappongono le UUSS 210 e 218 che rappresentano strati sedimentatisi sulla sommità del primo crollo parziale: sono costituiti uno (US 210) da una matrice limoso-sabbiosa con fortissima componente carboniosa e cineritica, l'altro (US 218) da una concentrazione di carbone, contenente quasi esclusivamente ulivo, riconducibile a un unico evento di combustione.[144]

Sovrapposti a questi strati sedimentati, ancora sul lato occidentale del fossato dell'Area C, troviamo un forte accumulo di terra limosa con grandi massi di granito (US 75), che anche in questo caso può essere interpretato come il collasso della struttura difensiva, che qui deve essere stato di ingente entità.

Successivamente al collasso, si verifica la defunzionalizzazione totale del fossato, che infatti viene riempito fino alla sommità. La natura di questi riempimenti è totalmente diversa rispetto a quelli dell'Area B: si tratta, infatti, di uno spesso deposito (alto circa da 70 cm a 1 m) di strati composti in massima parte da ceneri grigie finissime contenenti un'altissima concentrazione di ceramica e ossa animali, oltre a semi e piante carbonizzati e a concrezioni bianche di natura argillosa. Appare evidente che si tratti di un accumulo intenzionale: proprio all'interno dell'US 129, strato di ceneri a diretto contatto con l'US 75, infatti, è stato rinvenuto un boccale integro[145] (PZ562, Fig. 14, Tavv. 29, 170). Quest'ultimo era posizionato adagiato su un fianco, che è indizio chiarissimo di una deposizione rituale effettuata dopo il crollo, ma prima dell'inizio dell'azione di riempimento del fossato. L'operazione di riempimento, peraltro, deve essere stata molto rapida, ed essersi esaurita in un lasso di tempo piuttosto breve:[146] a riprova di ciò stanno

144 D'Auria 2015.

145 Si veda *infra*, capitolo IV.5.

146 Probabilmente nell'arco di poche settimane, se non addirittura giorni (Weninger et al. 2021, 139).

AREA C	
TERRENO SUPERFICIALE	US 1
STRATO SOMMITALE INTACCATO DA ARATURE RECENTI	RIEMPIMENTO DELLE ARATURE: UUSS 95=68=52=51=46=39=37=36=35=34
	TAGLIO DELLE ARATURE: UUSS 4=69=62=61=60=59=58=65=57=53
	STRATO INTACCATO DALLE ARATURE: UUSS 38=54=55=56=67=73
RIEMPIMENTI DI CENERI	US 66 US 80 US 128 US 129 (US 123)[147] US 151 US 161=184 US 162 US 176 US 173 US 194 US 204
ACCUMULO DI LIMI E PIETRAME DA OVEST (collasso finale della struttura difensiva?)	US 75
SEDIMENTI LIMOSO-SABBIOSI CON CENERI E CARBONI	US 210 US 218
ACCUMULO DI LIMI E PIETRAME (primo collasso parziale della struttura difensiva?)	US 215
RIEMPIMENTI DI BASE ARGILLOSO-SABBIOSI	(US 125?) (US 199?) (US 183?) (US 202?) (US 212?) US 217 (US 31?) (US 124?) (US 140?) (US 207?) (US 209?) (US 219?)
TAGLIO DEL FOSSATO	UUSS 84=85
BANCO ROCCIOSO NATURALE	UUSS 30=32=77

Tab. 2 Sequenza stratigrafica dell'Area C di Punta di Zambrone

non solo l'estrema omogeneità degli strati cinerei di cui è composto il riempimento, che non sono intervallati da strati di sedimenti come nell'Area B-Est, ma anche la presenza di attacchi tra frammenti ceramici.

