

MODELLI DI INSEDIAMENTO E PAESAGGI ANTROPICI DELLE REGIONI COSTIERE

NORD-ADRIATICHE TRA MEDIO E TARDO BRONZO

Seminario Internazionale, Udine, 7 maggio 2021

**TRA FIUME E LAGUNA: CA' BAREDI-CANALE ANFORA E LE ORIGINI DEL PAESAGGIO AQUILEIESE
NELL'ETÀ DEL BRONZO MEDIA E RECENTE**

Elisabetta Borgna¹, Susi Corazza²

PAROLE CHIAVE

Bassa pianura, ambiente lagunare, età del Bronzo, cronologia assoluta, tecniche costruttive, produzioni ceramiche, relazioni culturali

KEYWORDS

Low plain, lagoon environment, Bronze Age, absolute chronology, building techniques, pottery production, cultural relationships

RIASSUNTO

Le indagini archeologiche sistematiche condotte dall'Università di Udine in collaborazione con la Soprintendenza ABAP FVG a partire dal 2013 nell'insediamento dell'età del Bronzo di Ca' Baredi presso il Canale Anfora (Terzo di Aquileia) avevano tra gli obiettivi la ricostruzione del più antico paesaggio antropico del territorio aquileiese e la lettura della sequenza stratigrafico-deposizionale e strutturale del villaggio integrata con la sequenza cronotipologica della ceramica. È qui presentata una sintesi dei risultati ad oggi acquisiti, che in particolare riguarda l'individuazione di sei cicli costruttivi succedutisi tra il BM 2 e il BR 1 all'interno di quattro orizzonti cronologico-culturali distinguibili in base alla ceramica e con il supporto di datazioni ¹⁴C.

ABSTRACT

The archaeological excavations carried out by the University of Udine in collaboration with the Soprintendenza Archeologia Belle Arti Paesaggio FVG at the Bronze Age site of Ca' Baredi near the Roman Canale Anfora in the area of future Aquileia (Terzo di Aquileia) from 2013 onwards had two main objectives: 1. the reconstruction of the most ancient cultural landscape of the coastal plain where Aquileia would have been founded; 2. the interpretation of the archaeological stratigraphy along with the chrono-typological sequence of the pottery. A sum of the most substantial results is here presented including in particular the identification of six building phases and four chronological horizons, which have been defined by both pottery style and ¹⁴C dates.

IL PAESAGGIO

Il sito dell'età del Bronzo di Ca' Baredi/Canale Anfora presso Aquileia è al centro di un progetto coordinato dall'Università di Udine e finalizzato all'indagine dei paesaggi pre-protostorici dell'ambito aquileiese³. Grazie ai progressi delle ricerche sul campo delle ultime stagioni di scavo, siamo ora in grado di fornire delle informazioni aggiuntive rispetto a quanto già brevemente comunicato in precedenti occasioni. Benché una sintesi conclusiva non sia ancora possibile, ci siamo risolti a tentare un inquadramento provvisorio dei dati raccolti, certamente parziali, ai fini della condivisione e del confronto a largo spettro, in particolare per quanto riguarda i contesti antropici di ambito nord-adriatico, accomunati, nelle fasi centrali dell'età del Bronzo, da aspetti ambientali simili che favorirono la

* Corretto in data 27-12-2023, vedi l'Erratum: <https://doi.org/10.6092/ISSN.1974-7985/18699>.

¹ Dipartimento di Studi Umanistici e del Patrimonio Culturale, Università degli Studi di Udine; elisabetta.borgna@uniud.it.

² Dipartimento di Studi Umanistici e del Patrimonio Culturale, Università degli Studi di Udine; susi.corazza@uniud.it.

³ BORGNA *et alii* 2018b; BORGNA, CORAZZA, MARCHESINI 2019; BORGNA, CORAZZA 2019, pp. 56-59; SIMEONI, CORAZZA, BORGNA 2020; BORGNA, CORAZZA 2020; cfr. BORGNA 2020, pp. 142-147. Il progetto, attivo dal 2013 in collaborazione con la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio del Friuli Venezia Giulia, è stato finanziato con fondi dell'allora Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (2013-2015), dell'Ateneo di Udine e di enti privati (Archeocrowd srl) (2017-2018); nel biennio 2019-2020 le attività di scavo e ricerca sono state al centro di un progetto dipartimentale finanziato da bando competitivo (PRID DE 2018: "Aquileia prima di Aquileia. Trasformazioni ambientali, tradizioni sociali, percorsi interregionali nell'evoluzione dei paesaggi costieri dell'Adriatico settentrionale nella protostoria").

condivisione di modi di vivere, di pratiche e di elementi culturali e incoraggiarono mobilità e comunicazione interregionale, costituendo un fattore importante di connettività.

La posizione litoranea e endolagunare risulta tra gli elementi maggiormente caratterizzanti il paesaggio di Ca' Baredi. L'area è stata oggetto di parziali indagini geoarcheologiche negli anni '80 e, più recentemente, in occasione del progetto appena concluso⁴. È stato così chiarito che il sito insiste sull'estremità meridionale di un dosso lungo ca 6 km, di formazione olocenica, modellato da un antico ramo del fiume Torre, il cui alveo era già occupato da un corso secondario di risorgiva ai tempi in cui il villaggio venne fondato. Quest'ultimo, secondo una ricostruzione di Alessandro Fontana, si trovava pressoché alla foce del fiume nella laguna di Grado, che era dunque più arretrata nell'età del bronzo rispetto al presente (Fig. 1). La scelta insediativa fu puntuale e strategica in quanto finalizzata a sfruttare un'area moderatamente rilevata e almeno parzialmente isolata rispetto al paesaggio umido, verosimilmente semisommerso, che circondava il dosso, e ben sfruttabile a fini agricoli. Le analisi paleobotaniche⁵ documentano infatti per tutte le fasi la presenza di spazi aperti a seguito di disboscamento, utilizzati per colture soprattutto cerealicole, che appaiono intensificarsi nelle fasi più recenti con un articolato spettro di specie, comprendente grano, farro, avena, segale, miglio e orzo. Resti carpologici riferibili a ciliegio e nocciolo documentano la presenza di alberi da frutto tra la vegetazione riconducibile prevalentemente al querceto misto mesoigrofilo con frassino, olmo, carpino, associato a piante di riva e di palude, come ontano, salice, pioppo e frangola. La disponibilità di frutti eduli era arricchita dall'uva, raccolta allo stato selvatico o più probabilmente prodotto di specifica coltura: documentata a livello di essenza legnosa, utilizzata come combustibile, e da un paio di semi, la vite fu forse domesticata dagli abitanti del villaggio che, stando alle indicazioni delle analisi gascromatografiche condotte su campioni di ceramica, nelle fasi più recenti avrebbero consumato, e forse prodotto, il vino (PECCI *et alii* 2020; BORGNA, CORAZZA, MARCHESINI 2019, pp. 76-77). Di particolare interesse l'attestazione del lino, anche se finora limitata a un unico seme⁶.

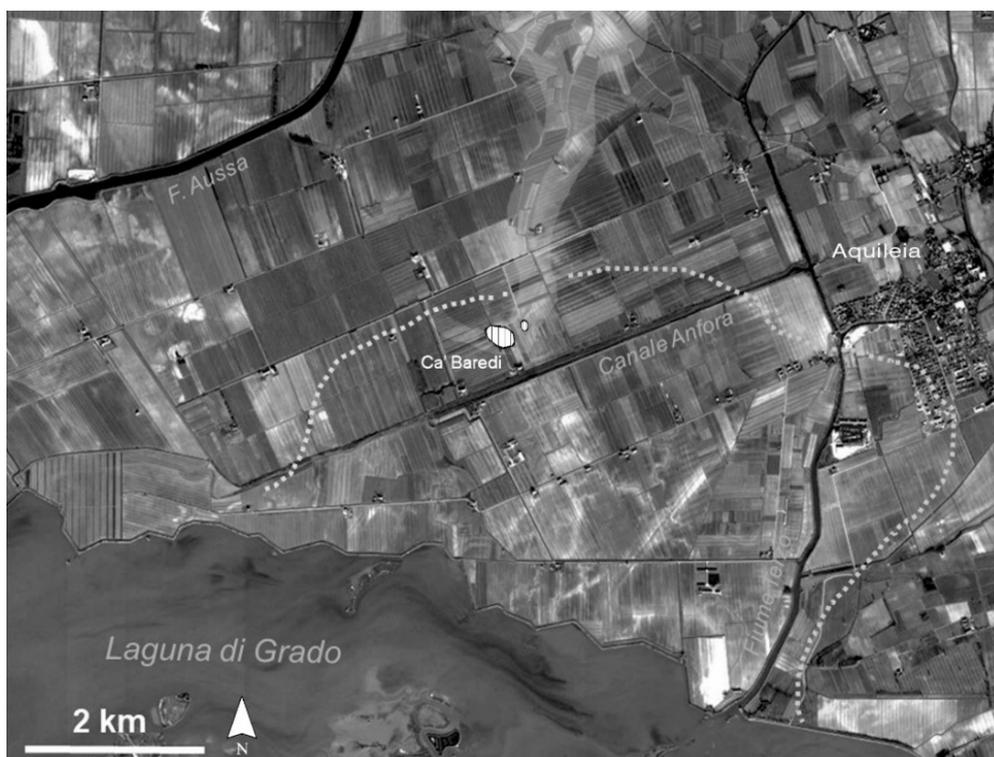


Fig. 1. Foto aerea del territorio di Aquileia con segnalati l'ipotetico limite interno della laguna del BM-BR (linea tratteggiata), il dosso fluviale (area bianca) e l'insediamento di Ca' Baredi (linee bianche e nere) (elaborazione A. Fontana, G. Vinci).
Aerial photo with the indication of the supposed inner limit of the lagoon in the Middle-Recent Bronze Age (dotted line), the river ridge (in white) and the area (hatched) occupied by the settlement (by A. Fontana with G. Vinci).

⁴ Sulla scoperta e sulle prime indagini del sito v. GNESOTTO 1981; 1982; 1983; l'area fu allora oggetto di indagini geomorfologiche, sedimentologiche e micropaleontologiche da parte di G. Marocco e N. Pugliese (1982) e successivamente ancora di Marocco (2009, pp. 76-77, fig. 4), al quale si devono le prime informazioni sull'assetto idrografico; nella fase attuale ci si è avvalsi della collaborazione di A. Fontana (BORGNA *et alii* 2018b; cfr. FONTANA *et alii* 2017, pp. 22-26).

⁵ Le indagini paleobotaniche, condotte presso il laboratorio G. Nicoli di S. Giovanni in Persiceto (Bologna) con il coordinamento di Marco Marchesini, hanno compreso parziali analisi polliniche per la ricostruzione dell'ambiente vegetale e soprattutto analisi dei macroresti, cui è stato associato lo studio delle essenze arboree utilizzate nelle strutture lignee.

⁶ Sulle rare attestazioni del lino nei siti protostorici italiani v. ROTTOLI 2003; a questo repertorio si aggiunge, in ambito terramaricolo, Noceto: ROTTOLI, CASTIGLIONI 2009; in Europa, cfr. RAST-EICHER 1997.

Contestualmente la scelta insediativa era verosimilmente orientata allo sfruttamento di più ecosistemi, quello boscato della bassa pianura alle spalle del sito, quello palustre – entrambi ricchi di risorse faunistiche ben attestate nel record archeologico, come la tartaruga palustre e il germano reale accanto a cinghiale, capriolo, cervo, volpe, faina – e quello propriamente marino, testimoniato da una non trascurabile percentuale di fauna ittica (BORGNA, CORAZZA, MARCHESINI 2019, p. 75).

Il paesaggio vegetale circostante il sito dovette essere favorevole anche all'allevamento, che, sulla base dell'analisi archeozoologica in corso da parte di Gabriella Petrucci, era di tipo misto, sebbene con una lieve predominanza dei suini, forse più compatibili all'ambiente del querceto misto (PETRUCCI 2020). La posizione strategica quanto alle relazioni e alle comunicazioni, favorite plausibilmente dalla navigabilità del corso d'acqua, largo forse alcune decine di metri (VINCI 2014-2015, p. 114) e ancora molto profondo (ca 3,5 m) al tempo della disattivazione dell'abitato, è stata già sottolineata⁷.

Ca' Baredi, nel suo ciclo di vita - corrispondente, come si vedrà, a un arco di tempo di almeno 300 anni tra il Bronzo Medio e la prima parte del Bronzo Recente - sembra aver beneficiato di una relativa stabilità dell'assetto idrografico della bassa pianura orientale; il fiume che lambiva il villaggio non sembra aver dato esito a importanti fenomeni di alluvione ed erosione dei contesti antropici. Solo l'abbandono dell'abitato nel Bronzo Recente avanzato potrebbe essere stato in qualche modo accompagnato da fattori trasformativi di natura ambientale connessi a modificazioni idrologiche⁸.

In questo arco di tempo alcuni significativi addensamenti di siti lungo le maggiori aste fluviali che univano la costa alla media pianura, ossia alla fascia delle risorgive, sono stati interpretati come altrettanti sistemi integrati di occupazione del territorio (FONTANA 2006, pp. 204-210). È allora probabile che ogni microsistema, corrispondente cioè a un territorio attraversato da un'asta fluviale, comprendesse una serie di siti integrati economicamente, ciascuno con diversa vocazione funzionale (BORGNA, CORAZZA 2020, p. 261). Nella fase di maggiore densità di occupazione della bassa pianura friulana, che è l'iniziale Bronzo Recente, l'ultimo tratto in pianura dei corsi appartenenti al bacino del paleo Torre-Isonzo era forse punteggiato da una serie di abitati di diverso ordine di grandezza, allineati in senso NS lungo lo stesso dosso fluviale su cui sorgeva Ca' Baredi. Giacomo Vinci ha messo in relazione alcuni siti maggiori, come quelli di Ca' Baredi, esteso forse 4/5 ha (VINCI 2014-2015, p. 122; FONTANA *et alii* 2017, p. 22), e di Cervignano, situato poco più all'interno, con insediamenti di lunga durata della fascia delle risorgive, come Visco⁹, connessi mediante una serie di siti minori, tra i quali si distingue Tapogliano sulla sponda destra del Torre (VINCI 2014-2015, pp. 208-212). Le notevoli quantità di metallo provenienti dai depositi intorno a Cervignano, unitamente ai molti bronzi sporadici dal più vasto ambito aquileiese - incluse le testimonianze recuperate dall'area di Terzo di Aquileia e dunque più prossime a Ca' Baredi¹⁰ -, potrebbero indicare che in questo sistema insediativo NS (Fig. 2), il nostro sito rivestiva forse un ruolo di particolare spicco nelle relazioni di scambio, fondato sulla capacità di attrazione, lavorazione e smistamento delle risorse metallurgiche, ruolo che sembra rappresentare un'efficace premessa alla fondazione di Aquileia¹¹.

Ca' Baredi apparteneva al fronte più esterno e direttamente costiero degli allineamenti di siti identificati come centrali nel sistema connettivo tra est e ovest, tra mondo danubiano e balcanico-adriatico da una parte, padano e

⁷ La vocazione portuale del sito, allo spartiacque tra la regione dei castellieri carsici, la costa e la pianura friulana solcata in senso nord-sud da molteplici corsi d'acqua, è argomentata in BORGNA, CORAZZA 2019; 2020; la profondità del corso d'acqua è stata determinata da A. Fontana: FONTANA *et alii* 2017, p. 25; BORGNA *et alii* 2018b, pp. 195 e 205.

⁸ Sui diversi rami del Torre nel tempo v. MAROCCO 2009.

⁹ VINCI 2014-2015, pp. 199-207; su Visco vedi anche: VITRI 1991a; VINCI 2018. Significativi riscontri tra la ceramica di Ca' Baredi e di Visco riguardano anche orizzonti precoci dell'età del Bronzo: vedi in particolare per le anse a gomito SIMEONI, CORAZZA 2011, pp. 55-56. Per Cervignano v. VITRI 1991b; Pradulin: VITRI, FURLAN 2018.

¹⁰ Vedi il ripostiglio di Muscoli presso Cervignano (deposto nel primo Bronzo Finale ma con una composizione di materiali risalenti in prevalenza all'età del Bronzo Medio-Recente) e il contesto metallurgico dall'area urbana di Cervignano (BR 1): BORGNA 2001, pp. 309-311; BORGNA 2018 con bibl.; CANOVARO *et alii* 2018; su più recenti evidenze di occupazione antropica del BM-BR, vedi ora VITRI, FURLAN 2018. Per Ca' Baredi cfr. BORGNA *et alii* 2018b. Quanto a Ca' Baredi, si consideri la quantità di bronzi provenienti dall'area del sito (BORGNA 2018) e in particolare la lama recuperata negli anni '980 riferibile in via di ipotesi a una spada del BM/BR in fase intermedia di lavorazione e rifinitura (CANOVARO *et alii* 2018, p. 350); a attività produttive potrebbe essere riferito inoltre il pugnale ritrovato in superficie nel corso delle recenti ricognizioni (BORGNA *et alii* 2018b; BORGNA 2018, p. 322, fig. 6.b; BORGNA 2020, pp. 144, fig. 5.3; si confronti l'esemplare simile da Amolara: GAMBACURTA *et alii* 2018, p. 98, fig. 38 n.146), che si presenta notevolmente intaccato dal fuoco.

¹¹ Non è escluso che la ricorrente presenza di coppie di siti ravvicinati presso la costa, come Marano/Muzzana Bonifica, e, più a est, Ca' Baredi e Cervignano, possa rivelare l'esistenza di siti funzionalmente complementari, l'uno, quello propriamente costiero, versato nelle attività di ricezione e scambio, l'altro, più interno, di tipo prettamente manifatturiero. Per sistemi di siti integrati in area veneta cfr. CUPITÒ, LOTTO, FACCHIN 2015.

terramaricolo dall'altra: Cervignano, S. Giorgio di Nogaro, Marano-Ara del Gorgo e Muzzana-Bonifica avrebbero rappresentato con Ca' Baredi i principali siti del cordone litoraneo¹².

Nel complesso il paesaggio modellato dall'attività fluviale e caratterizzato da un ambiente di laguna trova ampio riscontro in una serie di siti della fascia costiera dell'Adriatico occidentale, dalla pianura veneta al basso Polesine: tra questi di particolare rilievo è il sito di Amolara¹³. In molti casi i riscontri non riguardano solo gli aspetti dell'ambiente naturale e delle risorse, ma anche, e significativamente, le espressioni culturali rappresentate da modelli e tecniche costruttive e dalle forme della cultura materiale (*infra*).