Questa situazione presuppone, però, che una massa di ceneri così rilevante, calcolabile in un volume minimo di 54 m³ solo sulla base delle aree scavate e dei carotaggi effettuati tra Area C e B-Est,[148] si debba essere accumulata per forza in un periodo lungo anche diversi anni, e in un luogo diverso da quello del riempimento, protetto dagli agenti atmosferici che avrebbero disperso

[147] L'US 123, costituita da grandi massi in granito, può essere interpretata come un ulteriore accumulo di pietre collassate dalla struttura difensiva, gettato o caduto all'interno del fossato mentre erano ancora in corso le operazioni di riempimento; si trova infatti racchiuso tra strati di ceneri (è coperto da UUSS 66, 128, 129, e copre US 151).

[148] Weninger et al. 2021, 139.

le ceneri.[149] È altamente probabile che il punto di accumulo delle ceneri non si trovasse molto lontano dal fossato, probabilmente proprio nelle vicinanze della struttura difensiva collassata. È molto difficile tentare di spiegare l'origine delle ceneri; se da un lato, infatti, l'assenza di materiale ceramico con segni di esposizione al fuoco e di frammenti di legno carbonizzato di grandi dimensioni porta ad escludere una formazione dovuta a un incendio (cosa che potrebbe invece suggerire la presenza di ceramica appartenente per lo più alle ultime fasi di vita dell'insediamento, con una possibile analogia con l'incendio finale delle capanne del vicino e coevo insediamento dell'Ausonio I di Lipari[150]), non può essere accettata appieno nemmeno un'interpretazione come accumulo di rifiuti domestici durante la vita dell'insediamento a causa della già nominata assenza di strati di diversa natura depositatisi tra le ceneri.

La soluzione va probabilmente ricercata nello svolgimento di un qualche tipo di attività (produttiva o rituale) che comporti la produzione di quantità notevoli di ceneri; le ipotesi avanzate sono: attività ceramica o metallurgica,[151] produzione alimentare su larga scala (cottura di pane, tostatura di cereali o affumicatura di pesce o carne)[152] e, infine, svolgimento di attività rituali comprendenti banchetti.[153]

Anche nell'Area C la sequenza stratigrafica (Tab. 2) si conclude con le tracce di arature recenti, a seguito delle quali lo strato sommitale del riempimento del fossato (UUSS 38=52=55=56=67=73) è stato intaccato dal passaggio dell'aratro; i profondi solchi così formatisi sono stati riempiti da terra e ceneri provenienti dal deposito inferiore (UUSS 95=68=52=51=46=39=37=36=35=34).

Ultimo strato è anche qui, ovviamente, il terreno superficiale (US 1).

II.3 I materiali di *facies* subappenninica da Punta di Zambrone

La ceramica di impasto di *facies* subappenninica proveniente dagli strati di riempimento del fossato dell'Area C e in minor misura dell'Area B-Est, costituisce un insieme unitario davvero notevole, da un punto di vista sia qualitativo che quantitativo.

Va sottolineata l'omogeneità cronologica dei reperti in impasto di entrambe le aree di scavo che, ad eccezione di pochi frammenti residuali con decorazione incisa o a intaglio di tipo appenninico (31 frammenti, Tavv. 55–56) o attribuibili alla *facies* di Thapsos-Milazzese (5 frammenti, Tav. 56), sono per la maggior parte databili all'età del Bronzo Recente, e nello specifico a una fase avanzata del periodo.[154]

L'Area C ha restituito l'impressionante numero di 41251 reperti in totale, di cui 7552 frammenti diagnostici (2989 di I scelta e 4563 di II scelta) e 33699 frammenti di pareti. Dall'Area B-Est, invece, proviene una quantità decisamente inferiore di ceramica: 7097 reperti in totale, di cui 846 frammenti diagnostici (306 di I scelta e 540 di II scelta) e 6251 frammenti di pareti.

Il lavoro di laboratorio su questa grande mole di materiale è stato condotto in due fasi diverse: una contestuale alle operazioni di scavo direttamente *in situ* e l'altra, successiva alla conclusione delle ricerche, presso il Laboratorio di Cultura Materiale dell'Università di Napoli Federico II.

---

149 Jung – Pacciarelli 2021, 84.

150 Tuttavia, l'incendio che pose fine all'insediamento dell'Ausonio I di Lipari si è verificato qualche decennio dopo rispetto all'obliterazione del fossato di Punta di Zambrone, come è dimostrato dalla presenza di ceramica protovillanoviana del Bronzo Finale nei livelli di distruzione dell'abitato di questa fase (Bernabò Brea – Cavalier 1980, 564; Jung – Pacciarelli 2021, 84).

151 Non ritenuta plausibile per l'assenza di indicatori quali scarti di produzione, scorie o matrici (Jung – Pacciarelli 2021, 84).

152 L'altissima presenza di resti carbonizzati di cereali potrebbe far propendere per questa ipotesi, sebbene la mancanza di forni o altre tipologie di impianti di cottura non possa provarlo (Jung – Pacciarelli 2021, 84).

153 Quest'ultima ipotesi sembra la più plausibile, data l'alta percentuale di ossa animali bruciate rinvenuta negli strati di cenere del fossato e la presenza di oggetti con connotazioni rituali come vasetti miniaturistici e vaghi di materiali vetrosi (Jung – Pacciarelli 2021, 84).

154 Come si evince dalla tabella sinottica (Tab. 37).

La prima fase è consistita nel lavaggio dei reperti che giungevano quotidianamente dallo scavo e nella loro prima classificazione in diagnostici (tutti quei frammenti portatori di informazioni tipologiche) e non diagnostici. Poi, si è proceduto a suddividere ulteriormente i diagnostici in I scelta (frammenti di sopraelevazioni plastiche, orli maggiormente preservati, pareti decorate, anse e maniglie, oggetti fittili non vascolari come fusaiole, pesi, piastre e fornelli, reperti litici e metallici e ceramica micenea) e II scelta (fondi, pareti con decorazioni plastiche, orli e anse meno preservati), al fine di circoscrivere in maniera significativa il numero di pezzi su cui basare lo studio tipologico. I pezzi appartenenti sia alla I scelta che alla II scelta sono stati, poi, siglati e inventariati, mentre i non diagnostici rinvenuti in ogni contesto sono stati solo contati. Per i frammenti di orli è stato realizzato un elenco apposito per le statistiche, in cui segnare il diametro ricostruito in cm e la percentuale preservata dell'orlo. Elenchi appositi sono stati realizzati per classi particolari di materiali, quali la ceramica egea, i reperti metallici o gli *small finds*. Quando necessario, sono stati realizzati basilari interventi conservativi. Nel laboratorio tenuto a Zambrone si è inoltre iniziata l'attività di disegno di alcuni dei pezzi diagnostici di I scelta, e di analisi macroscopica degli impasti (si veda *infra*). Nel 2014, dopo la conclusione dell'ultima campagna di scavo, i reperti di Punta di Zambrone sono stati trasportati a Napoli dai depositi del Museo archeologico di Vibo Valentia, presso cui erano conservati. Nel Laboratorio di Cultura Materiale di Napoli, quindi, si sono completate le attività di lavaggio, siglatura, classificazione e inventariazione dei reperti degli ultimi giorni di scavo, e poi si è proceduto con una campagna di documentazione grafica e fotografica a tappeto dei diagnostici di I scelta e di alcuni di II scelta, nonché alla classificazione macroscopica degli impasti. Si è, inoltre, provveduto a suddividere tutti i diagnostici rinvenuti, imbustati originariamente per contesto di ritrovamento, in categorie e famiglie tipologiche, ponendo le basi per la classificazione tipologica oggetto di questo volume.