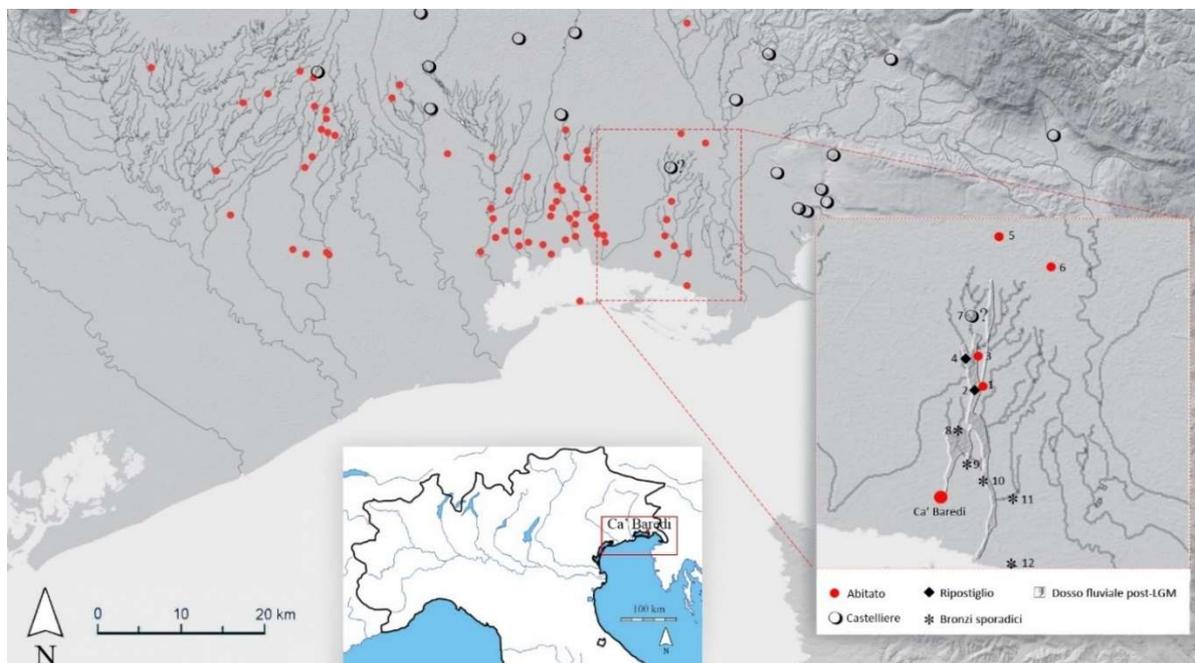


Fig. 2. Carta di distribuzione dei siti della bassa friulana durante il BM-BR e particolare dell'area a nord di Ca' Baredi con rappresentati i dossi fluviali. 1e 2 Cervignano - via Lazzaro; 3 Cervignano - Pradulin; 4 Muscoli; 5 Visco; 6 Tapogliano; 7 Novacco; 8 Terzo di Aquileia - San Martino; 9 Terzo di Aquileia - Ponterosso; 10 Aquileia; 11 Aquileia - Beligna; 12 Aquileia - Belvedere (rielaborazione Laboratorio di Preistoria e Protostoria UniUD da Vinci 2014-2015, fig. 6.5.b).

Distribution of MBA-RBA sites in the low plain of Friuli with a focus on the area to the north of Ca' Baredi including the NS ridge where the site was founded. 1-2 Cervignano - via Lazzaro; 3 Cervignano - Pradulin; 4 Muscoli; 5 Visco; 6 Tapogliano; 7 Novacco; 8 Terzo di Aquileia - San Martino; 9 Terzo di Aquileia - Ponterosso; 10 Aquileia; 11 Aquileia - Beligna; 12 Aquileia - Belvedere (by UniUD Prehistory and Protohistory Lab. after Vinci 2014-2015, fig. 6.5b).

LA SEQUENZA ARCHEOLOGICA

Il sito di Ca' Baredi è stato esplorato nel corso delle campagne recenti (2013-2020) mediante una serie di trincee posizionate su entrambe le sponde del paleoalveo, il cui corso è stato recentemente verificato con un paio di carotaggi meccanici: a est del fiume, sulla sponda interna di un meandro, si eleva la parte sommitale dell'antico dosso che ospitava verosimilmente il nucleo centrale dell'abitato (Fig. 3). Qui è stata indagata un'area di complessivi 140 mq (Trincea1), comprendente una porzione limitata della periferia orientale del presunto spazio residenziale, una fascia marginale, intermedia tra quest'ultimo e la sponda del fiume - verosimilmente strutturata con palizzata lignea -, apparentemente destinata ad attività comunitarie e di servizio (BORGNA *et alii* 2018b, pp. 194-196; BORGNA, CORAZZA, MARCHESINI 2019).

Sulla sponda opposta, una trincea esplorativa (Trincea 2) ha verificato l'estensione dell'occupazione antropica anche all'estremità orientale del dosso con una serie di evidenze strutturali e funzionali del tutto simili a quelle della sponda occidentale¹⁴. In sintesi, i dati raccolti in entrambe le aree di scavo fanno luce su aree forse non residenziali e caratterizzate piuttosto da infrastrutture comunitarie e labili sistemi di organizzazione dello spazio e/o di delimitazione di ambienti scoperti o semicoperti, il cui assetto era prevalentemente regolato dalla presenza di molteplici impianti pirotecnologici.

¹² Per i siti citati si veda VITRI, TASCA, FONTANA 2013; TASCA 2010-2011; BORGNA *et alii* 2018b; BORGNA 2020, p. 141.

¹³ BALISTA *et alii* 2015; GAMBACURTA *et alii* 2018; BORTOLAMI, GAMBACURTA, PIRAZZINI in questo volume.

¹⁴ Si veda BORGNA *et alii* 2018b per ipotesi relative alla funzione del nucleo orientale, riferito a un'area di servizio, a un villaggio separato e indipendente nell'ambito di un'occupazione a macchia di leopardo, o a un'estensione secondaria del nucleo abitativo originario; vedi ora *infra*.

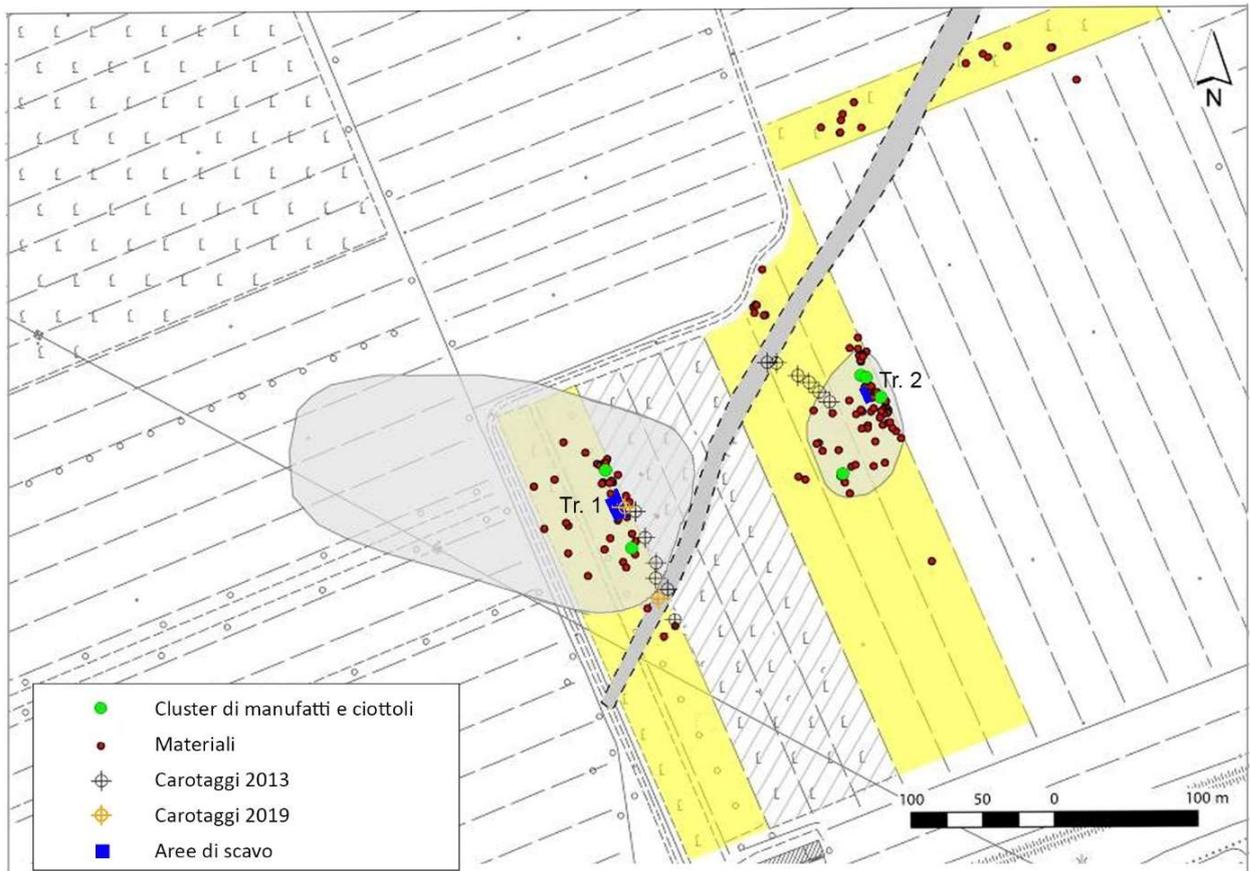


Fig. 3. Ca' Baredi: stralcio della C.T.R. con distribuzione dei materiali raccolti in superficie, indicazione dei carotaggi e delle trincee di scavo, delimitazione delle presunte aree occupate e del paleoalveo del Torre (tratteggiato). In grigio l'estensione ipotetica dell'abitato; in giallo le aree ricognite (Laboratorio di Preistoria e Protostoria Uniud, rielaborato da G. Vinci).
Ca' Baredi, plan of the surveyed area (yellow) with indication of the locations where archaeological materials were concentrated, excavation trenches, geological core-drills, delimitation of the possible extension of the settled areas (outlined in grey), and the ancient riverbed (hatched) (UniUD Prehistory and Protohistory Lab, elaborated after G. Vinci).

Focolari e forni, fondati a partire dalla fase più antica della vita del sito, in parte ripristinati e sottoposti a rifacimenti di lungo periodo nel quadro di un sostanziale rispetto degli assetti topografici, sono testimoni di una marcata continuità strutturale e funzionale. Allineamenti e orientamenti dei lacerti di strutture sembrano per lo più adattarsi a una griglia ortogonale – fondata sull'asse NNE-SSO del paleoalveo –, che è indizio di un'organizzazione regolare e progettuale degli spazi comunitari.

Nella lettura stratigrafica del sito, e in particolare della trincea 1, sono state riconosciute ad oggi sei fasi strutturali, attribuibili ad almeno quattro distinte fasi cronologico-culturali scandite dalla cultura materiale (BM 2-BR 1), che riescono a meglio articolare la preliminare suddivisione in tre fasi proposta in precedenti comunicazioni.

1. L'impianto del sito - rappresentato nei livelli basali della sequenza stratigrafica e indagato in sezione e in piano in un breve saggio di approfondimento - implicò un intervento di spianamento e regolarizzazione del dosso, forse contestuale alle attività di disboscamento, e la messa in opera di strutture di bonifica semplice, con tavolato a terra o su impalcato molto basso (US 38; Figg. 4-5)¹⁵, secondo un assetto regolare. Fin dall'inizio fu previsto il funzionamento di strutture pirotecniche nell'area prossimale alla sponda occidentale del fiume, verosimilmente munita di palizzata. Si trattò di un atto di fondazione progettuale su terreno vergine, come oggi testimoniano gli esiti di un paio di carotaggi meccanici¹⁶ (Fig. 3).

¹⁵ Nel testo vengono riportate le unità stratigrafiche che identificano le principali strutture e quelle da cui provengono i manufatti ceramici presentati in questa sede. Per le precedenti proposte v. BORGNA, CORAZZA 2019; 2020.

¹⁶ Nell'estate 2019 due carotaggi meccanici sono stati eseguiti rispettivamente verso l'estremità meridionale della trincea di scavo, dunque all'interno dell'area abitata, in coincidenza con una canaletta agraria moderna che interrompeva la sequenza stratigrafica antica, e 67,45 m più a sud, in una posizione prossimale alla presunta sponda del paleoalveo (Fig. 3). Nell'attesa di un'analisi di dettaglio delle sequenze geologiche intercettate, è possibile comunque confermare l'assenza di stratificazione antropica al di sotto dello spesso deposito limoso US 20, interpretato sin dall'inizio delle indagini come probabile substrato in posto, pur senza escludere la possibilità che si trattasse di una coltre alluvionale antica, a copertura di un'occupazione antropica preesistente all'età del Bronzo.



Fig. 4. Ca' Baredi: scavo 2013, trincea 1, sezione orientale. Alla base della sequenza antropica sono indicati con la freccia i resti del tavolato carbonizzato (Laboratorio di Preistoria e Protostoria Uniud).

Ca' Baredi 2013, Trench 1. Eastern profile. The arrow indicates the remains of the early plank floor at the bottom of the archaeological sequence (UniUD Prehistory and Protohistory Lab).



Fig. 5. Ca' Baredi; scavo 2020, trincea 1. Tavolato carbonizzato con frammenti ceramici (US 38) esposto in un saggio di approfondimento. A destra sono visibili piccole buche di palo con corona di limo (Laboratorio di Preistoria e Protostoria Uniud).

Ca' Baredi 2020, Trench 1. Burnt plank floor with sherds on top (SU 38); small post-holes reinforced with silt are visible to the right (UniUD Prehistory and Protohistory Lab).

2. In seguito a un incendio diffuso e a un ulteriore intervento di spianamento e regolarizzazione, il sito fu oggetto di un'articolata organizzazione, dipendente da una pianificazione regolare, che sancì la suddivisione di aree funzionali mediante la costruzione di strutture di delimitazione. Queste ultime sono state parzialmente esplorate in piano mediante scavo stratigrafico: una lunga cortina con allineamento NNE-SSO, parallela alla sponda del fiume, che ha lasciato tracce rilevate per una lunghezza di ca 10 m, venne realizzata nelle tecniche dell'architettura a crudo (US 365) con il plausibile intento di separare la fascia perispondale attrezzata, ad est, dal nucleo dell'abitato, ad ovest. La struttura era associata sul lato occidentale a un fossatello poco profondo (US -350; 0,35 m, largo 1,80 m), destinato a ricevere gli scarichi di attività varie (US 358) (Figg. 6-7). La delimitazione mediante il fossatello e il recinto fece della fascia orientale una zona a parte, allestita con pavimentazioni in limo (US 39) e tavolati a terra (US 339) e adibita ad attività di servizio, in particolare forse a pratiche esclusive di preparazione alimentare in regime verosimilmente comunitario: l'evidenza più significativa è un complesso di strutture pirotecologiche composite, comprendente, nell'ultimo potenziamento, una piastra di cottura associata a un piccolo forno (focolare III, 46III).

3. In un momento successivo il muro a graticcio venne potenziato con una struttura più larga e solida - che riguardò in particolare un settore lungo 5 m, intercettato nella parte centrale della trincea di scavo -, realizzata verosimilmente con cassaforma a doppio paramento di graticcio intonacato (Figg. 8-9). Questo settore era delimitato da segmenti murari ortogonali, caratterizzati da bassi basamenti di impasto di limo crudo sormontati da piattaforme litiche ossia stesure di ciottoli fluviali scelti, omogenei per forma e dimensioni medio-piccole (USS 333, 333a-d, 91). Tali strutture definivano in maniera più netta l'area comprendente il sistema di forno e focolare, che, sottoposto a ulteriore rifacimento, risultò in un nuovo complesso con ampia piastra di cottura e forno con cordolo in ciottoli (USS 46 III/46II con esiti di pulizia US 45b). L'accesso all'area fu allora regolato da una più distinta demarcazione degli spazi, forse articolati sulla base di destinazioni funzionali e categorie di attività¹⁷. Il fossatello era in questa fase ancora attivo e riceveva gli scarichi apparentemente selettivi delle attività di preparazione e verosimilmente consumo condotte presso i focolari (US 355). La sponda occidentale del fossatello prospiciente la presunta zona residenziale e lambita da una serie di piani di calpestio in limo selezionato associati a settori di tavolato fu allora allestita con una serie di sostegni lignei (USS 377, 439).



Fig. 6. Ca' Baredi: scavo 2019, trincea 1. Nell'area in corso di scavo sono visibili a partire da destra, il focolare III, il pavimento in limo (US 39) ed il tavolato combusto (US 339), i resti basali della parete in graticcio (US 365; residuale, in addosso US 333 di fase successiva) e il fossatello parzialmente svuotato (USS 355) (Laboratorio di Preistoria e Protostoria Uniud).

Ca' Baredi 2019, Trench 1. The area during the excavation. From right to left: hearth III, floor made of beaten silty earth (SU 39), the burnt plank floor (SU 339), remains of the half-timbered wall (SU 365, superimposed by the later stone structure SU 333) and the small ditch (SU 355, partially emptied) (UniUD Prehistory and Protohistory Lab).

¹⁷ La ricostruzione è proposta tenendo conto anche della presenza, rilevata al momento solo in sezione, di altre piattaforme di ciottoli nel settore meridionale del saggio (Trincea 1, 2013, sezione ovest). Vedi *infra*, Fig. 19.

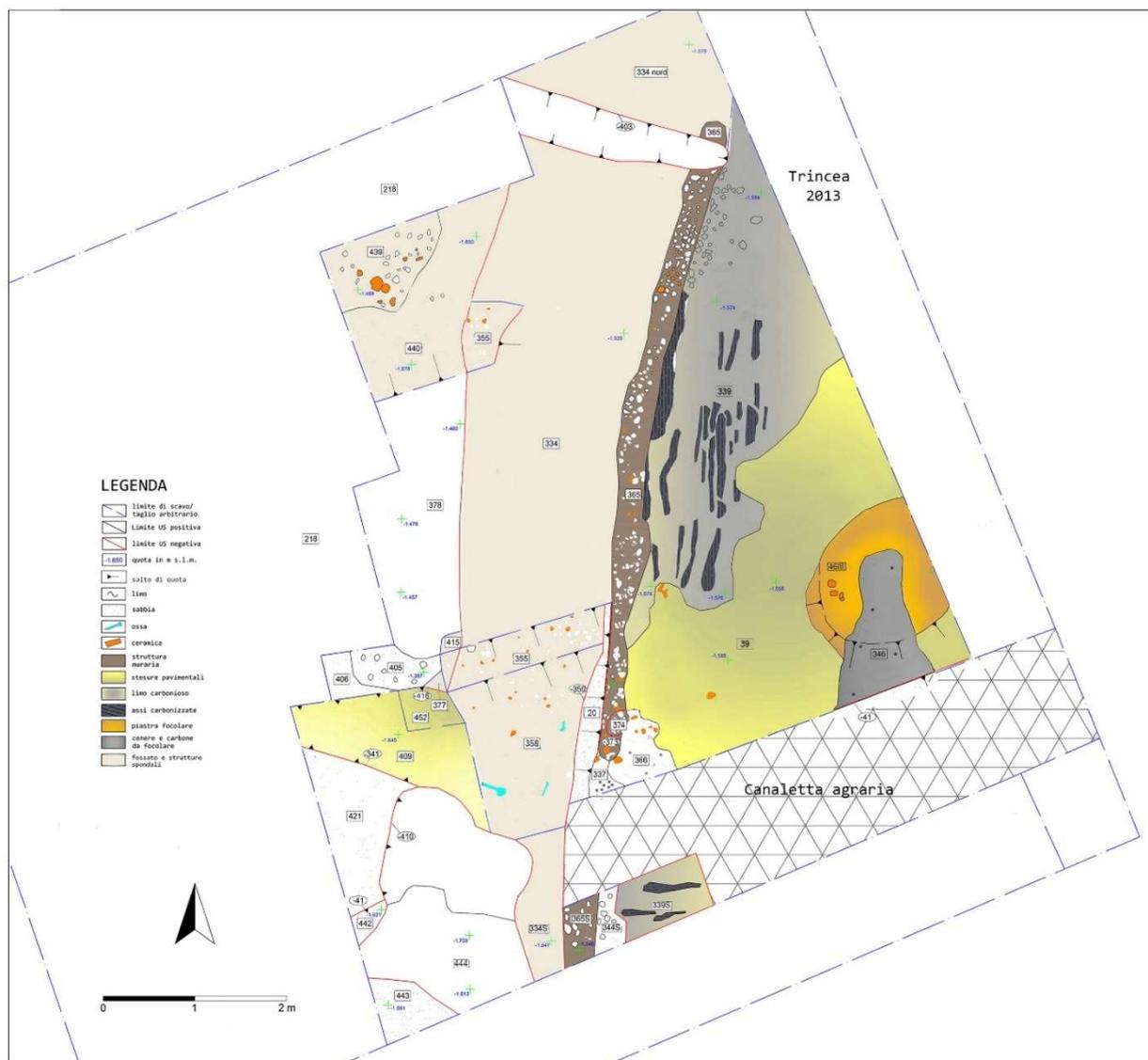


Fig. 7. Ca' Baredi: trincea 1. Planimetria dei resti pertinenti alla seconda fase costruttiva (Laboratorio di Preistoria e Protostoria Uniud).

Ca' Baredi, Trench 1. Plan of the remains related to building phase 2 (UniUD Prehistory and Protohistory Lab).

L'esistenza di strutture abitative sembra indirettamente documentata, in questa parte occidentale, da evidenze in giacitura secondaria, consistenti in scarichi selettivi di materiale domestico, effettuati alla fine di questo ciclo, in una grande fossa subquadrangolare che intaccava i riempimenti del fossatello (USS -410, 411, 357).

4. In un momento più avanzato i materiali di tipo domestico vennero infatti scaricati e sepolti contestualmente a un generalizzato intervento di defunzionalizzazione, che coinvolse tutte le strutture presenti, implicò la colmata del fossatello (US 334) e lo spianamento delle precedenti delimitazioni della fascia esterna (US 344, 90, US 365a): l'evento, che sembra aver segnato una certa discontinuità sul piano strutturale, ebbe esito in un riallestimento dell'area secondo gli stessi orientamenti e prevede la riutilizzazione degli stessi impianti pirotecnologici - soggetti a ripristino (461a - 46 l) - e dei medesimi spazi funzionali, che vennero ora delimitati da strutture realizzate con tecnica diversa. Il limite NNE-SSO parallelo alla sponda fu allora marcato, in una posizione solo leggermente avanzata verso ovest rispetto alla precedente opera di delimitazione, con un basso cordolo in limo crudo, largo ca 1,50 m (US 56). Associato, sia pure in maniera apparentemente discontinua, a paletti sulla fronte occidentale e, su quella orientale, a grossi pali, destinati forse a sostenere un paramento in legno, il cordolo costituiva la fondazione o una sorta di contrafforte di una struttura con caratteristiche e funzione analoghe alle precedenti (Figg. 10-11). La struttura, forse provvista di un varco ad ovest, in un punto in cui si registra una interruzione, e costeggiata all'esterno (piano US 378) da una canaletta stretta e poco profonda (USS-345/331b), piegava verso est quasi a 90°, con un raccordo arrotondato. Il cordolo contribuiva dunque a marcare il perimetro di una struttura leggera di delimitazione e protezione dell'area al cui centro erano i punti di fuoco. L'ambiente o area recintata che ne risulta sembra restituire una sagoma a contorno vagamente curvilineo, ossia con il lato leggermente absidato a nord e forse aperta a sud, dove non esistono tracce sufficienti per

una ricostruzione soddisfacente. In questa fase è ancora diffusamente utilizzato il legno, come testimoniato da grandi buche imbutiformi individuate nel tratto in cui il cordolo è interrotto ad ovest, una al margine sudoccidentale della struttura (USS -413, 414) l'altra più a sud, in coincidenza con il limite delle stesure pavimentali più volte ripristinate (USS -239, 238).



Fig. 8. Ca' Baredi: scavo 2018, trincea 1. Basamento di parete in impasto di limo crudo e ciottoli US 333; sul fondo gli esiti della disattivazione delle strutture pertinenti a questa fase (3) (USS 411, 357, 334) (Laboratorio di Preistoria e Protostoria Uniud).

Ca' Baredi 2018, Trench 1.

Wall foundation made of adobe and pebbles (SU 333); remains of structures belonging to phase 3 in secondary deposition, namely after collapse, decay and levelling (SU 411, 357, 334) are visible in the background (UniUD Prehistory and Protohistory Lab).

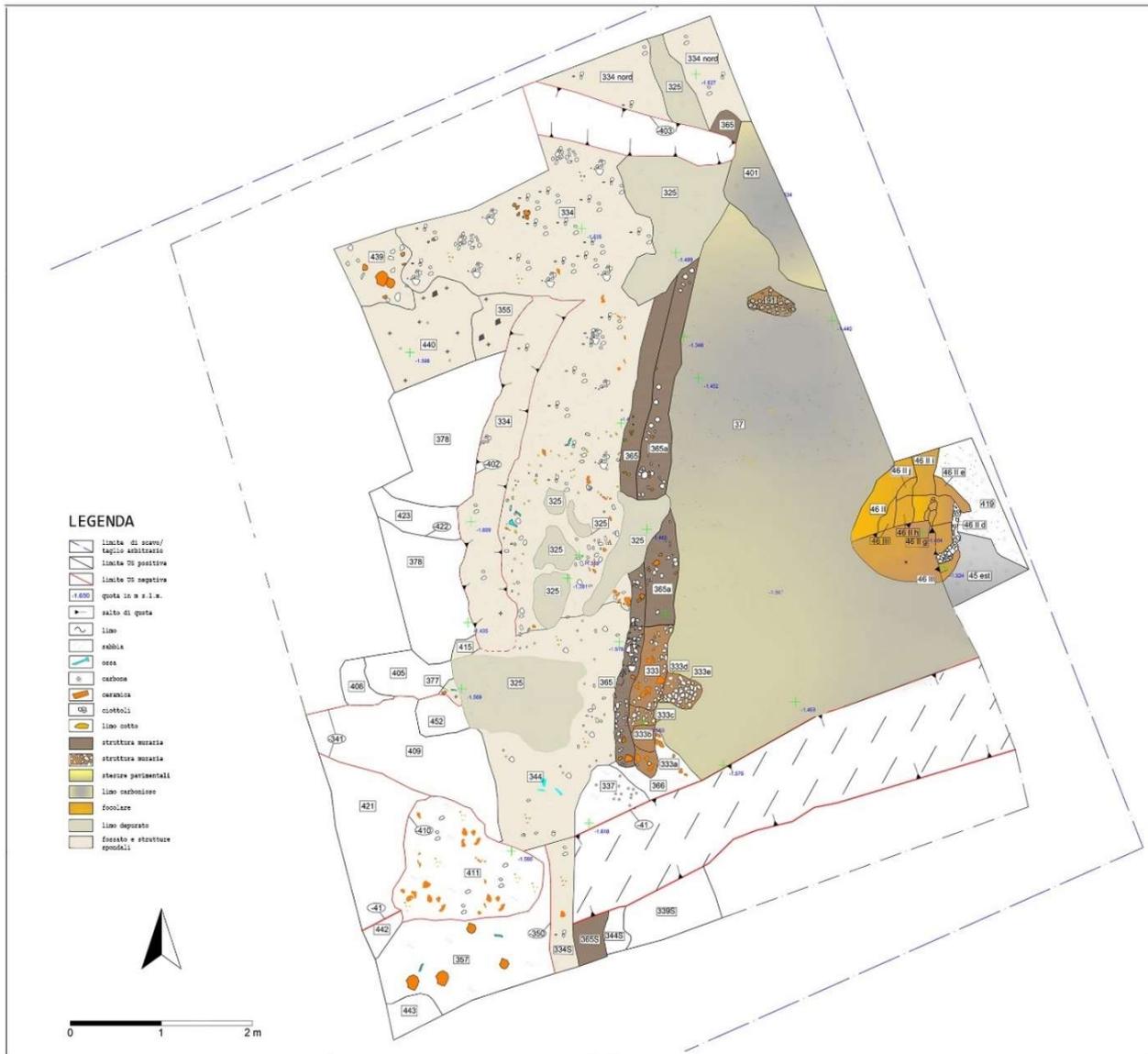


Fig. 9. Ca' Baredi: trincea 1. Planimetria dei resti pertinenti alla terza fase costruttiva (Laboratorio di Preistoria e Protostoria Uniud). *Ca' Baredi, Trench 1. Plan of the remains related to building phase 3 (UniUD Prehistory and Protohistory Lab).*

La fondazione di una seconda canaletta (USS -402/356) al margine di una falda di degrado del cordolo, depositatasi in copertura alla canaletta primaria, è indizio di un ciclo articolato di vita, comprendente manutenzione e ripristino del sistema strutturale e dei piani pavimentali (USS 235 e 83 successivi agli esiti di uso e pulizia del focolare USS 237 e 36), verosimilmente in corrispondenza dell'ultimo rifacimento del focolare III, che consistette nella costruzione di un'ampia piastra di cottura (46).

Anche in questa fase strutture di tipo plausibilmente residenziale furono costruite nell'area ovest, verso il colmo del dosso, come testimoniano lacerti di pavimenti realizzati con stesure di limo finissimo associati a incassi rettilinei oblunghi poco profondi: si tratta di tenui tracce interpretabili come fondazioni di pareti leggere in graticcio e impasto di limo, inserite forse su travi dormienti¹⁸.

¹⁸ Un esempio di questa tecnica costruttiva è rintracciabile nei resti degli strati recenti del villaggio piccolo di Santa Rosa di Poviglio (BERNABÒ BREA, CREMASCHI 1997, pp. 211-212; BIANCHI, LINCETTO 2004) e in Friuli nel castelliere di Galleriano (CASSOLA GUIDA, CORAZZA, BORGNA 2018).

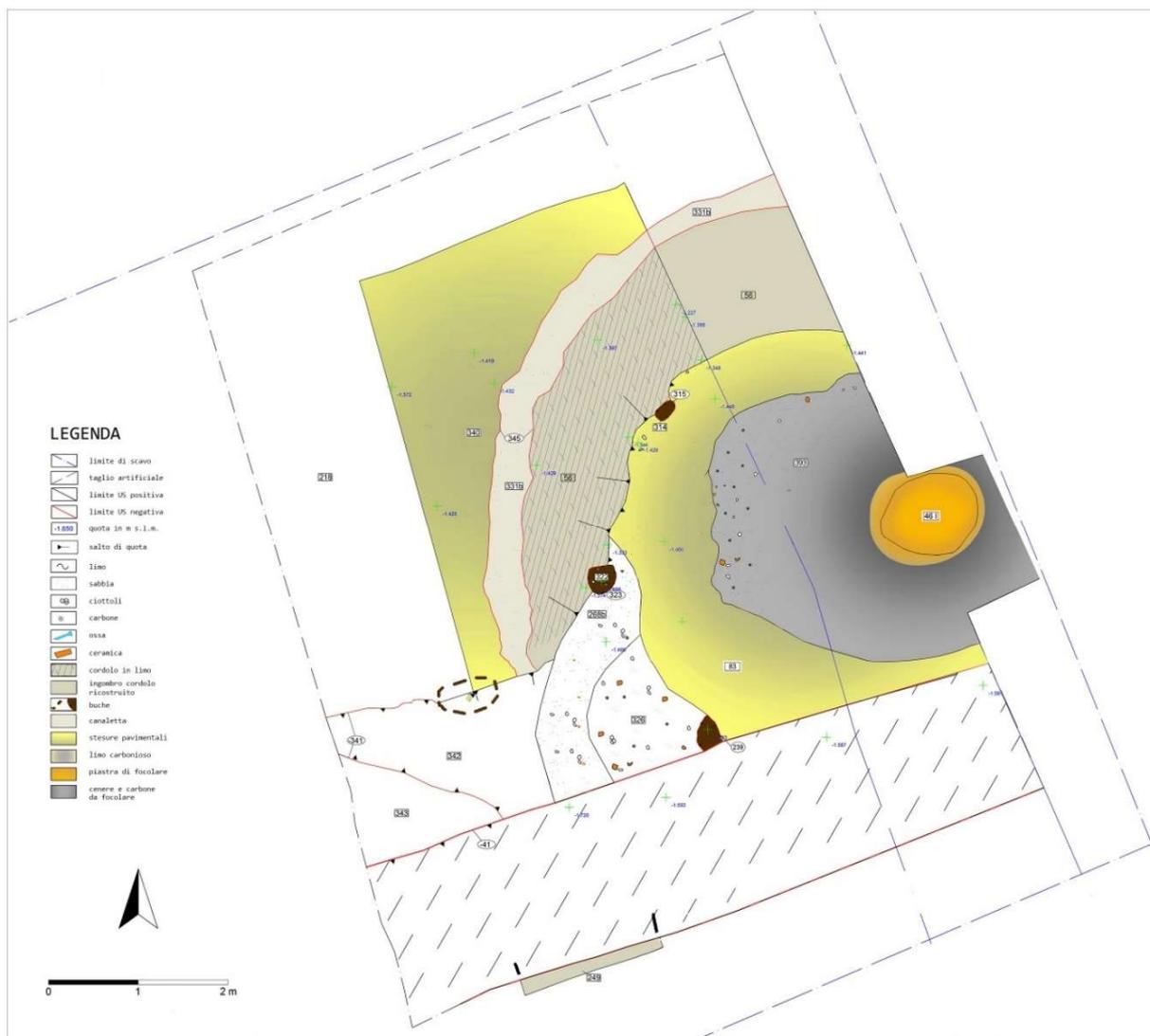


Fig.10. Ca' Baredi: trincea 1. Planimetria dei resti pertinenti alla fase costruttiva 4 (Laboratorio di Preistoria e Protostoria Uniud).
Ca' Baredi, Trench 1. Plan of the remains related to building phase 4 (UniUD Prehistory and Protohistory Lab).

5. La dismissione del complesso e lungo periodo di vita del gruppo di focolari centrali ("Focolare III") segnò infine una netta discontinuità, ulteriormente marcata da una serie di indizi che sembrano documentare l'assenza di nuove iniziative di strutturazione a livello di elevati e di organizzazione areale degli spazi e suggeriscono piuttosto l'adattamento alle strutture esistenti, forse in stato di degrado e rovina. Contestualmente alla defunzionalizzazione del focolare III vennero infatti realizzati nuovi punti di fuoco, i quali sembrano aver tenuto solo parziale conto degli ingombri precedenti: i due focolari – rispettivamente VI e IV, il primo realizzato in alzato (US 201), il secondo in fossa (USS 49, 49b, 49a), appartenenti a un sistema integrato di cottura e preparazione – vennero infatti costruiti in addosso e in parziale sovrapposizione alla precedente delimitazione segnata dal cordolo in limo (US 56) (Figg. 12-13). I margini irregolari delle stesure pavimentali in limo associate a questi focolari, più volte ripristinati, rispettarono solo parzialmente i limiti del cordolo. Crescita e sviluppo areale dei piani d'uso (US 293) non furono determinati da criteri di pianificazione regolare e furono piuttosto il risultato di una espansione progressiva in ambiente aperto e non delimitato¹⁹. Dal punto di vista della crescita strutturale del sito questa fase sembra dunque interpretabile come un orizzonte di transizione.

¹⁹ Vedi in particolare BORGNA, CORAZZA, MARCHESINI 2019, per l'interpretazione del contesto.



Fig. 11. Ca' Baredi: scavo 2019, trincea 1. In alto i resti della struttura in limo US 56 delimitata sul fronte interno, a est, da due buche di palo (USS -315, 314; -323, 322) e da una canaletta a ovest (USS -345, 331b). (Laboratorio di Preistoria e Protostoria Uniud).
Ca' Baredi 2019, Trench 1. Remains of the earthen curb (SU 56) with two post-holes on its inner or eastern side (SU -315, 314; -323, 322) and the small drainage channel on its western side (SU -345, 331b) (UniUD Prehistory and Protohistory Lab).

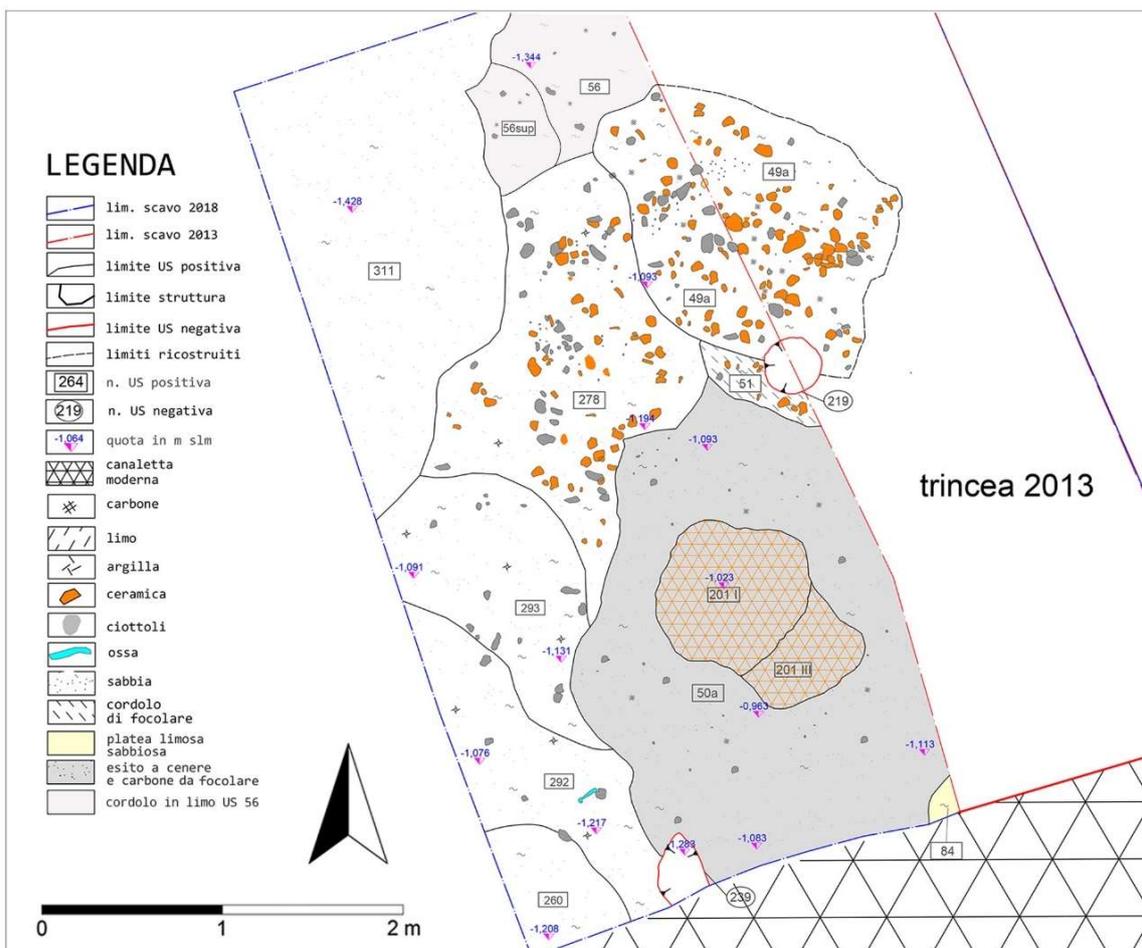


Fig. 12. Ca' Baredi: trincea 1. Planimetria relativa alla fine dell'occupazione dei focolari VI e IV (fase costruttiva 5) (Laboratorio di Preistoria e Protostoria Uniud).
Ca' Baredi, Trench 1. Plan related to the end of the occupation of the area of hearths IV and VI during building phase 5 (UniUD Prehistory and Protohistory Lab).

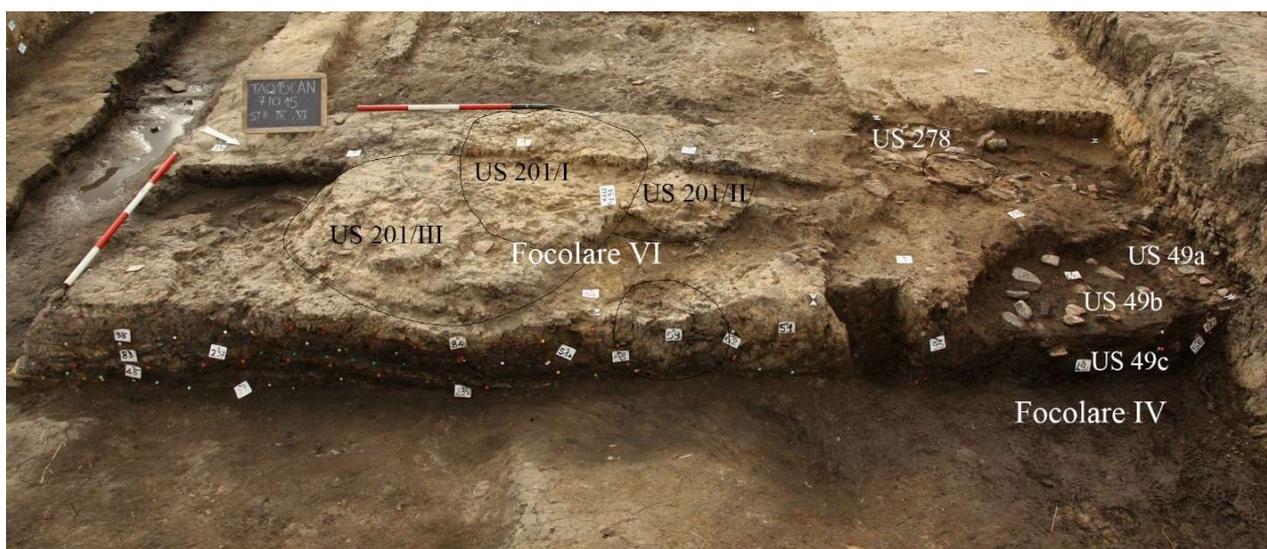


Fig. 13. Ca' Baredi: scavo 2015, trincea 1. Focolari VI e IV in corso di scavo. A sinistra sono visibili le tre piastre del focolare VI costruite in successione (USS 201/I-III) e a destra i resti del focolare IV (USS 49a-c). (Laboratorio di Preistoria e Protostoria Uniud).
Ca' Baredi 2015, Trench 1. Hearths VI and IV during excavation On the left see the three plates built in succession and corresponding different phases of use of hearth VI (SSU 201 / I-III); on the right see the remains of hearth IV (SSU 49a-c) (UniUD Prehistory and Protohistory Lab).