L'analisi petrografica della ceramica di impasto, condotta da Pamela Fragnoli, è stata preceduta, come si è detto, da una classificazione macroscopica preliminare degli impasti su vasta scala, volta a descrivere aspetti quali condizioni di cottura e trattamento di superfici e sezioni, caratteristiche della matrice argillosa e tipo, dimensioni e distribuzione degli inclusi. Grazie all'elaborazione di un'apposita Scheda Tecnologica di Manufatto Ceramico,[155] sono stati schedati 961 frammenti di impasto, diagnostici e non, distribuiti equamente tra le diverse unità stratigrafiche di tutte le aree di scavo. Sono state riconosciute diverse classi di impasto all'interno della produzione ceramica di Punta di Zambrone, a seconda della presenza e quantità degli inclusi muscovitici e quarzosi: impasto non muscovitico (Q), moderatamente muscovitico (Q+M), fortemente muscovitico (M+Q), non muscovitico con mica biotite (Q+N) e mediamente muscovitico con mica biotite (Q+M+N).[156]

La classificazione macroscopica così condotta ha permesso, inoltre, di selezionare a ragion veduta 52 campioni da sottoporre ad analisi di tipo composizionale, superando un approccio più tradizionale che generalmente basa la scelta su un criterio esclusivamente tipologico. Dall'elaborazione dell'ingente quantità di dati raccolti è stato così possibile identificare vasi di importazione e modalità di preparazione degli impasti, condizioni di cottura, tecniche di rifinitura e bacini locali di approvvigionamento differenziati per forme aperte e chiuse, per le diverse aree di scavo e, talvolta, per le diverse unità stratigrafiche di una stessa area. Queste differenziazioni non sembrerebbero imputabili a un'articolazione cronologica (tecniche produttive specifiche o utilizzo di argille diverse in determinate fasi di vita dell'insediamento), dal momento che esse si presentano indiscriminatamente in tutti i contesti cronologici.[157]

La classificazione macroscopica degli impasti ha inoltre permesso di identificare due frammenti, appartenenti a un'olla e a un grande contenitore, sicuramente di importazione, in cui si sono osservati inclusi di tipo vulcanico non compatibili con la geologia dell'area. Una provenienza

[155] Fragnoli et al. 2014, 296–299.

[156] Sebbene sia stato possibile identificare anche altri componenti geologici sia locali, come rocce di tipo calcareo, sia allogeni come rocce vulcaniche e pomici, e rocce scistose metamorfiche (Fragnoli et al. 2014, 299–301).

[157] Fragnoli et al. 2014, 299–304.

	PZ40	PZ122	PZ160	PZ169	PZ192	PZ215	PZ217	PZ226	PZ231	PZ243	PZ256	PZ257	PZ258	PZ259	PZ269	PZ289	PZ294	PZ330	PZ380	PZ494	PZ504	PZ510	PZ525	PZ549	PZ588	PZ596	PZ683	PZ691
US 217																												
US 219																												
US 209																												
US 207																												
US 140																											x	
US 124																												
US 31		x																										
US 212																												
US 202																												
US 183																												
US 199																												
US 125																											x	
US 215																												
US 218																												
US 210																												
US 75																		x										
US 204																												
US 196																												
US 194																												
US 173																												
US 139																												
US 176 + 219																												
US 176							x															x						
US 169																												
US 168																												
US 157																												
US 162																												
US 161																				x								
US 184																												
US 151			x			x						x						x	x		x		x	x	x	x	x	
US 123																												
US 129b			x																	x					x			
US 129a								x								x												
US 129		x	x								x						x		x	x	x	x	x	x	x	x		

	PZ40	PZ122	PZ160	PZ169	PZ192	PZ215	PZ217	PZ226	PZ231	PZ243	PZ256	PZ257	PZ258	PZ259	PZ269	PZ289	PZ294	PZ330	PZ380	PZ494	PZ504	PZ510	PZ525	PZ549	PZ588	PZ596	PZ683	PZ691
US 128																												
US 80																												
US 66f																	x											
US 66e																x												
US 66d																												
US 66c			x								x																	
US 66b			x						x				x		x													
US 66a				x							x	x	x															
US 66					x	x	x	x	x	x			x	x														
US 38																												
US 54																												
US 55																												
US 56				x																								
US 67															x													
US 73																												
US 95					x	x				x				x					x									
US 52	x																											
US 51			x																									
US 46																												
US 39																												
US 37																												
US 36																												
US 35																												
US 34																												
US 76																												
US 68																												
US 68/70																												
US 74																												
US 70																												
US 30																												
US 1/95			x																									
US1	x		x																									
pulizia sup.																												x