A una più rigorosa organizzazione dello spazio pare tuttavia riferibile la sistemazione dell'area posta sulla sponda opposta del paleoalveo (Trincea 2), al margine orientale del dosso, dove molteplici focolari realizzati con ampia piastra (Figg. 14-15) furono costruiti in un'area almeno parzialmente coperta e delimitata da muretti a crudo (BORGNA *et alii* 2018b, pp. 197-200; BORGNA, CORAZZA, MARCHESINI 2019, p. 70). L'attribuzione di queste strutture alla fase 5 è solo ipotetica e non basata su rapporti stratigrafici verificati. Sulla base dell'evidenza della produzione ceramica (US 128)²⁰, non si può escludere che esse siano state impostate in un'area già frequentata nelle due fasi precedenti (3-4). Solo tecnica e materiali costruttivi, che anticipano modelli caratteristici dell'ultima fase (6), incoraggiano l'attribuzione a un momento evoluto della sequenza sin qui delineata.

6. L'occupazione intorno ai focolari IV e VI ebbe termine con un importante riassetto che rappresentò, sulla sponda occidentale del paleoalveo (Trincea 1), una crescita strutturale del sito: vennero allora innalzati i livelli di calpestio mediante la realizzazione di una potente piattaforma in limo. Un taglio verticale al margine orientale della piattaforma creava un gradone che modellava, nella porzione più bassa in quota, una fascia la cui destinazione funzionale era simile a quella delle fasi precedenti. Protetta dalla parete terrazzata, l'area risultava ideale per alloggiare nuovi impianti pirotecnologici, testimoniati - nella parte meridionale del saggio di scavo - da un complesso sistema comprendente due focolari costruiti (focolare V e VII; US 206b) e un forno (USS 295c, 295d), realizzato, quest'ultimo, a ridosso della parete del terrazzo in una sorta di ambiente con i lati ortogonali (Fig. 16). Delle strutture presenti nella parte superiore del gradone rimane una fossa colmata con frammenti di vasellame fittile (US 215), una riserva da utilizzare nella costruzione dei vespai o di altre strutture (BORGNA, CORAZZA 2020). Paramenti murari ortogonali al terrazzo e riconoscibili sulla base di labili tracce delle fondazioni in cocci e rado pietrame dividevano verosimilmente l'area in moduli e spazi funzionali secondo una modalità che sembra riproporre gli assetti delle fasi più antiche.

²⁰ Vedi anche i manufatti presentati in BORGNA *et alii* 2018b, pp. 201-204, fig. 9.

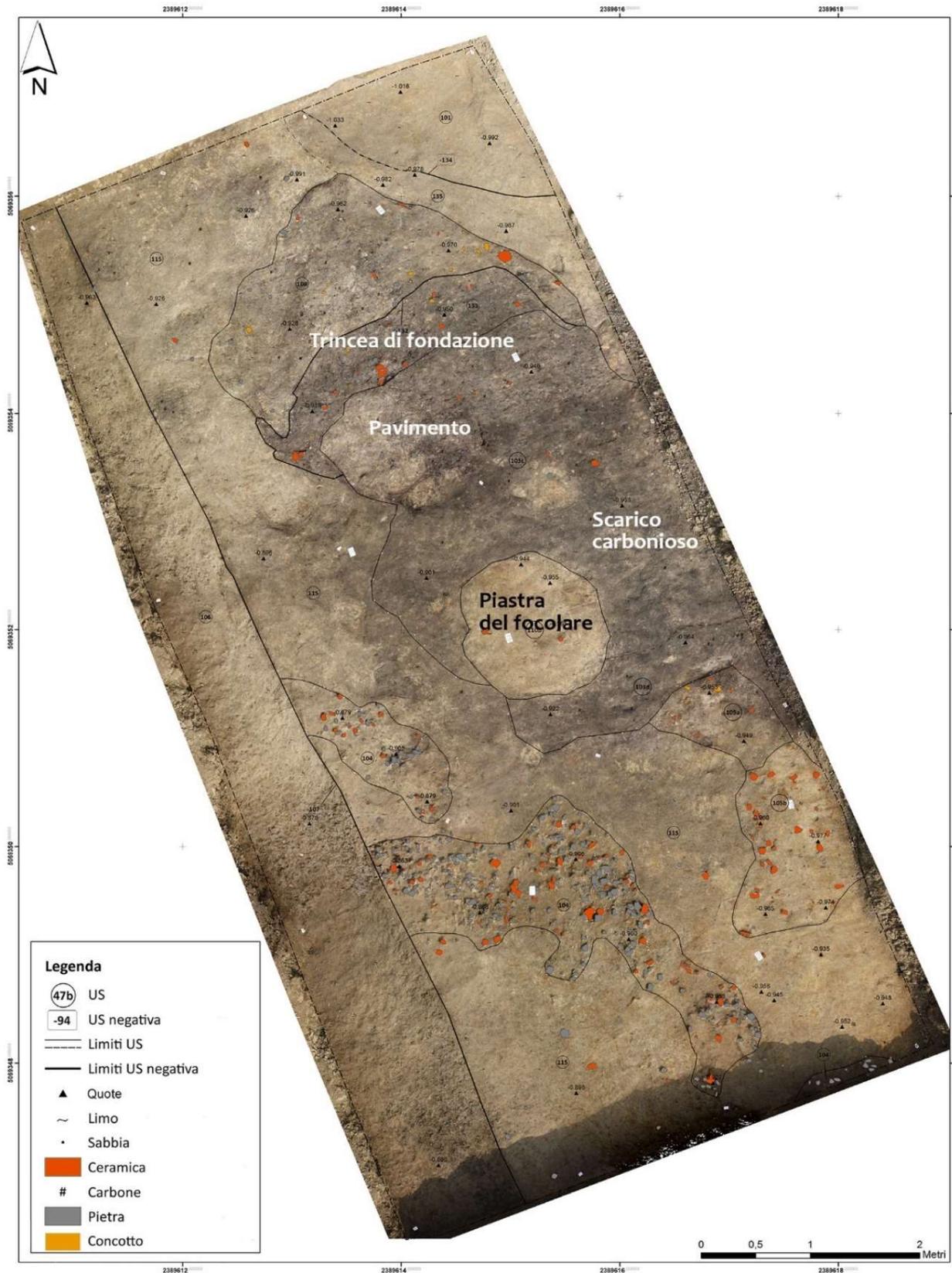


Fig. 14. Ca' Baredi: scavo 2013, trincea 2. Piastra di focolare con falde carboniose esito di pulizia e tracce di strutture di delimitazione dell'area (Laboratorio di Preistoria e Protostoria Uniud).
Ca' Baredi 2013, Trench 2. Hearth plate with ashy layers, yellowish floor and foundation trench for some kind of structure delimiting the area (UniUD Prehistory and Protohistory Lab).



Fig. 15. Ca' Baredi: scavo 2013, trincea 2. Piastre di focolare. A destra una serie di tre piastre costruite in successione nello stesso posto (Laboratorio di Preistoria e Protostoria Uniud).

Ca' Baredi 2013, Trench 2. Hearth plates; three superimposed plates due to re-building are visible to the right (UniUD Prehistory and Protohistory Lab).

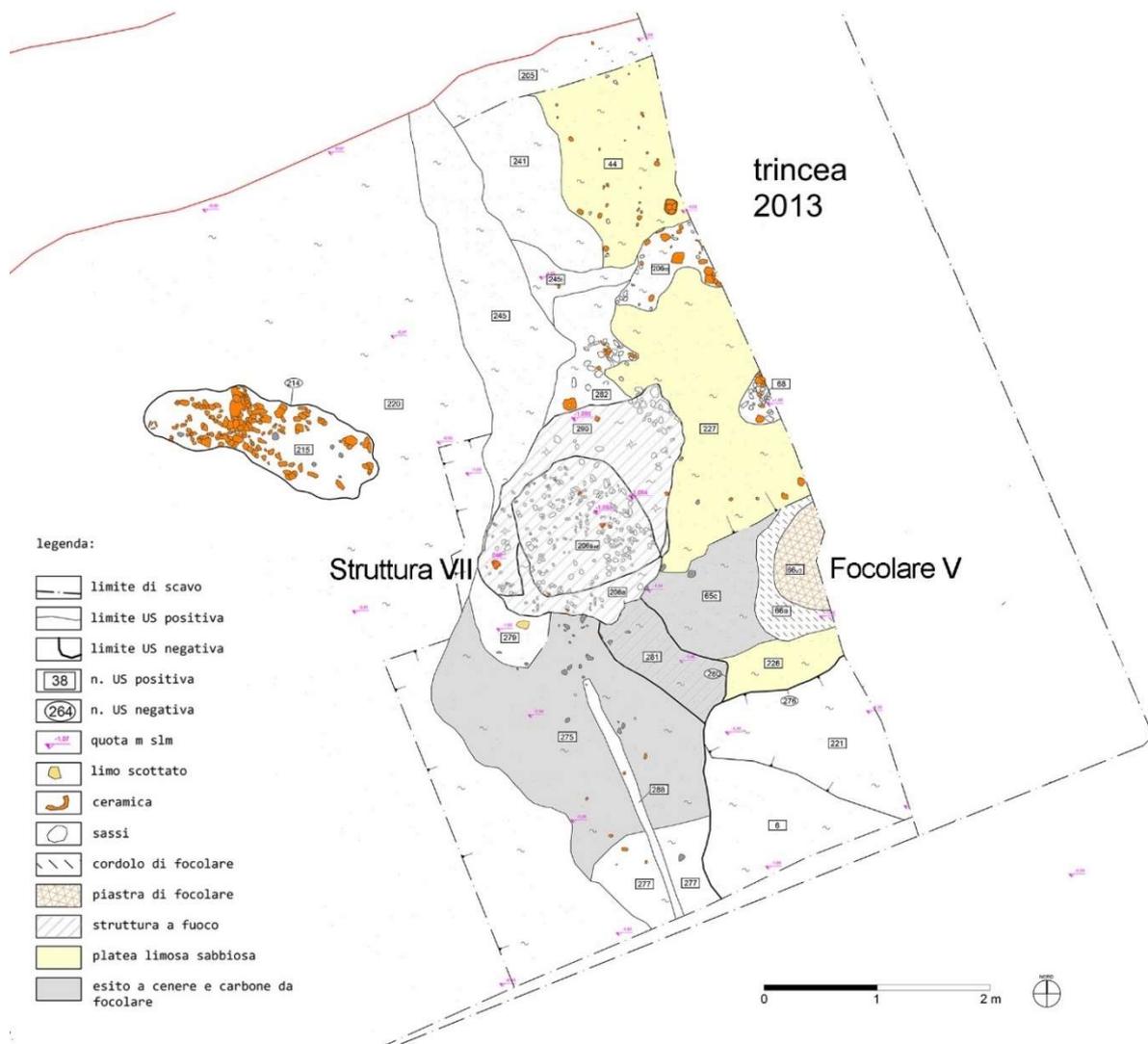


Fig. 16. Ca' Baredi: scavo 2018, trincea 1. Planimetria dell'ultimo ciclo di attività dei focolari V e VII (fase costruttiva 6) (Laboratorio di Preistoria e Protostoria UniuD).

Ca' Baredi 2018, Trench 1. Plan of the last cycle of activities of hearths V and VII (construction phase 6) UniUD Prehistory and Protohistory Lab.

LA CRONOLOGIA

La sequenza strutturale così delineata può contare su alcune datazioni $^{14}\text{C}^{21}$.

La fase più profonda – o fase 1 – è riferibile, sulla base del campionamento di frammenti di carbone, a un arco di tempo compreso tra 1760 e 1520²². Come si vedrà, gli elementi della cultura materiale e la coerenza dell'intera sequenza inducono a ritenere probabile una data più vicina al termine più avanzato dell'arco cronologico, presumibilmente nell'ambito del XVI secolo.

La fase 2 è rappresentata da datazioni eseguite su due tavole combuste pertinenti apparentemente a elementi del tavolato pavimentale (US 339) associato al recinto a graticcio. Le due datazioni - 1526-1417 cal BC (95,4%) e 1411-1257 cal BC (91%) (Figg. 17-18) - appaiono solo marginalmente sovrapponibili: una cronologia compatibile con entrambe coinciderebbe con i decenni finali del XV secolo. In alternativa, è plausibile che la seconda tavola, quella che fornisce la datazione più recente, collocata alla base della struttura muraria in ciottoli US 333, appartenesse alla fondazione di quest'ultima, che è stata interpretata come un potenziamento attuato nella fase successiva a quella del tavolato, ossia nella fase 3. Non va esclusa pertanto l'ipotesi che la seconda tavola, peraltro di spessore e larghezza maggiore rispetto alle assi vicine, sia stata messa in opera insieme alla struttura più recente e dunque dati l'inizio della

²¹ Si tratta di quattro datazioni: due, eseguite su carbone raccolto durante la campagna 2013 a cura del Laboratorio CEDAD di Lecce, sono state commentate in altra sede (vedi nota che segue); altre due, ricavate da campioni di legno carbonizzato prelevati nel 2019, sono state fornite dal laboratorio Beta Analytics di Miami e vengono presentate in questa occasione.

²² BORGNA *et alii* 2018b, p. 197. La data cade in questo arco di tempo con una confidenza del 95,4%, che si abbassa al 68,2% per un periodo più ristretto, tra il 1740 e il 1610 a.C.

fase 3, forse ormai nel XIV secolo. Ad ogni buon conto, considerando i dati di cultura materiale (*infra*), saremmo inclini a ravvisare nella sequenza delle due fasi strutturali un'articolazione cronologica di breve durata e ad attribuirle entrambe a un momento ormai avanzato della media età del Bronzo, tra XV e XIV sec. a.C.

Le fasi successive, in particolare 4 e 5, non sono supportate da datazioni radiocarboniche.

Una datazione eseguita su campioni di carbone provenienti da uno strato che chiude e sigilla i resti della fase 6 si riferisce a un arco cronologico compreso tra 1380 e 1050²³, utile a individuare un generico *terminus ante quem* che, dall'incrocio con i dati della produzione fittile, saremmo propense a considerare prossimo a una data mediana, intorno al 1200 ca (BORGNA *et alii* 2018b, p. 205).

Un'ultima datazione eseguita nel corso delle indagini geoarcheologiche sul materiale carbonioso proveniente da un carotaggio nell'invaso del paleoalveo²⁴ suggerisce che tra 1208 e 1021 a.C. il fiume si andava riempiendo di sedimenti, ma era ancora sufficientemente profondo da garantire lo scorrimento idrico (*supra*); è possibile che tra Bronzo Recente evoluto e Bronzo Finale debba essere inquadrata una frequentazione sporadica, non registrata a livello di strutture né di cultura materiale, ed eventualmente responsabile della deposizione dei riporti superficiali che sigillarono i resti della fase 6.

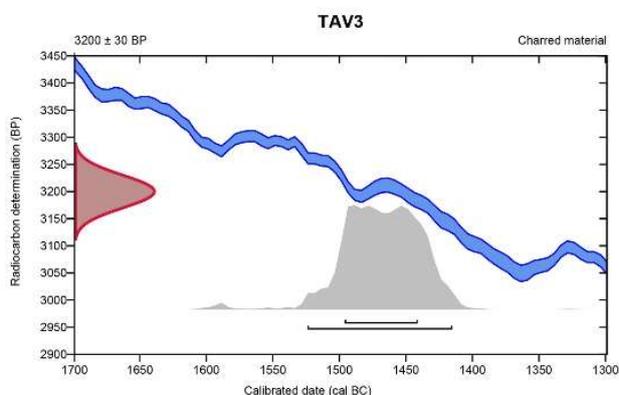
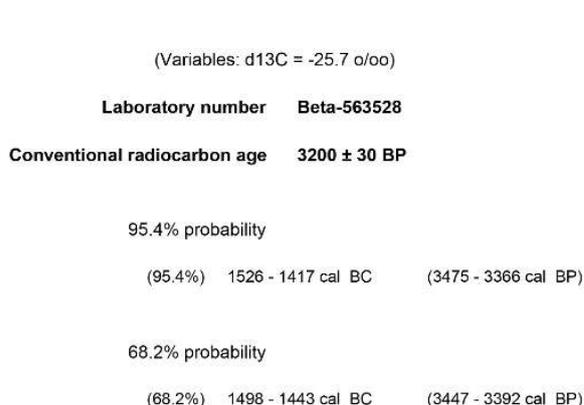


Fig. 17. Risultato dell'analisi al radiocarbonio condotta sul I campione di legno carbonizzato (Tavola 3) (Beta-563528).
Graph of the radiocarbon dates for a sample of charred wood (plank 3) (Beta-563528).

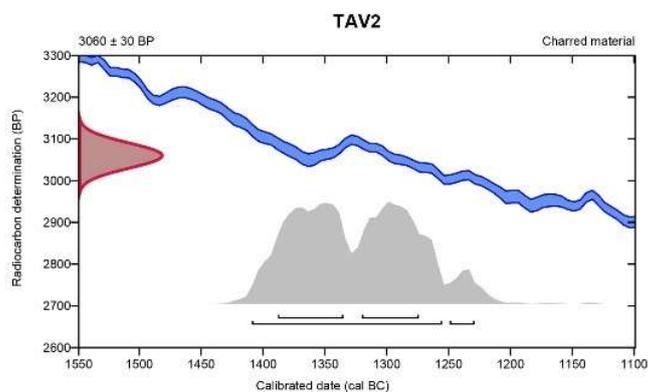
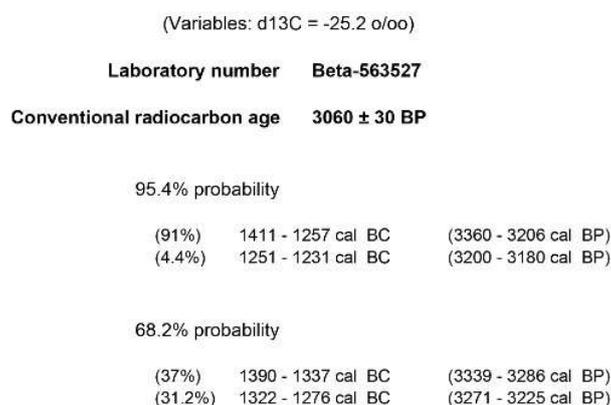


Fig. 18. Risultato dell'analisi al radiocarbonio condotta sul campione di legno carbonizzato (Tavola 2) (Beta-563527).
Graph of the radiocarbon dates for a sample of charred wood (plank 2) (Beta-563527).

LE STRUTTURE

Nella fase più antica o di fondazione (fase strutturale 1), il sito, sia pure non propriamente classificabile tra gli insediamenti di ambiente umido, ebbe plausibilmente necessità di isolare le aree occupate mediante una sorta di bonifica semplice, con tavolato impostato direttamente a terra. L'evidenza di alcune buche di limitato diametro ricavate nel substrato limoso sotto agli elementi lignei potrebbe tuttavia essere riferita a una bonifica su impalcato molto basso, con assiti stabilizzati da elementi verticali infissi al suolo (BALISTA, LEONARDI 1996, pp. 220-222). Se la palizzata individuata negli anni '90 e posizionata in pianta nel corso delle ricognizioni geoarcheologiche recenti, con un orientamento all'incirca NNE-SSO e dunque coincidente con quello del paleoalveo, appartenesse alla fase primaria del sito, avremmo una serie più articolata di dati utili al confronto con gli altri insediamenti della bassa pianura

²³ Con una confidenza del 95,4%, che si abbassa solo di poco (90,6%) per l'arco di tempo compreso tra 1310 e 1050 (68,2% per una data compresa tra 1270 e 1120).

²⁴ La datazione è stata eseguita a cura di Alessandro Fontana presso ETH di Zurigo: BORGNA *et alii* 2018b, p. 205.

friulana, tutti di ambiente umido, ma privi per lo più di strutture su impalcato di tipo palafitticolo (da ultimo VITRI, TASCA, FONTANA 2013; FONTANA *et alii* 2017). Tra questi può essere menzionato in particolare il sito di Porpetto, con palizzata o forse struttura a cassoni su sponda fluviale (VITRI *et alii* 1994; VITRI, TASCA, FONTANA 2013).

Nella fase 2, corrispondente all'articolazione degli spazi mediante recinzione, il sistema di tavolati appare associato a più consistenti parti di pavimentazione di limo selezionato, secondo un sistema molto diffuso, confrontabile anche in ambito terramaricolo, come ad esempio a S. Rosa di Poviglio, dove nelle case il pavimento è realizzato con assito a terra e riporti di limo al di sopra (CREMASCHI, OTTOMANO 1997, p. 231). A Ca' Baredi, il rilevamento di lacerti di tavolati verosimilmente sovrapposti, ossia formati da almeno due livelli di tavole, disposte ortogonalmente l'una rispetto all'altra, potrebbe far pensare a sistemi di isolamento più complessi²⁵.

Le strutture in alzato, molto leggere, sono realizzate con fondazioni irregolari in pietrame e cocci ed elevato in graticcio, verosimilmente con paramenti intonacati, come evidenziato dall'abbondante intonaco rilevato nei materiali di crollo. Pavimenti e alzati testimoniano l'ampio sfruttamento del materiale ligneo, disponibile nei boschi mesoigrofilii dell'ambiente circostante il sito. Dall'analisi paleobotanica risulta che nella costruzione degli alzati furono utilizzati legno di quercia e di olmo mentre per il pavimento fu scelto l'ontano, tutti legni duraturi e resistenti in ambienti ricchi d'acqua.

Nella fase 3 il potenziamento della tecnica a graticcio, che implica l'uso del legno e di materiali inerti di reimpiego (frammenti ceramici, ciottoli spezzati dal calore, resti di fauna), si associa ad un più consistente utilizzo di materiale litico: stesure di ciottoli fluviali scelti, omogenei per forma e dimensioni medio-piccole, creano delle piattaforme con trama regolare su basamenti costituiti da impasto di limo crudo forse parzialmente rivestiti in legno. Le parti così strutturate servivano verosimilmente all'appoggio di elementi quali sostegni, paramenti, tramezzi lignei o muretti di limo crudo in cassaforma/*pisé* per la costruzione di strutture di riparo quali tettoie e portici (Fig. 19). Nel complesso va notato che la comparsa di materiale litico selezionato, non reperibile nel circondario del sito, coincide con il decremento del materiale ligneo e con un più diffuso impiego dell'impasto di limo. I confronti per questa tecnica sono sporadici e appaiono circoscritti all'ambito friulano, dove una lunga tradizione di architettura a crudo nel mondo dei castellieri dell'alta pianura comprende anche l'evidenza relativa a muri realizzati con basamenti in ciottoli ed alzato in limo crudo nella tecnica del *pisé* accanto a quella del graticcio o *wattle-and-daub*²⁶.

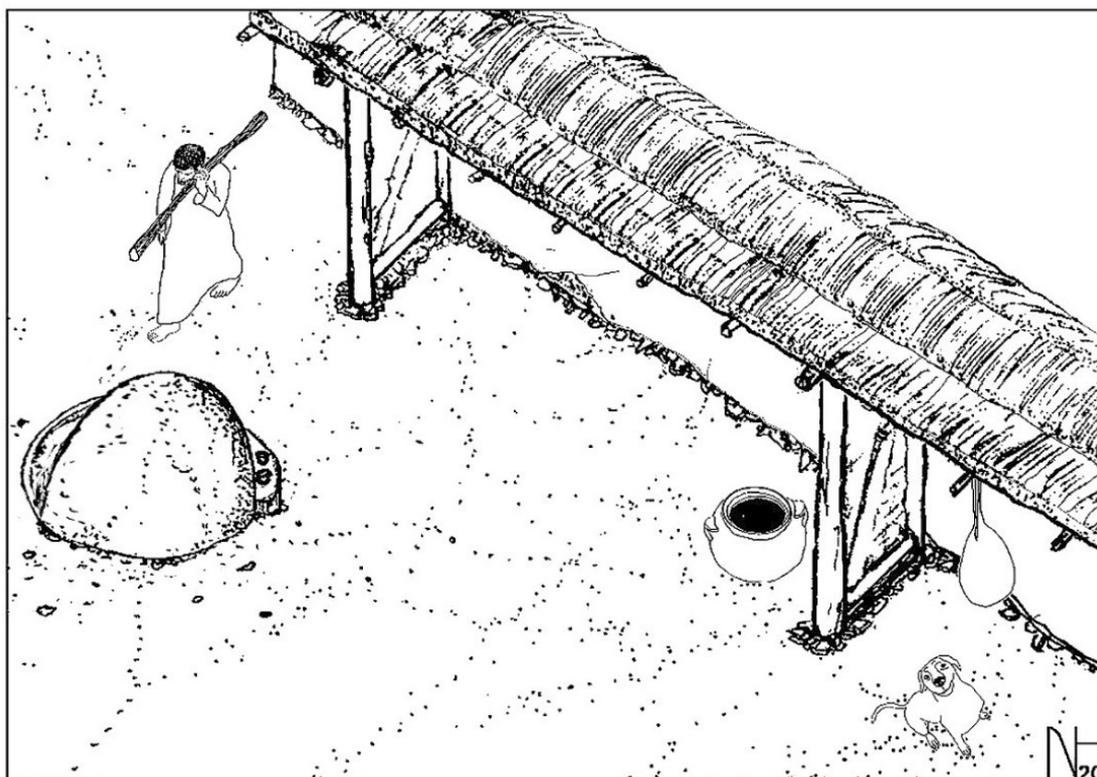


Fig. 19. Proposta di ricostruzione della struttura di delimitazione della fase costruttiva 3 (dis. N. Hellner).
Proposal of reconstruction of the porch-like structure in building phase 3 (by N. Hellner).

²⁵ La tecnica potrebbe rimandare a quella adottata per opere di bonifica, cfr. il "tipo Ledro" in BALISTA, LEONARDI 1996, pp. 220-222.

²⁶ Vedi nel Bronzo Recente il sistema costruttivo attestato a Galleriano (CASSOLA GUIDA, CORAZZA, BORGNA 2018); in generale sulle tecniche costruttive documentate nella media pianura: ZENDRON, CORAZZA, CIROI 2018.

I piani di calpestio appaiono ora realizzati con stesure di limo, talora molto sottili, mentre va diminuendo la presenza dei tavolati a terra. Il prosieguo delle indagini dovrà dimostrare se i piani di calpestio in limo e sabbia stesi direttamente a terra debbano essere messi in relazione con un ambiente più asciutto. Nella fase 4 le strutture di delimitazione comprendono fondazioni in elevato caratterizzate da un cordolo di impasto di limo associato a pali di varie dimensioni, anche molto grossi, distribuiti tuttavia in maniera irregolare e piuttosto rada tanto da non consentire di riconoscere perimetri di ambienti definiti (Fig. 20).

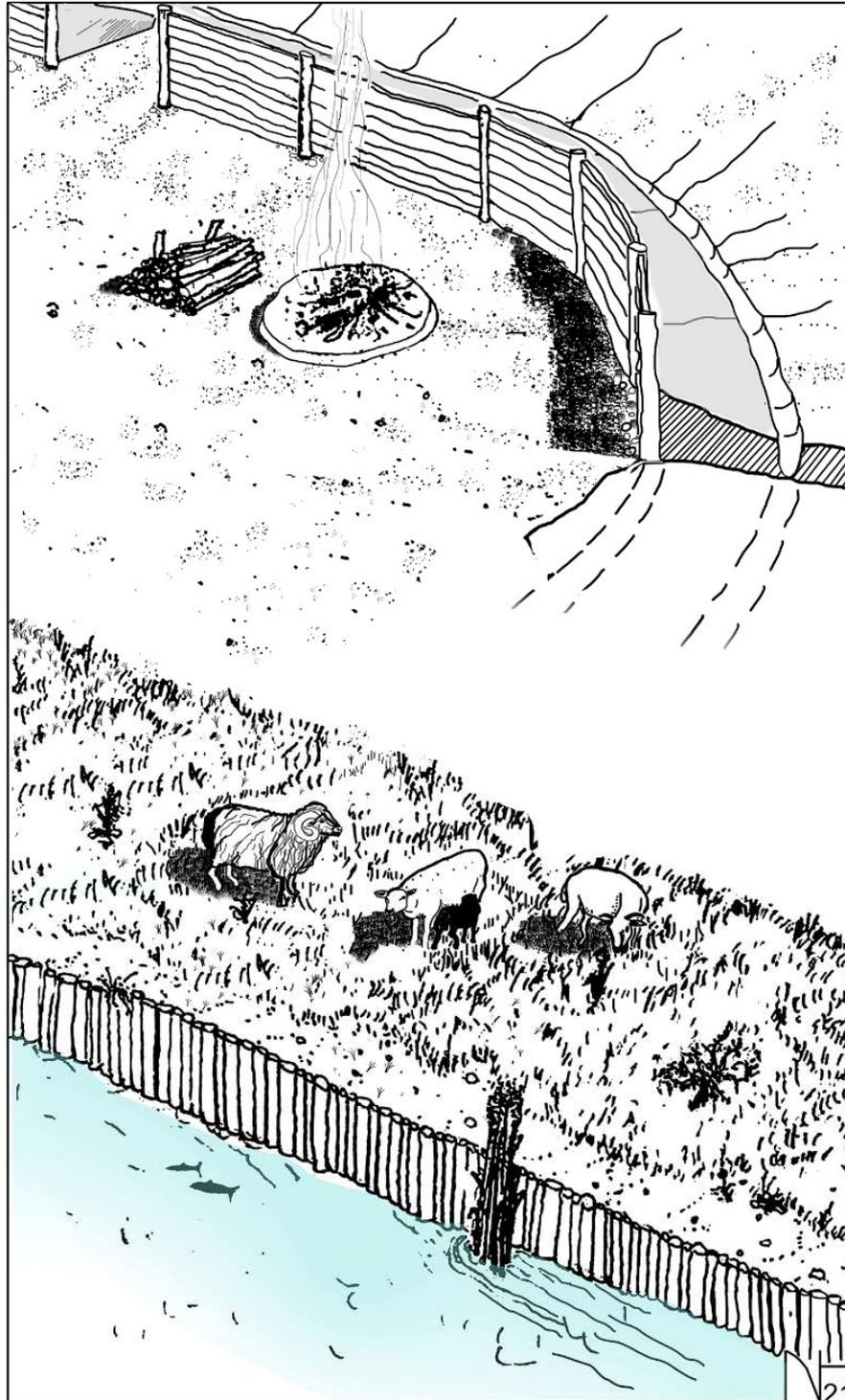


Fig. 20. Proposta di ricostruzione della struttura posta a delimitazione dell'area con focolari e ambienti di servizio presso la riva del fiume (fase costruttiva 4) (dis. N. Hellner).

Proposal of reconstruction of the structure delimiting the service area with fireplaces near to the river bank in building phase 4 (by N. Hellner).

I pali contenevano verosimilmente paramenti lignei costituiti forse da sequenze di tavole poste di taglio. Il rivestimento degli alzati lignei con spessori di intonaco trova confronto in area terramaricola²⁷. Ancora negli stessi contesti sembra trovare riscontro la pratica delle fondazioni in elevato costituite da cordoli in impasto crudo, elementi che si ritrovano nell'architettura domestica e di infrastrutture di servizio lungo la fascia adriatica, come ad Amolara in Polesine e a Pilastrì di Bondeno nel Ferrarese²⁸.

La struttura di Ca' Baredi è di difficile interpretazione sulla base delle evidenze conservate nell'area indagata: come accennato, la delimitazione, con andamento parzialmente curvilineo, sembra rappresentare l'appendice di una struttura continua, sia pure interrotta in alcuni punti, che verosimilmente si può ricostruire in un largo zoccolo di sostegno a un paramento o recinzione lignea, in congruenza funzionale rispetto alle strutture più antiche. In corrispondenza dell'area dei focolari identificati nello scavo, la struttura si sarebbe articolata in una sorta di ambiente, forse una semplice recinzione, come verificato in altri siti, ad esempio a Sorgenti della Nova, dove recinti leggeri sono stati riconosciuti a delimitazione e protezione di strutture pirotecniche in un'area periferica, dedicata ad attività di servizio (NEGRONI CATACCHIO *et alii* 2019).

Quanto alla fase 6, la pratica di ristrutturare gli insediamenti mediante opere di riporto e creazione di piattaforme utili a sigillare i resti dismessi e nel contempo ad elevare i piani d'uso è ben testimoniata in svariati contesti protostorici, ad esempio in quelli pertinenti alle fasi più evolute del ciclo terramaricola²⁹. Negli stessi contesti trovano confronto pavimenti in limo indurito e scottato e muri privi di fondazioni infossate e con elevato in crudo (*supra*). Fasce subrettangolari allungate con concentrazione di frammenti ceramici rappresentano a Ca' Baredi le fondazioni di muretti con elevati in impasto di limo crudo (BERNABÒ BREA, CREMASCHI 1997, pp. 196-212; BERNABÒ BREA, CREMASCHI 2004a, p. 101-110; BIANCHI, LINCETTO, 2004). Il legno sembra ora caratterizzare in maniera meno rilevante le tecniche costruttive.

LE STRUTTURE PIROTECNOLOGICHE

Poiché al commento dei diversi focolari riportati alla luce è stato dedicato recentemente un contributo specifico (BORGNA, CORAZZA, MARCHESINI 2019), ci limitiamo in questa sede a ricordare l'articolata varietà tipologica delle strutture, comprendente focolari costruiti con piastre di limo e vespai di cocci, caratterizzati da alcune varianti tipologiche e funzionali, e focolari infossati. Maggiore attenzione merita qui un'evidenza indagata nell'ultima campagna di scavo, relativa a piccoli forni a cupola o semicupola, che ancora una volta potrebbero trovare significativo riscontro nel sito di Amolara, anche per l'associazione con strutture provvisorie di protezione e non propriamente residenziali (GAMBACURTA *et alii* 2018, pp. 77-78; 104, in part. 78). A Ca' Baredi, tra le strutture del complesso sistema etichettato come "focolare III" - in realtà caratterizzato da più punti di fuoco, soggetti a rifacimenti e parziali dislocazioni in un lungo arco di tempo in un'area che risultò alla fine estesa 1,70 m (NS) x 1,35 m (WE), ingombra da depositi a profilo cumuliforme di ca 0,75 m di spessore -, si distingue la struttura appartenente alla fase 3. Essa è ricostruibile in un forno per alimenti fabbricato sfruttando la piastra in limo liscio della fase più antica e recuperando parte di un cordolo semicircolare realizzato con due filari di ciottoli fluviali (Figg. 21-22). Il punto di fuoco era protetto da una cupola o semicupola in limo, su pareti in limo concrezionate e indurite con l'aggiunta di frammenti fittili. Il piano del forno, provvisto di un vespaio di frammenti ceramici e di una sottopreparazione che includeva una trave lignea, era rivestito da una spessa piastra limo-argillosa con superficie liscia, che costituiva verosimilmente il piano di cottura sospeso in posizione appena sopraelevata rispetto al piano a cocci³⁰. Lo stretto spazio vuoto tra la piastra e il fondo del forno, non adeguato a rappresentare una camera di combustione, era forse destinato alla circolazione dell'aria: la disposizione degli scarichi carboniosi intorno alla struttura consente di ricostruire alcune aperture nella parte basale della parete per l'aerazione.

²⁷ S. Rosa di Poviglio: BERNABÒ BREA, CREMASCHI 1997, pp. 211-212; BERNABÒ BREA, CREMASCHI 2004b.

²⁸ Amolara: BALISTA *et alii* 2015, p. 722; GAMBACURTA *et alii* 2018; per Pilastrì: PECCI *et alii* 2020, con bibl.; TREVISAN, MICHELINI, VIDALE *et alii* 2019, fig. 2: v. inoltre M. VIDALE, P. MICHELINI, F. TREVISAN, A. BALASSO, *Digging a hut made of wooden poles, stakes and silt. Methods and results*, presentazione al convegno internazionale *Terra, legno e materiali deperibili nell'architettura antica*, Università degli studi di Padova, 3-5 giugno 2021. Il modello planimetrico absidato, al quale potrebbe essere ricondotto il tratto curvilineo della struttura con cordolo in limo di Ca' Baredi, potrebbe trovare peraltro riscontro nelle strutture domestiche degli ambiti territoriali e culturali compresi tra l'area terramaricola emiliana orientale, a est del Panaro, e le regioni propriamente adriatiche: cfr. BERNABÒ BREA, CARDARELLI, CREMASCHI 2018, p. 15; per Gaggio di Castelfranco Emilia, si veda anche BALISTA *et alii* 2008 (BM 1-2).

²⁹ Per S. Rosa di Poviglio cfr. BERNABÒ BREA, CREMASCHI 1997, p. 208; BERNABÒ BREA, CREMASCHI 2004b.

³⁰ La piastra è stata ritrovata frammentata in due parti, entrambe posizionate in obliquo, in un assetto deposizionale che induce a ritenere che la rottura sia avvenuta in ambiente vuoto.



Fig. 21. Ca' Baredi: scavo 2020, trincea 1. Focolare III: resti del fornello USS 461lc-k in corso di scavo (Laboratorio di Preistoria e Protostoria Uniud).

Ca' Baredi 2020, Trench 1. Hearth III: remains of the small oven SSU 46c-k during the excavation (UniUD Prehistory and Protohistory Lab).