Tab. 3 Attacchi tra frammenti di diverse UUSS dell'Area C di Punta di Zambrone

dalle isole Eolie, la più plausibile per la vicinanza geografica, è stata però sconfessata dalle analisi minero-petrografiche condotte su sezioni sottili, che hanno mostrato l'assenza di inclusi vulcanici come ossidiana e pomici che sono tipici della produzione ceramica eoliana. Le uniche altre regioni vulcaniche possibili e vicine sono Campania e Sicilia, ma solo ulteriori analisi di tipo micro-chimico potranno sciogliere ogni dubbio. È significativo che i pezzi importati siano appartenenti a forme chiuse, per cui con ogni probabilità circolavano in connessione al loro contenuto.[158]

La frammentazione dei reperti rinvenuti nei riempimenti del fossato di Punta di Zambrone sembra essere piuttosto alta: la media delle percentuali di preservazione degli orli, infatti, si attesta attorno al 7,62% per l'Area C, mentre è al 5,85%, per l'Area B-Est. L'unico vaso rinvenuto pressoché integro è il già menzionato boccale PZ562; le tazze/ciotole PZ178 e PZ492, invece, sono gli unici due pezzi preservati in percentuale superiore al 50%. Nonostante ciò, però, solo in 28 casi[159] è stato possibile rinvenire attacchi tra frammenti di impasto rinvenuti in differenti unità stratigrafiche del riempimento del fossato, tutti dall'Area C (Tab. 3).

Dall'esame della Tab. 3, si può evincere che i pochi attacchi sono rinvenibili preferibilmente tra unità con rapporti stratigrafici diretti, contigue le une alle altre, come, ad esempio, tra le UUSS 66 e 95 o tra 129 e 151. Rarissimi i casi di attacchi tra UUSS superficiali e profonde, e sempre esclusivamente tra i diversi livelli di obliterazione del fossato: ad esempio, in un caso, PZ691, tra la US151 e la pulizia superficiale dell'Area C, o ancora nel caso di PZ160, sono stati rinvenuti 8 frammenti attribuibili tutti allo stesso vaso, dispersi tra l'US1 superficiale e i diversi livelli di riempimenti di ceneri (56, 66b, 66c, 129, 129b, 151). Si distaccano da ciò i pezzi PZ330 composto da due frammenti, rinvenuti uno nell'US151, riempimento di ceneri, e l'altro nell'US75, collasso della struttura difensiva, e il pezzo PZ683, che invece risulta frammentato nelle UUSS 140 e 125 che sono interpretabili come riempimenti di base argilloso-sabbiosi, depositatisi sui fianchi del fossato prima dell'inizio delle operazioni di riempimento intenzionale.

Le condizioni di conservazioni della ceramica di impasto dell'Area C, nonostante la forte frammentarietà, risultano molto buone, non solo per la permanenza in spessi livelli di ceneri ma anche perché si tratta di ceramica mediamente di alta qualità, con matrici argillose omogenee, dure, compatte e con scarso assorbimento idrico. Diametralmente opposta la situazione dei frammenti provenienti dalle altre aree di scavo, la B-Est per il Bronzo Recente e la B-Ovest e la D per il Bronzo Antico: qui, infatti, è possibile osservare che le matrici argillose sono poco omogenee, polverose e friabili ed hanno un alto assorbimento idrico, e i frammenti ceramici presentano un cattivo stato di preservazione. Dal momento che queste caratteristiche si presentano in settori dello scavo databili a orizzonti cronologici diversi, sia coevi, come le UUSS 6 e 63 dell'Area B-Est, sia decisamente più antichi delle ceneri dell'Area C, come nel caso delle Aree B-Ovest e D, si può ritenere che esse siano da imputare a condizioni particolari dei suoli di giacitura piuttosto che a originarie differenze nella manifattura o nell'approvvigionamento di materie prime.[160] Ricordiamo, infatti, che ciò si verifica solo nei livelli in cui non è presente una componente cineritica.