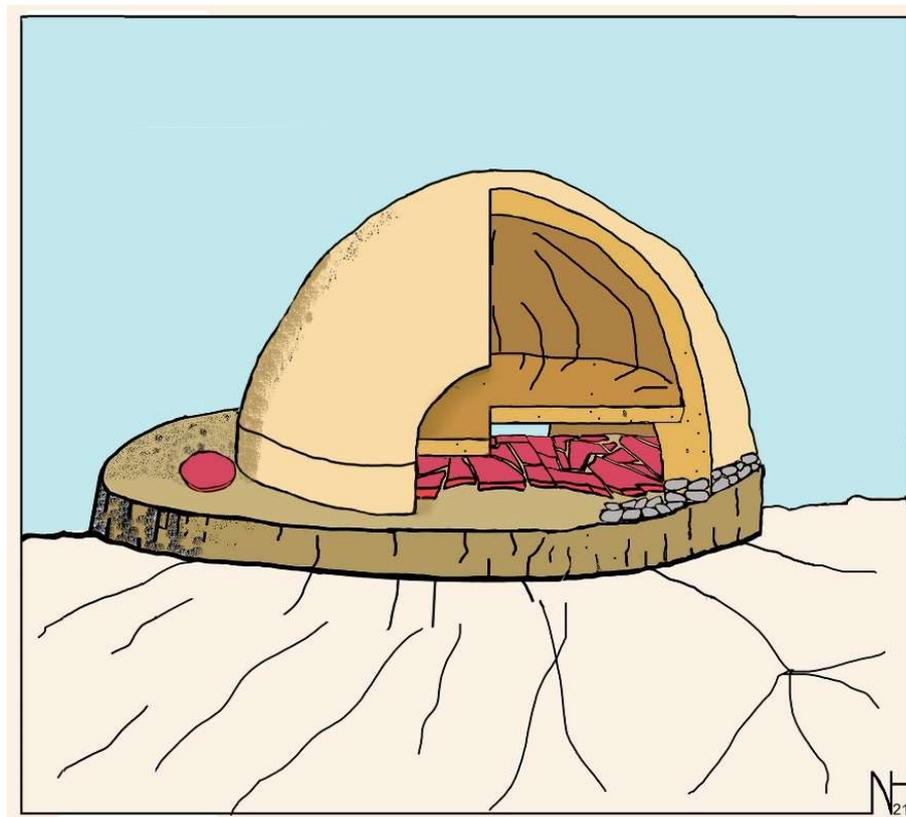


Fig. 22. Disegno ricostruttivo del fornello alimentare, focolare III - USS 461lc-k (dis. N. Hellner).
Proposal of reconstruction of the oven (III - SSU 46c-k) (drawn by N. Hellner).

Nelle falde esito di pulizia dei resti della combustione sono stati recuperati frustoli di ossa combuste che potrebbero confermare l'uso prettamente alimentare della struttura (cfr. GAMBACURTA *et alii* 2018, p. 78), coerente con le dimensioni ridotte del forno, largo al massimo 50 cm.

Quanto ai focolari infossati, rappresentati sostanzialmente da una sola struttura, quella del cosiddetto focolare IV (BORGNA, CORAZZA, MARCHESINI 2019, pp. 72-76), appartenente alla fase 5, appare di tutto rilievo la possibilità di individuare dei riscontri in contesti transalpini, in particolare in alcuni siti sloveni attivi nella fase Oloris-Podsmreka, in corrispondenza della diffusione degli aspetti culturali di tipo Virovitica, che ebbero impatto anche a Ca' Baredi proprio a partire dalla fase 5³¹, quando le relazioni culturali con le regioni interne transalpine, attraverso la mediazione dei castellieri carsici e dell'Isontino, sono ben attestate nella cultura materiale del sito (*infra*).

Per un'interpretazione adeguata dell'organizzazione sociale ed economica del sito appare nevralgica la comprensione dell'assetto topografico, quello pertinente in particolare alle fasi più recenti, che include strutture a fuoco concentrate in entrambe le aree perispondali. In altra occasione è stato osservato il ricorrere di aree dedicate ad attività di preparazione e cottura in assetti concentrati e talora al margine di siti costieri e subcostieri della fascia adriatica, dall'Adriatico settentrionale al Salento (BORGNA *et alii* 2018b; BORGNA, CORAZZA 2020), e se ne è proposta una possibile destinazione alle attività di interazione comunitaria e di scambio con l'esterno³². Particolarmente significativo appare, come già ricordato, il sito di Amolara in Polesine, dove, durante la fase intermedia, esisteva un'area con focolari e forni all'aperto, che furono sottoposti a molteplici rifacimenti secondo un modello verificato a Ca' Baredi³³.

È possibile che in particolare i siti a gravitazione fluviale e costiera avessero una particolare funzione emporiale. Nel caso di Ca' Baredi il fiume parrebbe una via di accesso al villaggio e insieme il terminale di un percorso della complessa rete delle relazioni interregionali di area nord-adriatica. Le sponde del fiume, nel rappresentare uno spazio neutro di transizione tra interno - ossia la comunità locale - ed esterno, costituivano il luogo ideale per le pratiche di interazione e comunicazione tra visitatori e residenti, nell'ambito di transazioni di natura economica e sociale. Con tali pratiche risulterebbero coerenti le attività di preparazione alimentare all'aperto e inoltre quelle artigianali. A questo proposito va ricordato che i focolari della sponda orientale hanno restituito tracce di lavorazione, sia pure leggera, del metallo, attività che potrebbe trovare riscontro nello stato di conservazione di materiali raccolti in superficie, come è il caso del pugnaletto a base semplice con due chiodi, parzialmente deformato dal calore (*supra*, nota 10).

I MATERIALI E LA SEQUENZA CRONOLOGICO-CULTURALE

L'analisi preliminare dei materiali restituisce un quadro alquanto articolato. In attesa dei risultati dello studio completo e analitico, anticipiamo alcuni dati relativi agli elementi esclusivi o dominanti nei diversi complessi stratigrafici pertinenti alle singole fasi di crescita strutturale del sito. Per rappresentare le varie fasi abbiamo cercato di selezionare associazioni di materiali da contesti deposizionali chiusi o primari, e solo in qualche caso abbiamo preso in considerazione singoli elementi diagnostici provenienti da contesti eterogenei, elementi che la lettura stratigrafico-deposizionale identificava come residuali, in giacitura secondaria (*infra*, vedi Figg. 23.7-11 e 27.3).

Alla fase 1, quella della bonifica estesa, appartengono pochi frammenti e poche forme riconoscibili; si tratta per lo più di elementi estranei alle produzioni documentate nelle fasi più antiche ad oggi note negli abitati della pianura friulana, densamente occupata tra l'avanzato Bronzo Medio e il Bronzo Recente. I più convincenti termini di confronto provengono dai castellieri istriano-carsici di più antica fondazione, come Moncodogno e Elleri.

Tra gli elementi più generici segnaliamo la ciotola con breve orlo svasato e l'olla con ampia imboccatura, pareti leggermente convergenti e cordone plastico posizionato immediatamente sotto l'orlo³⁴ (Fig. 23.1-2). Le possibilità di riscontro per questi materiali si estendono inoltre agli ambiti delle palafitte e delle terramare iniziali, dove risultano talora più stringenti in contesti datati molto precocemente, ossia alla transizione Bronzo Antico-Bronzo Medio, al primo Bronzo Medio e al Bronzo Medio 2³⁵.

³¹ Si vedano in particolare in Slovenia, in siti della fase Oloris-Podsmreka, come Medvode (LEGHISSA 2014, pp. 336-337) e Kamna Gorica-Ljubljana (TURK, SVETLIČIČ 2014, pp. 358-359); per le relazioni culturali nel campo delle produzioni ceramiche, vedi *infra*.

³² Tra i termini di confronto più significativi in area adriatica è forse il contesto di Moscosi di Cingoli (Macerata), sito di sponda fluviale con strutture di bonifica ed evidenza, in particolare nel BR, di aree all'aperto con focolari per attività artigianali e domestiche: SILVESTRINI, SABBATINI 2004; SABBATINI, SILVESTRINI 2005.

³³ BALISTA *et alii* 2015; GAMBACURTA *et alii* 2018.

³⁴ Per le ciotole con brevi orli svasati: HELLMUTH KRAMBERGER 2017, tavv. 73.3, 123.1, fig. 102, pp. 131-132 (Moncodogno); MASELLI SCOTTI 1997, tav. 17.19 (Elleri, US 23); cfr. LONZA 1981, Tav. 24, 8; MORETTI 1978, fig. 3.11 (Monte Grisa Inferiore). Per l'olla vedi HELLMUTH KRAMBERGER 2017, tav. 41.8 e pp. 113-114, 191, fig. 84e e tav. 104.8; vedi forse anche p. 326, fig. 257 (*Sonda IX*); a Elleri, US 23: MASELLI SCOTTI 1997, tav. 17.17; in Friuli: Molinat: URBAN 1993, Tav. 6:2.

³⁵ Per i vasi con cordone all'orlo vedi ad es. la forma già presente nell'orizzonte di Fiavé 3 (PERINI 1994, tav. 30, c390) e ampiamente documentata nel repertorio di Fiavé 6 (PERINI 1994), in particolare, per la perfetta sovrapposibilità, l'esemplare a tav. 206.c3170, 3176; cfr. tavv. 166 (es. c2416), 169 (es. c2479), 172 (c25148), 194 (es. c2851, c2857), 210; a Lavagnone: DE MARINIS 2000, fig. 63.5-6 (BM IIB) (qui con orlo a tacche); Tombola di Cerea, strato 3: URBAN 1993, tav. 69.10 e in ambito terramaricolo, il contesto di alta

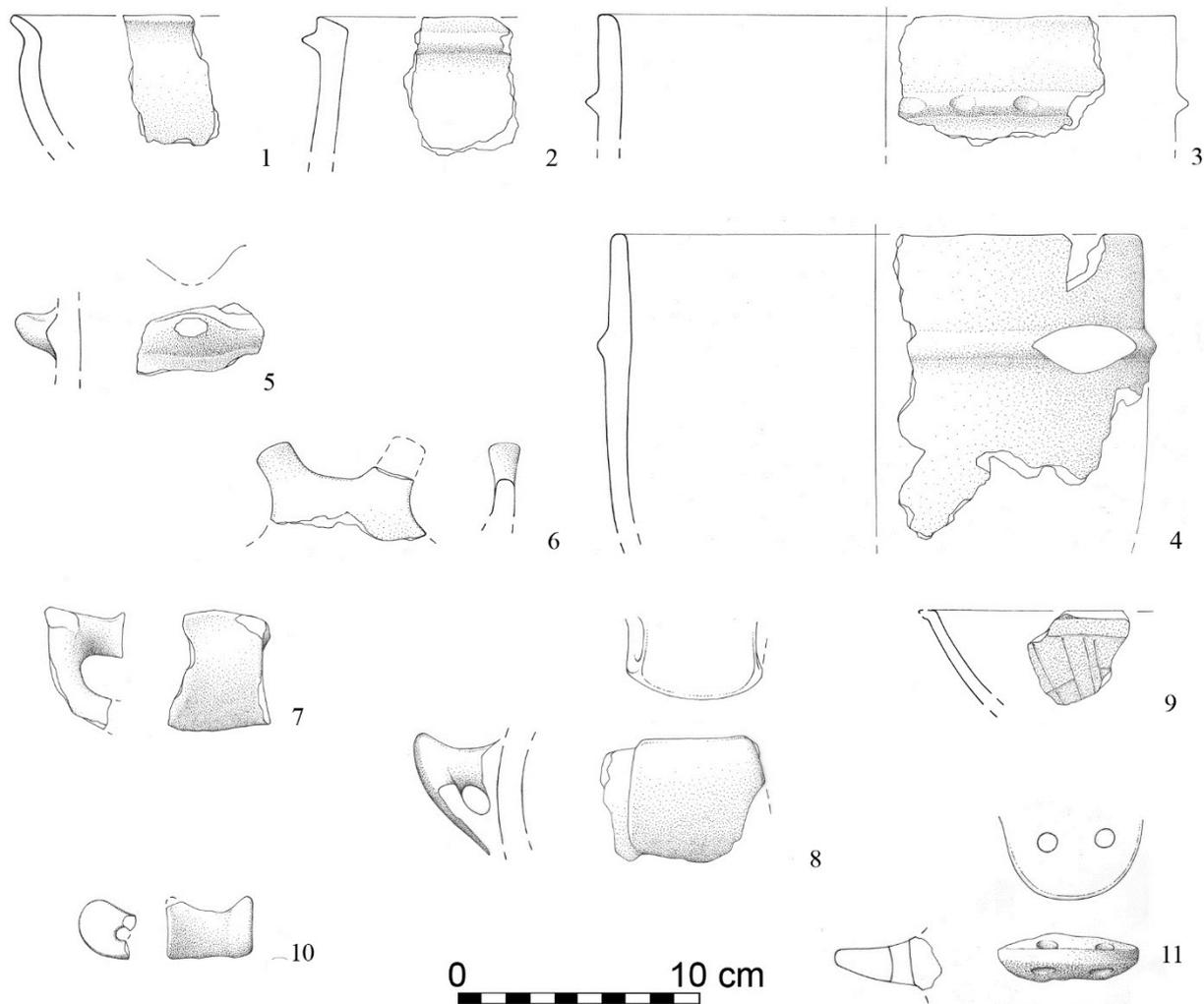


Fig. 23. Ca' Baredi. Materiali della prima fase insediativa US 38 (1-6) e di attribuzione antica, rinvenuti in posizione secondaria: superficie (7); US 45b (8); US 357 (9); US 334 (10); US 365 (11). (scala 1:3) (dis. G. Merlatti).

Ca' Baredi, pottery from phase 1: 1-6 from SU 38; 7-11 from secondary deposition in upper layers, SSU 45b (8), 357 (9), 334 (10), 365 (11) (scale 1:3) (drawn by G. Merlatti).

In associazione a questi elementi si riscontra la presenza di elementi morfologici di alta antichità ma di lunga durata, come la presa a lingua rialzata e gli scodelloni con cordone orizzontale al di sotto dell'orlo su cui si impostano prese a lingua o con cordone decorato da impressioni subcircolari distanziate³⁶ (Fig. 23.3-5). Si riconosce inoltre un'evidenza estremamente significativa, quella di un'appendice con apici espansi, forse a corna tronche poco sviluppate, pertinente a una maniglia o all'espansione di un'ansa con piastra impostata direttamente sull'orlo (Fig. 23.6). Come prima testimonianza del genere nel territorio regionale, essa suggerisce una stretta connessione tra il nostro sito e gli ambiti occidentali. Le anse con espansioni a corna tronche molto brevi, come noto, compaiono in ambito terramaricolo tra BM1 e BM2 (BERNABÒ BREA, CARDARELLI, CREMASCHI 2018, p. 15). La versione a maniglia, risultato della fusione di elementi della *facies* terramaricola con elementi appenninici, compare nel BM2 in area emiliana³⁷ e si

arcaicità, che attesta il passaggio BA-BM, di Spilamberto (FERRARI, MORICO, STEFFÈ 1997, fig. 153.6). Quanto alla ciotola, questa trova confronto nel lontano contesto di Lavagnone datato al BA IC (RAPI 2002, pp. 117-118, 158-159, figg. 6 e 24, n. 101) e forse anche nelle produzioni di Fivavé 3 (PERINI 1994, tav. 8, c122 e c124).

³⁶ In Friuli la decorazione trova confronto a Cordenons su uno scodellone tronco-ovoide datato al BM2: FRASSINE, TASCIA, PETTARIN 2018, p. 879, fig. 3B.14. Frequenti sono invece i grandi vasi con cordoni simili a Fivavé: PERINI 1994, ad es.: tav. 27, c339 e c341 (scodelloni con cordone liscio con bugnetta sotto l'orlo) (Fivavé 3), tavv. 96-97 (Fivavé 4) e tav. 164.c2387-c2389 (Fivavé 6); per la decorazione a impressioni circolari distanziate: tavv. 29, c373; 34 c469 e 468; 229, c865 (Fivavé 3), 118, c1695; 122-123; 124, c1760 (Fivavé 5); a Lavagnone, settore B, datati al BA IC: RAPI 2002, figg. 30.150; 27.138; 29.146.

³⁷ Vedi gli esemplari di Gaggio di Castelfranco Emilia: BALISTA *et alii* 2008, pp. 120 e 126, fig. 20.9; COCCHI GENICK 2018, p. 205, fig. 2B.9. Pilastrini di Bondeno: DESANTIS 1997, pp. 319-320, fig. 165.13-14; San Giovanni in Persiceto: TESINI 2010, pp. 153-154, figg. XX.6-7 e 11-12.

consolida con numerose attestazioni in area adriatica – ossia in contesti che avrebbero potuto funzionare da filtro verso gli ambiti costieri più settentrionali – nel corso del BM3³⁸. Considerata l'indicazione della datazione ¹⁴C e sulla base di alcuni possibili termini di confronto in area subalpina, che comprendono anche le anse/maniglie posizionate direttamente sull'orlo dei vasi³⁹, tenderemmo a riconoscere delle relazioni di tipo continentale e ad attribuire i contesti ceramici più antichi di Ca' Baredi a un momento non evoluto del Bronzo Medio, in termini di fasizzazione corrente non dopo il Bronzo Medio 2 delle regioni occidentali.

Un possibile rapporto, sia pure sfumato, con gli ambiti culturali subalpini potrebbe essere ribadito anche dalla possibilità di istituire confronti nelle produzioni palafitticole non solo per sporadici esemplari di anse a gomito ma anche per alcune anse apicate raccolte in superficie e in uno strato della fase 2⁴⁰ (Fig. 23.7-8). Anche altri elementi, rinvenuti negli strati immediatamente superiori, forse residuali, come la scodella con pareti decorate con fasci di linee incise a tratti irregolari (Fig. 23.9), potrebbero rappresentare memoria delle produzioni poladiane, riscontrate in vari contesti palafitticoli forse fino a una fase iniziale del Bronzo Medio, come ad esempio a Lavagnone e a Canà⁴¹; riscontro si ha inoltre in un più ampio ambito esteso alle terramare nei contesti iniziali del Bronzo Medio⁴².

Altri elementi, come le prese canaliculate con apici a lobo espanso e le prese a lingua con doppio foro verticale (Fig. 23.10-11), nel rimandare alla *facies* di Grotta Nuova, rappresentano una componente delle regioni centro-orientali della *facies* terramaricola e adriatica e dunque documentano una compresenza di influenze multidirezionali sin dall'inizio del ciclo di occupazione di Ca' Baredi⁴³.

In sintesi, l'associazione degli elementi ceramici commentati sembrerebbe rappresentare una *facies* ceramica propria di una fase di frequentazione precoce della media età del Bronzo, con limitato riscontro nei contesti insediativi del Friuli, forse ancora scarsamente popolato (BORGNA *et alii* 2018a). Considerato che molti aspetti distintivi delle produzioni palafitticole e terramaricole delle fasi evolute del Bronzo Medio – come l'articolazione morfologica delle anse e le ricche decorazioni a solcature – sembrano estranei ai contesti friulani, compreso quello di Ca' Baredi, si può avanzare l'ipotesi che le affinità e le convergenze riscontrate abbiano radici in una fase più antica e derivino da una sorta di unità culturale originaria o di sostrato, comune quanto a modelli produttivi, a un ampio ambito subalpino e nord-adriatico, risalente all'antica età del Bronzo e comprendente diverse regioni che avrebbero poi seguito traiettorie autonome⁴⁴. Su questa unità di fondo sembrano innestarsi in un momento ormai avviato del BM componenti culturali centro-italiche, quelle caratterizzanti la *facies* di Grotta Nuova, mediate dalle regioni della costa occidentale dell'Adriatico, pienamente immesse nella dialettica tra componenti culturali alpine e adriatiche⁴⁵.

Per quanto riguarda i contesti friulani, si potrebbe forse proporre per il repertorio ceramico della fase più antica di Ca' Baredi una correlazione cronologica con quello del complesso funerario di Mereto di Tomba, in particolare con i contesti delle fasi d'uso della piattaforma rituale del tumulo, successivamente all'impianto della tomba e prima della

³⁸ CATTANI, LENTINI 2013-2014, p. 13; CATTANI 2015, pp. 351-352, figg. 1 e 2; CATTANI 2018, p. 151; CATTANI, MIARI 2018, pp. 41-42, fig. 4; cfr. PACCIARELLI 1997; DAMIANI 1997, pp. 623-624.

³⁹ Vedi Fiavè: PERINI 1994, p. 754, tav. 154, c2240, c2253; p. 777, tav. 177, c2972; 798, tav. 198, c2969 (Fiavè 6); DE MARINIS 2002 (Lavagnone). Interessante la presenza di appendici a corna tronche su piastra impostata direttamente sull'orlo nel sito di Pontecchio Polesine, loc. Zanforlina (PERETTO, SALZANI 2003, 50, fig. 3.2); la produzione ceramica di questo sito, assegnata al BM pieno, comprende associazioni che denunciano l'integrazione tra componenti terramaricole e componenti peninsulari di tipo Grotta Nuova, rientrando in un ambito - compreso tra Polesine, bassa pianura veronese, Romagna - che offre discreti elementi di riscontro e convergenza rispetto al repertorio di Ca' Baredi.