Le forme aperte sono quelle che presentano generalmente una fattura più accurata: pareti sottili (<7 mm), pochi inclusi di piccole dimensioni (<0,5 mm), il più delle volte con scarsa presenza di mica, condizioni di cottura omogenee e ben controllate, per lo più riducenti[161] (superfici di colore dal nero al grigio) e superfici accuratamente lucidate. In particolare, si osserva che le tracce di lucidatura assecondano la tettonica del vaso, e dunque corrono in orizzontale, in genere nei pressi dell'orlo, in verticale, ad esempio sulle anse, ma spesso anche in modo incrociato, soprattutto su vasche e porzioni inferiori del corpo del vaso (Fig. 15).

158 Fragnoli et al. 2014, 300.

159 In questo conto sono rientrati esclusivamente i frammenti in impasto delle aree C e B-Est provenienti da UUSS differenti; non si è tenuto, invece, conto dei ben più numerosi casi di attacchi all'interno della stessa unità stratigrafica.

160 Fragnoli et al. 2014, 306.

161 Secondo i risultati preliminari delle analisi archeometriche condotte da Pamela Fragnoli, più della metà della ceramica di Punta di Zambrone (57%) presenta condizioni omogenee riducenti di cottura; condizioni ossidanti e semiossidanti sono attestate rispettivamente nel 18% e nel 12% dei frammenti esaminati (Fragnoli et al. 2014, 302).



Fig. 15 La tazza ciotola PZ258 con evidenti segni di lucidatura: orizzontali su orlo e parete sopra la carena, verticali sull'ansa e incrociate sulla vasca (foto R. Jung)



Fig. 16 Vista della superficie interna ed esterna della scodella PZ932 (foto R. Jung)



Fig. 17 Tracce di consunzione della carena: PZ257, e di profonde abrasioni su carena e vasca: PZ642 (foto R. Jung)

Questi segni di lucidatura, più o meno profondi e più o meno stretti (fino, talvolta, ad assumere l'aspetto di vere e proprie striature) sono compatibili con l'azione di uno strumento fibroso sul corpo ceramico a durezza cuoio, come ad esempio un rametto ligneo.[162] Dall'altro lato, le forme chiuse presentano caratteristiche tecnologiche differenti: hanno, infatti, generalmente pareti più spesse (>7 mm), inclusi più frequenti e più grandi, con scarsa classazione, con prevalenza di inclusi muscovitici, condizioni di cottura più frequentemente ossidanti o semiossidanti (superfici di varie tonalità di rosso), superfici raramente rifinite a lucidatura e più spesso lasciate grezze o semplicemente lisciate. Quanto ai fittili non vascolari, è stata osservata una differenziazione analoga: se da un lato, infatti, fornelli e piastre mostrano impasti muscovitici e tendenzialmente più grossolani, come le forme chiuse, per gli intonaci venivano usati impasti più fini, con frequenti inclusi vegetali, e di colore decisamente più chiaro.[163]

Accanto agli impasti con inclusi di tipo quarzoso o muscovitico, in rari casi[164] è stato possibile notare la presenza di fibre vegetali aggiunte intenzionalmente all'impasto; il miglior esempio è fornito dalla scodella a orlo rientrante PZ932 per la quale, a causa della presenza di tracce di esposizione al fuoco e di abrasioni sulla superficie interna, si potrebbe ipotizzare una funzione di vaso per la cottura di cibi semi-solidi (Fig. 16).

Diversi studi sia etnografici che tecnologici, infatti, hanno dimostrato che l'aggiunta di fibre vegetali agli impasti è piuttosto frequente nei vasi usati per la cottura, in particolare per quella a fuoco lento, dal momento che in questo modo si abbassa la conduttività termica e si previene l'assorbimento dei liquidi da parte del corpo ceramico.[165] Anche l'orlo rientrante sembrerebbe funzionale a questo scopo, poiché restringendo la bocca del vaso evita l'evaporazione veloce dei liquidi contenuti, ma rimane comunque abbastanza largo da permettere un facile accesso ai cibi.

Altre tracce d'uso sono frequentemente ravvisabili sulle carene di tazze/ciotole: possono configurarsi o come semplici tracce di consunzione, causate con ogni probabilità dal ripetuto attrito delle mani durante l'utilizzo o anche dal contatto tra vasi riposti uno accanto all'altro in dispensa, oppure come profonde abrasioni correnti in senso verticale tra parte terminale della parete, carena e inizio della vasca (Fig. 17).

Queste tracce, come ha sottolineato Bartek Lis a proposito di forme carenate e attingitoi micenei da Lefkandi,[166] possono plausibilmente essere spiegate con il ripetuto sfregamento contro le pareti di vasi più grandi atti a contenere, non rifiniti a lucidatura sulla superficie interna (nel caso di Lefkandi si trattava di crateri) di queste piccole forme, usate appunto per attingere.

Il dato della quantità di ceramica micenea[167] trovata a Punta di Zambrone è ugualmente degno di nota: è stato possibile identificare, infatti, un numero totale di 189 pezzi di cui 23 orli, 162 frammenti di pareti e 4 fondi. Aggiungendo a questi i 20 frammenti micenei rinvenuti durante gli scavi del 1994, si arriva a un totale di 204 frammenti dopo il restauro[168] che corrispondono a circa 5.05 frammenti per m^3 di terreno scavato per l'area C e 4.08 per l'area B.[169] Questo dato è ancora più significativo se rapportato al numero di pezzi micenei provenienti dagli strati del vicino e

---

162 Fragnoli et al. 2014, 302. Tracce di lucidatura più larghe e profonde, usualmente osservabili su forme chiuse, sembrano invece attribuibili all'azione di strumenti di forma arrotondata, ad esempio ciottoli, effettuata sul corpo del vaso ancora morbido (Fragnoli 2021, 307).

163 È evidente il livello di specializzazione raggiunto dagli artigiani di Punta di Zambrone che adottavano processi produttivi totalmente differenti (dalle materie prime, alla cottura, alla rifinitura delle superfici) a seconda del prodotto finale: Fragnoli 2021, 316.

164 Questo fenomeno si nota principalmente nelle anse, spesso con sopraelevazioni plastiche, di tazze/ciotole carenate; l'aggiunta di materiale vegetale sarebbe funzionale a una maggiore lavorabilità dell'impasto, nonché a una riduzione del peso dell'oggetto dopo la cottura: Fragnoli 2021, 314.

165 Fragnoli 2021, 314, con bibliografia.

166 Lis 2013.

167 Attualmente sotto studio da parte di R. Jung.

168 Jung – Pacciarelli 2021, 91–92.

169 Jung – Pacciarelli 2021, 92.

coevo insediamento dell'Ausonio I di Lipari. In base al calcolo eseguito da Reinhard Jung,[170] infatti, si può affermare che a Punta di Zambrone è presente una quantità di pezzi micenei di molto superiore a quella di Lipari, dove è possibile calcolare una densità di soli 0.012 frammenti per m^3.

Se dunque si rapporta questa ingente quantità di materiale ceramico rinvenuta nei riempimenti del fossato difensivo dell'abitato, peraltro, come si è detto, di elevata qualità tecnica, al fatto che si tratta di un contesto omogeneo dal punto di vista stratigrafico e cronologico, appare ancora più evidente la centralità di Punta di Zambrone nel quadro degli studi sull'età del Bronzo italiana. L'analisi tipologica completa di questo ampio repertorio ceramico in impasto è illustrata nel capitolo IV.

[170] Per questi calcoli sono stati considerati esclusivamente i pezzi delle campagne 2011–2012, confrontati con i pezzi egei dai livelli Ausonio I di Lipari sia puri che misti; Jung et al. 2015a, 69.