⁴⁰ RAPI 2002, p. 178, fig. 38.221; CAZZANELLI 2002, p. 192, fig. 1.2. Sull'ansa a gomito v. BORGNA *et alii* 2018b, p. 204, fig. 10.4; sul rapporto tra anse a profilo angolato nella ceramica dei castellieri e nei contesti poladiani cfr. MONTAGNARI KOKELJ 1994, pp. 80-85; HELLMUTH KRAMBERGER 2017, pp. 180-182.

⁴¹ Vedi ad es. Lavagnone settore B, USS 537 e 680: CAZZANELLI 2002, pp. 193-194, fig. 1,6; p. 198, fig. 4,39-40; a Canà Il fase: de MARINIS *et alii* 2015, pp. 286-287, fig. 5,1.

⁴² Cfr. i contesti di Chiaravalle della Colombara, PC (BRONZONI, FORNARI 1997, p. 311, fig. 159,15 e 19) e di La Braglia, RE (TIRABASSI 1997, p. 314, fig. 160); per contesti più avanzati del Bronzo Medio si veda ad es. PERINI 1994, tav. 185, c2777; tav. 200 (Fiavè 6).

⁴³ Per gli elementi della *facies* Grotta Nuova assimilati nei contesti emiliano-romagnoli, con diffusione nelle regioni orientali, vedi PACCIARELLI 1997, pp. 424-425; CATTANI, MIARI 2018, pp. 37 e 39; CATTANI 2018, pp. 150-151, fig. 3; COCCHI GENICK 2018, p. 205, fig. 2B; cfr. PERETTO, SALZANI 2003 per il Polesine. In area emiliana vedi l'associazione delle prese nella terramara di Castelvetro (CATTANI 1997, fig. 164.6 e 11). Prese con doppio foro sono attestate sporadicamente anche in castellieri delle prime fasi dell'età del Bronzo, in particolare a Elleri (MASELLI SCOTTI 1997, tav. 18.13), a Monte Grisa inferiore (MORETTI 1978, fig. 6.11) e a Moncodogno (HELLMUTH KRAMBERGER 2017, pp. 249-254, fig. 220) e in contesti della costa orientale dell'Adriatico (Ričul: ČELHAR *et alii* 2017, pp. 30-31, tav. 9.5-6); per l'area palafitticola v. inoltre PERINI 1994, tav. 13, c195 (Fiavè 3).

⁴⁴ A questo proposito risultano di notevole interesse le osservazioni provenienti dall'analisi di contesti della pianura veneta centro-orientale, dove tra Antico e Medio Bronzo è stata registrata la coesistenza di componenti palafitticole subalpine e di provenienza orientale, ossia dal mondo dei castellieri istriani (CUPITÒ, LEONARDI 2015; FACCHIN, TASCA 2018; FACCHIN, FAGAN, TASCA 2015; ROSSIGNOLI *et alii* 2012).

⁴⁵ Sull'ingresso di elementi formali di ascendenza palafitticola nel repertorio di contesti emiliani e romagnoli del BA evoluto e pieno e della fase iniziale del BM1, vedi TIRABASSI 1997, p. 314, fig. 160.11; MIARI *et alii* 2009, pp. 54 e 60, fig. 20; per possibili contesti di BM 2 vedi CATTANI 2010, p. 167, fig. 7.1; in generale: CATTANI 2015, pp. 35-351; CATTANI, MIARI 2018, p. 36.

costruzione della collinetta artificiale, fasi che appaiono chiudere un lungo ciclo rappresentato, nel periodo più antico, da aspetti poladiani (BORGNA 2011, pp. 283-284; BORGNA, SIMEONI, VINCI 2019).

Nella ceramica delle fasi successive, 2-4, la componente occidentale, riferibile agli insediamenti palafitticoli e forse anche a quelli terramaricoli, risulta ancora percepibile: oltre ad elementi commentati altrove, come scodelline emisferiche o con breve orlo distinto (BORGNA *et alii* 2018b, pp. 202-204, fig. 8.2; cfr. *infra*, Fig. 25.4), menzioniamo qui un vaso troncoconico decorato con cordoni plastici orizzontali e verticali taccheggianti e con presa apicata impostata sulla parete (Fig. 24.1), un elemento non familiare ai castellieri, che ha riscontro in Friuli a Rividischia⁴⁶ e più in là specialmente in ambito palafitticolo, ad esempio a Lavagnone, a Tombola di Cerea, Coròn di Maccacari in una fase non avanzata del Bronzo Medio⁴⁷.

Peraltro sono ancora evidenti in questo orizzonte ceramico indizi di quel fenomeno di circolazione marittima di modelli che, familiari anche alle produzioni subalpine, paiono veicolati nell'ambito delle intense relazioni transadriatiche, su cui è stata fatta luce in una serie di contributi recenti. Ne è testimonianza la sopraelevazione a piastrina con accenno di appendici lobate, verosimilmente impostata su tazza subemisferica⁴⁸ (Fig. 26.8).

A queste fasi strutturali è inoltre riferibile un campionario nutrito di elementi caratteristici della *facies* dei castellieri carsici e istriani, in particolare quelli attivi nel ciclo di occupazione più antico, come Moncodogno e Elleri: tazze e boccali profondi a profilo globoso o piriforme con anse a fronte triangolare e sezione a nastro, impostate per lo più alla sommità dell'orlo (Fig. 24.2-7), ciotole e scodelle con orletto appiattito obliquamente (Fig. 25.1-4), ciotole poco profonde articolate con ampio orlo svasato (Fig. 25.5-8), olle globulari con ampio orlo svasato (Fig. 25.10; 26.1-2), anse a piastra (Fig. 26.3-7), bugne scudate verosimilmente pertinenti a vasi chiusi (Fig. 26.9-10) sono tutti elementi ben rappresentati nei castellieri orientali di antica fondazione⁴⁹.

⁴⁶ LAMBERTINI, TASCA 2006, p. 141, fig. 18.78; TASCA 2010-2011, tipo SCO CA6 C, p. 183. Prese a lingua ricurva, anche se non perfettamente confrontabili con l'esemplare di Ca' Baredi, sono attestate in Friuli a Pramarine di Sesto al Reghena e a San Vito al Tagliamento-Boscàt: BOTTI 2006, p. 56, fig. 9.77, 79; TASCA 2010-2011, tav. 9, SVB88.

⁴⁷ Per Tombola di Cerea, strato 3 e strato 4: URBAN 1993, tavv. 67.5; 80.7; vedi anche, con una recente revisione cronologica, FOZZATI, LEONARDI, MARTINELLI 2015, pp. 248-249, fig. 9. Coròn di Maccacari: SALZANI, FREDELLA 2004, figg. 3.2, 5.1, 8.5. Prese apicate fortemente ricurve si trovano inoltre a Lavagnone, settore B, US 533 (datata alla transizione BA-BM): CAZZANELLI 2002, p. 195, fig. 2.22. Per quanto riguarda la decorazione a cordoni taccheggianti verticali innestati su cordoni orizzontali, si possono contare generici paralleli in Friuli occidentale, a Cordenons US 41B (BM1-BM2) e a Muzzana-Bonifica: TASCA 2010-2011, tav. 39, MUZ202; FRASSINE, TASCA, PETTARIN 2018, p. 881, fig. 3C. In Veneto: FACCHIN, FAGAN TASCA 2015, figg. 3.9; 4.11. In ambiente palafitticolo vedi CONDÒ, FREDELLA 2002, p. 242, fig. 16.103: Lavagnone, settore B, struttura abitativa della media età del Bronzo (BMI-II). Il motivo è documentato anche in Slovenia a Sodolek, nel fossato SE 55 ascrivito al BM (KAVUR 2018, pp. 182-183, n. 212), per un commento sulla datazione antica dei resti fornita dall'analisi al ¹⁴C vedi ČREŠNAR, TERŽAN 2014, pp. 677-678 e fig. 24.

⁴⁸ Per l'ansa innestata su piastrina di Ca' Baredi, verosimilmente pertinente ad una scodella, v. BORGNA 2020, p. 143, fig. 5; riscontri generici, mai precisi, sono disponibili in siti quali Monte Castellaccio, Pilastrì di Bondeno, compresi in quella che è stata definita un'*enclave* culturale di confine tra le propaggini orientali del mondo terramaricolo e i territori di influenza delle *facies* di Grotta Nuova (gruppo Farneto-Monte Castellaccio): cfr. DESANTIS 1997, p. 319. Vedi in particolare i siti della costa romagnola e marchigiana di BA-BM (Cattolica: MIARI *et alii* 2009, p. 55, fig. 24; Ancarano di Sirolo: COCCHI GENICK 2005, fig. 2.1) e dell'Adriatico orientale (Ričul: ČELHAR *et alii* 2017, pp. 28-29, tavv. 5.1, 8.6); in ambito palafitticolo si veda a Fiavé (6): PERINI 1994, tav. 207, p. 807, c3194; p. 839, c2235a (su bicchieri "tipo Fiavé"). In generale per i rapporti transadriatici vedi ARENA *et alii* 2018; ARENA *et alii* 2020; CAZZELLA, RECCHIA 2018; 2020.

⁴⁹ Per il repertorio ceramico, a titolo esemplificativo, si rimanda a HELLMUTH KRAMBERGER 2017 (Moncodogno); BURŠIĆ MATIJAŠIĆ 1997 (Monte Orcino); a MASELLI SCOTTI 1997 (Elleri e Montedoro). Puntuali confronti si possono istituire per i boccali fig. 24. 5-7 con quelli di Moncodogno (HELLMUTH KRAMBERGER 2017, tavv. 13.7 e 8-9; 14.1), di Elleri e Montedoro (MASELLI SCOTTI 1997, figg. 2.9; 5.1,3); le scodelle e ciotole fig. 25.1-4 rimandano a esemplari di Moncodogno (HELLMUTH KRAMBERGER 2017, tavv. 1.3-4,7; 13.2,5; 15.11; 59.3) e di Elleri (MASELLI SCOTTI 1997, tavv. 17.1; 19.15). Ciotole carenate con ampio orlo e tazze carenate sono attestate ancora a Elleri (MASELLI SCOTTI 1997, tavv. 2.12), a Ričul (ČELHAR *et alii* 2017, tav. 3.2); vasi globosi con imboccatura ad imbuto sono presenti a Moncodogno e a Monte Orcino (HELLMUTH KRAMBERGER 2017, tav. 79.6; BURŠIĆ MATIJAŠIĆ 1997, tavv. III.31; V.64). Per quanto attiene alle anse a piastra vedi BORGNA *et alii* 2018a, fig. 6.



Fig. 24. Ca' Baredi. Materiali della seconda fase (fasi costruttive 2-4): US 439 (1); US 334 (2); US 344 (3); US 357 (4); US 365a (5); US 411 (6-7) (scala 1:3) (dis. G. Merlatti).
 Ca' Baredi, pottery from phase 2 (building phases 2-4): SSU 349 (1), 334 (2), 344 (3), 357 (4), 365a (5), 411 (6-7) (scale 1:3) (drawn by G. Merlatti).

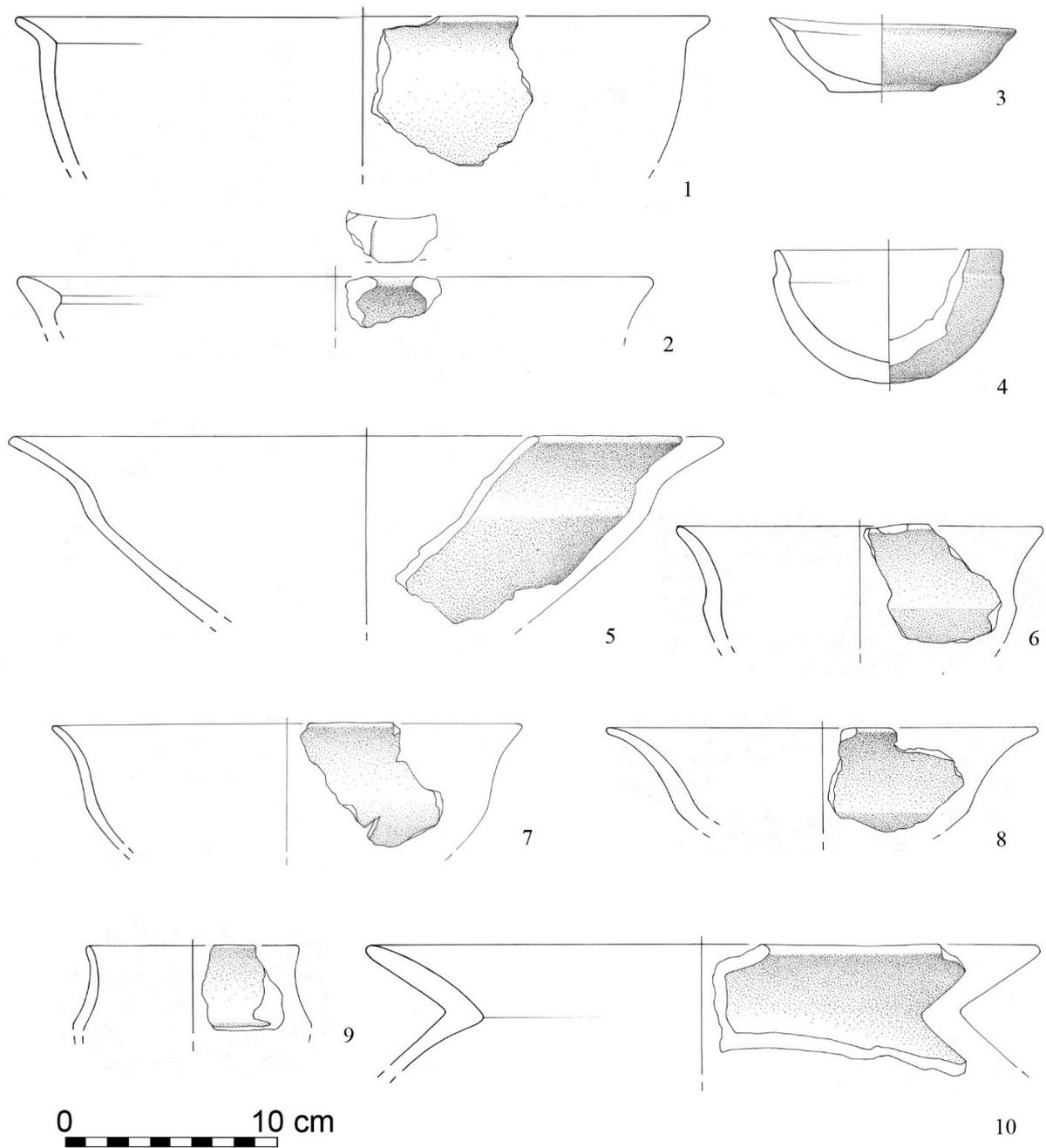


Fig. 25. Ca' Baredi. Materiali della seconda fase (fasi costruttive 2-4): US 334 (1, 6, 10); US 365a (2, 7); US 355 (3); US 90 (4); US 39 (5); US 378 (8-9); US 325 (10) (scala 1:3) (dis. G. Merlatti).

Ca' Baredi, pottery from phase 2 (building phases 2-4): SSU 334 (1, 6, 10), 365a (2, 7), 355 (3), 90 (4), 39 (5), 378 (8-9); 325 (10) (scale 1:3) (drawn by G. Merlatti).

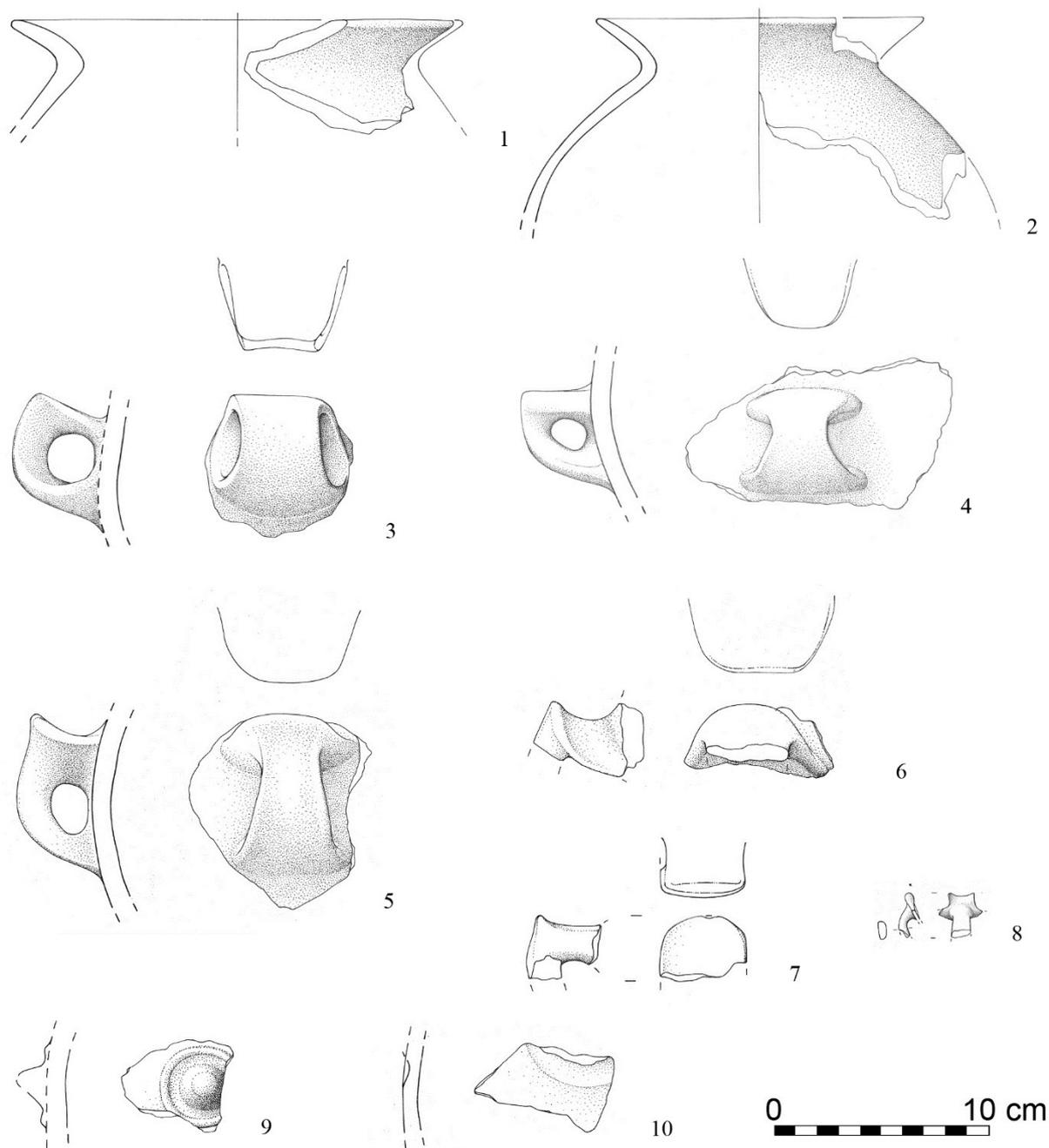


Fig. 26. Ca' Baredi. Materiali della seconda fase (fasi costruttive 2-4): US 36 (1 e 7); US 334 (2-4, 10); US 378-426 (6); US 411 (5); US 83 (8); US 325 (9) (scala 1:3) (dis. G. Merlatti).

Ca' Baredi, pottery from phase 2 (building phases 2-4): SSU 36 (1, 7), 334 (2-4, 10), 378-426 (6), 411 (5), 83 (8), 325 (9) (scale 1:3) (drawn by G. Merlatti).

Alcuni di questi elementi sono riscontrabili, nel quadro di un popolamento meglio rappresentato, in Friuli, in particolare nella bassa pianura, a Pramarine di Sesto al Reghena e a Piancada-Volpares e, nel comparto orientale, in alcuni siti prospicienti il fiume Natisone⁵⁰. Isolati confronti si individuano inoltre nei contesti frammentari pertinenti alle fasi più antiche dei castellieri dell'alta pianura⁵¹.

⁵⁰ Per Pramarine vedi ad esempio le bugne scudate, oltre che le prese apicate descritte sopra (nota 47): BOTTI 2006, figg. 9.77, 79; 21.173); Piancada Volpares: TASCA 2010-2011, tav. 17, vol 22; Buttrio: NONINI, TASCA 1995, fig. 2.2; grotta Robič/Turieva jama: KNAVS, MLINAR 2005, tavv. 3.3-4, 6-7 e TASCA 2019, fig. 2.18.

⁵¹ Udine: olle globose decorate con bugne scudate, ciotole con ampio orlo e anse a piastra (VITRI *et alii* 1991, fig. 2.2, 10, 12), tazze globulari con anse a fronte triangolare (VITRI *et alii* 2009, figg. 10.1; 16.1); Vedi anche i materiali provenienti da Sedegliano (CORAZZA,

Per una definizione cronologica più netta rispetto a quanto fino ad ora era stato possibile proporre in Friuli sulla base di grandi quantità di evidenze non contestualizzabili per mancanza di sequenze stratigrafiche, è oggi di aiuto anche la possibilità di riscontro di vari elementi delle produzioni locali di questo orizzonte intermedio nei contesti ceramici del Bronzo Medio sloveno. Questi ultimi provengono per lo più da siti di pianura di tipo perisondale e sono riconducibili, in particolare in seguito agli studi di Brina Škvor Jernejčič (2019; 2020), alla fase antica di Oloris-Podsmreka, che avrebbe forse avvio nella seconda metà del XVI sec. a.C. e comprenderebbe XV e XIV sec. a.C. (Bz B2/C1)⁵²: si vedano le ciotole aperte e poco profonde con orlo marcatamente svasato, i vasi carenati profondi, le bugne scudate, vari tipi di prese a lingua con impressione centrale, anse tubolari e le decorazioni con cordoni lisci⁵³. Le associazioni ceramiche ricostruibili dai contesti delle fasi strutturali 2-4 di Ca' Baredi documenterebbero dunque una macrofase della vita del sito – da dettagliare forse in futuro in una sequenza più articolata –, che sembra trovare adeguato inquadramento nei limiti del Bronzo Medio evoluto (Bz C1 in Slovenia), ossia di una fase iniziale del BM 3 di area padana. Il villaggio appare allora inserito in una rete multidirezionale di relazioni, certamente a proiezione adriatica e inoltre estesa all'area slovena. L'aspetto culturale dei più antichi castellieri istriani appare ora dominante.

È tuttavia nella fase strutturale 5, quella rappresentata dai focolari IV e VI privi di collegamenti evidenti con ambienti e spazi costruiti, che la componente culturale dei castellieri orientali – ben testimoniata in alcuni complessi del Bronzo Medio-Recente come Nivize, Monte Grisa (MORETTI 1978) e Montedoro (MIZZAN 1997) – appare pervasiva a Ca' Baredi. Compaiono ora elementi caratteristici come le anse a fronte triangolare (Fig. 27.1-2) a sezione massiccia subquadrangolare (cfr. BORGNA *et alii* 2018b, fig. 8.6) e le anse a piastra di tipologia più evoluta (Fig. 27.3, vedi BORGNA *et alii* 2018a, fig. 6). Le forme aperte, quasi esclusivamente documentate nel contesto dei focolari, sono costituite da tazze e ciotole carenate, provviste di piccole anse tubolari (Fig. 27.4,6) (BORGNA, CORAZZA 2020, pp. 267-269, figg. 6.1,4; 7.1).

Anse a nastro o a fronte triangolare sono ora impostate per lo più sulla spalla o sulla parete convessa di ollette e tazze a sagoma globulare con orlo a fascetta o nettamente distinto (Fig. 27.5): queste, insieme alle tazze e alle ciotole carenate basse e poco profonde (Fig. 27.4,6), mostrano chiari indizi di evoluzione cronologica delle produzioni. Insomma, il repertorio più tipico e caratterizzante i contesti regionali⁵⁴ attribuiti a un periodo compreso tra Bronzo Medio e Bronzo Recente appare a Ca' Baredi ben circoscritto stratigraficamente tra gli orizzonti ceramici del Bronzo Medio meno evoluto, nella sequenza più profonda, e un contesto con elementi propri del primo Bronzo Recente, nel livello superiore. Tale repertorio risente dell'influenza di elementi culturali di provenienza nordorientale e in particolare della *facies* della cosiddetta Virovitica in Croazia, compresa in Slovenia nella fase insediativa più recente di Oloris-Podsmreka e datata alla transizione tra Bz C2 e Bz D, ossia al passaggio tra la media e la recente età del Bronzo nei contesti italiani, tra XIV e XIII sec. a.C. Le caratteristiche di questo repertorio ceramico – riferibile alle produzioni dei castellieri e in particolare a una declinazione propria dell'areale isontino, comprendente i siti interni di collegamento con le valli slovene – sono già state parzialmente commentate in una recente occasione⁵⁵. Non si era presentata però ad oggi l'opportunità di riconoscere il carattere fortemente innovativo dello stesso repertorio rispetto a quelli delle fasi immediatamente precedenti. Risultano preziose a questo proposito le osservazioni di Brina Škvor Jernejčič, che rimarcano nei contesti transalpini un netto cambiamento in coincidenza con questa fase (ossia tra tardo XIV e iniziale XIII sec. a.C.), un cambiamento che verrebbe anche segnalato dalla comparsa di piccoli ripostigli a composizione mista (ŠKVOR JERNEJČIČ 2020, p. 11). Le indagini più recenti ci hanno indotto a rilevare come a Ca' Baredi gli aspetti innovativi del sistema ceramico pertinente a questo stadio si accompagnino a fenomeni di trasformazione e discontinuità osservabili a livello di stratigrafia e di strutture (*supra*). Anche nel territorio aquileiese, se non nel sito di Ca' Baredi, tale discontinuità segna l'avvio del fenomeno della deposizione del metallo in ripostigli come quello di Cervignano, databile al primo Bronzo Recente, che per volume e composizione ha molti elementi in comune con i più antichi ripostigli sloveni⁵⁶.

BORGNA 2017, p.41; CORAZZA 2018, fig. 2.2,7), Savalons (CORAZZA 2018, fig. 2.3-5,8-14) e da Variano (prima fase): CORAZZA, CASSOLA GUIDA 2018, fig. 3.1-2.

⁵² Per scelte insediative e tipologie degli insediamenti di pianura di questa fase in Slovenia: DULAR 2011; 2013, pp. 103-106; ČREŠNAR, TERŽAN 2014, in particolare pp. 677-688; cfr. GRAHEK 2017, p. 110.

⁵³ ŠKVOR JERNEJČIČ 2020, in particolare figg. 3.2,4-7,10; 4.6-7; 5.1,3-4. Vedi anche per singoli contesti: MURGELJ 2013, fig. 29, scodelle tipo Sk1/1 e Sk1/3 (Podsmreka); KAVUR 2018, pp. 186-187, 226-227, 187, nn. 234, 233, 468 (Sodolek).

⁵⁴ Vedi di recente VINCI, TASCA, VICENZUTTO 2019; BORGNA *et alii* 2018a, con bibliografia.

⁵⁵ Per aspetti generali e confronti specifici e puntuali delle produzioni ceramiche vedi BORGNA, CORAZZA 2020; per riferimenti all'areale interno dell'Isontino v. in part. pp. 268-269; vedi ora TASCA 2019 a proposito della grotta Kovačeva o Turjeva di Robič.

⁵⁶ P. Turk (1996, p. 105) inserisce il deposito di Cervignano nel gruppo dei "large hoards of mixed composition", ma la quantità ridotta degli oggetti, l'evidenza univoca di una sola classe funzionale, quella degli attrezzi, e lo scarso stato di frammentazione degli oggetti trovano piuttosto riscontro negli "small hoards of mixed composition"; sul ripostiglio v. BORGNA 2001, pp. 309-311; CANOVARO *et alii* 2018; BORGNA, CANOVARO cds.

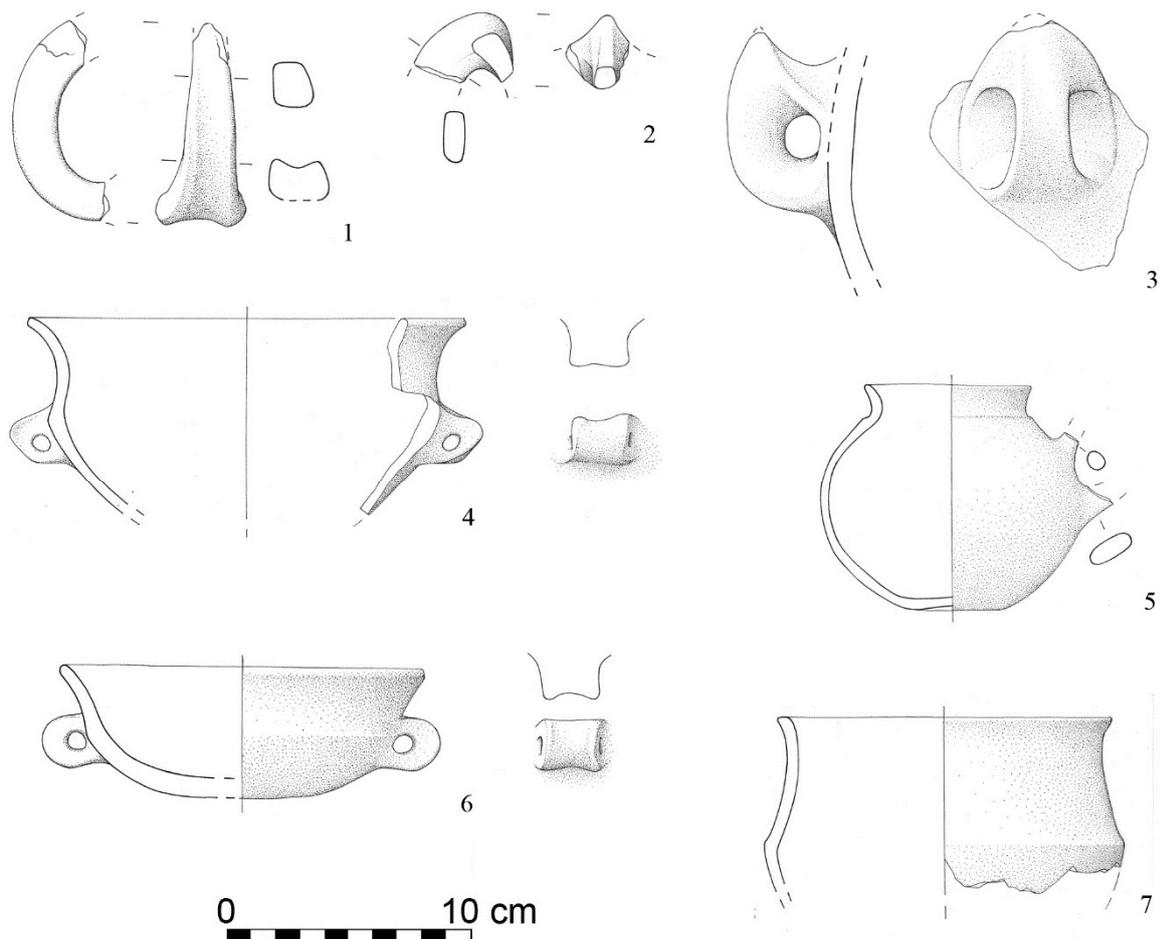


Fig. 27. Ca' Baredi. Materiali della terza fase (fase costruttiva 5): US 49 (1-2); US 128 (3); US 49a (4, 6-7); US 49b (5). (scala 1:3) (dis. G. Merlatti).

Ca' Baredi, pottery from phase 3 (building phase 5): SU 49 (1-2); SU 128 – Sg. 2 (2); SU 49a (4, 6-7); SU 49b (5). (scale 1:3) (drawn by G. Merlatti).

Nel sottolineare gli importanti elementi di convergenza tra la ceramica locale e quella dei siti interni dell'Isontino e delle valli slovene, va tuttavia anche precisato che in questi ultimi sembrano meno espressi i tratti più caratteristici e identitari delle produzioni dei castellieri istriano-carsici, come in particolare i vari e ben noti tipi di anse, diffusi invece a Ca' Baredi.

Questa sorta di discontinuità rispetto alle produzioni più interne – ben evidente anche dal confronto tra cultura materiale della bassa pianura e dell'alta pianura friulana (vedi anche TASCA, VINCI, VICENZUTTO 2019) – è ancora più evidente nel record ceramico della fase più recente di Ca' Baredi (fase 6), che dobbiamo inquadrare in un *continuum* culturale rispetto alla fase precedente e ritenere solo assai poco più evoluta cronologicamente rispetto a quella. I grandi vasi globosi con orli svasati, appiattiti in obliquo e a profilo sfaccettato (Fig. 28.3-4) indirizzano ai modelli culturali di tipo Virovitica tra Bz C2 e Bz D e trovano confronto in una serie di contesti la cui distribuzione potrebbe indicare percorsi di collegamento alternativi con le regioni transalpine, specificamente *via* vallate interne a ridosso del Carso, l'Istria settentrionale e la Lika⁵⁷.

⁵⁷ Per analisi di dettaglio v. BORGNA, CORAZZA 2020, pp. 262-270.

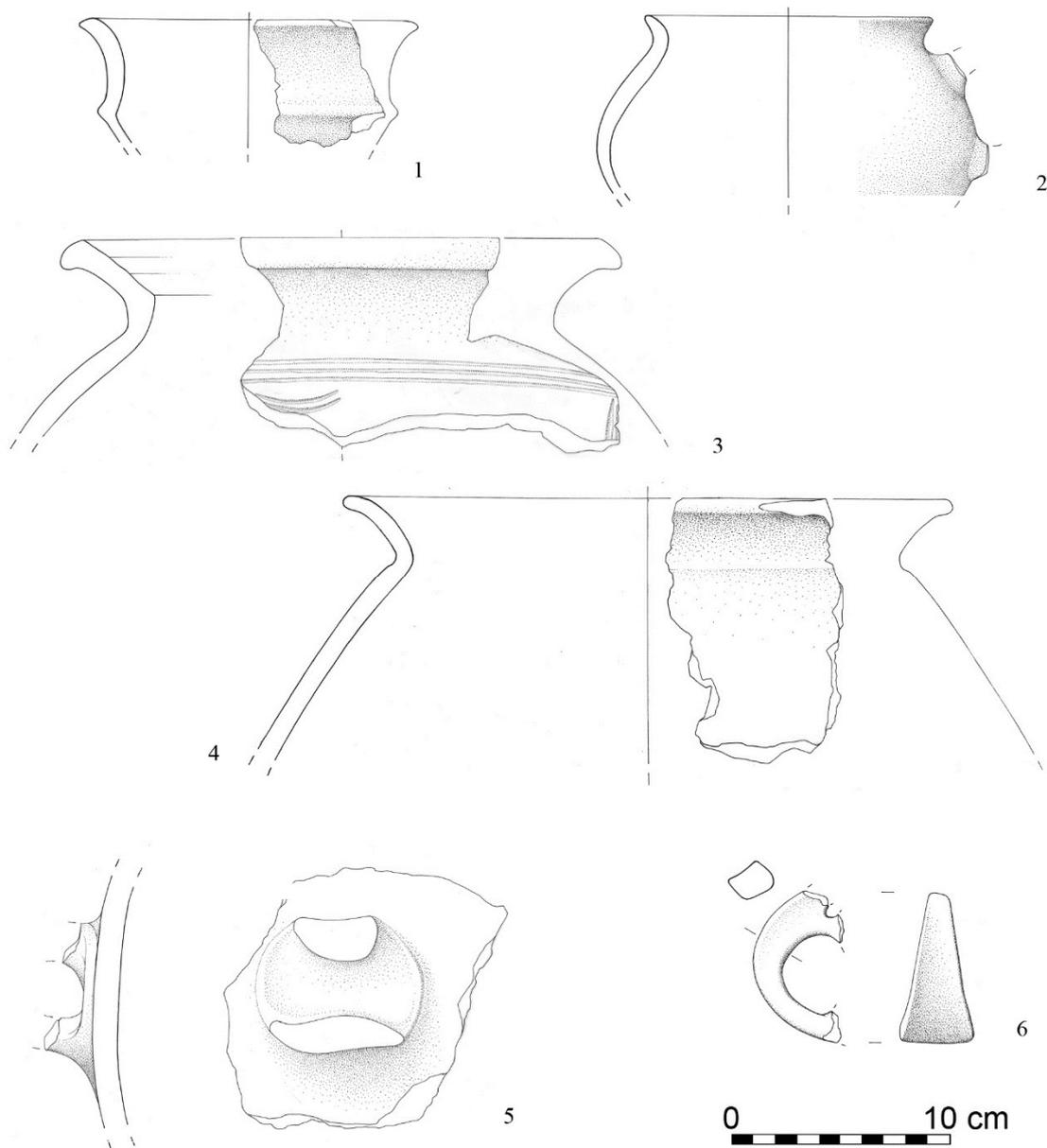


Fig. 28. Ca' Baredi. Materiali della quarta fase (fase costruttiva 6): US 295c (1); US 295d (2); US 215 (3-5); US 206b (6). (scala 1:3) (dis. G. Merlatti).

Ca' Baredi, pottery from phase 4 (building phase 6): SSU 295c (1), 295d (2), 215 (3-5), 206b (6) (scale 1:3) (drawn by G. Merlatti).

Nella fase 6, l'associazione esclusiva di alcune anse plastiche di tipo subappenninico – quella cilindro-retta e quella lobata (Fig. 29.1-2) – rimanda soprattutto al Bronzo Recente iniziale e fa luce su un contesto di relazioni molto ampio, comprendente pianura veneziana, padovana, basso-veronese, Polesine, Romagna⁵⁸. Ad Amolara – complessi II e III datati al Bronzo Recente 1 – si ravvisano molteplici termini di confronto per il repertorio di Ca' Baredi⁵⁹. Come già sottolineato da diversi studiosi, la distribuzione di questi elementi permette di riconoscere la funzione connettiva della fascia costiera adriatica occidentale, che favorisce nel primo Bronzo Recente la penetrazione di elementi

⁵⁸ In verità l'esemplare di ansa sopraelevata cilindro-retta o pseudo cilindro-retta (*infra*) proviene da una falda di scarico attribuibile all'uso estremo o alla dismissione dei focolari della fase 5 e immediatamente precedente alla messa in opera della potente piattaforma che avvia la fase 6; considerata la stretta somiglianza della ceramica delle due fasi - in particolare quanto a tazze carenate - ci sembra lecito proporre che le fasi 5 e 6 siano interpreti di un divario cronologico di scarsa entità.

⁵⁹ Amolara: GAMBACURTA *et alii* 2018, p. 99; in Polesine anche Larda e Larda 2 di Gavello: PERETTO, SALZANI 2004; BELLINTANI 2000, fig. 4.7; MISCHIATTI *et alii* 2012; per Dolo: GROPPA *et alii* 2015 (si vedano lobate con foro passante); cfr. nel basso veronese Sabbionara: BELLUZZO, SALZANI 1997, p. 368, fig. 203.5; Baldaria, Cologna Veneta: SALZANI 2010, fig. 1.11; nel Padovano, Monte Rosso: LEONARDI, MAIOLO 1976, tav. 13A.18; si veda inoltre S. Giuliano di Toscanella: DAMIANI 2010, p. 402; Solarolo: CAIRONI, GUERRA, VACCARI 2009; in generale vedi, con bibliografia, BORGNA, CORAZZA 2020, p. 270; BORGNA 2020, pp. 146-147.

peninsulari fino al Friuli occidentale⁶⁰. La testimonianza di Ca' Baredi non fa altro che ampliare il quadro delineato riportando anche la parte orientale della bassa pianura friulana in una rete di relazioni intense, inquadrabili in un modello di circolazione costiero e prettamente periadriatico⁶¹.

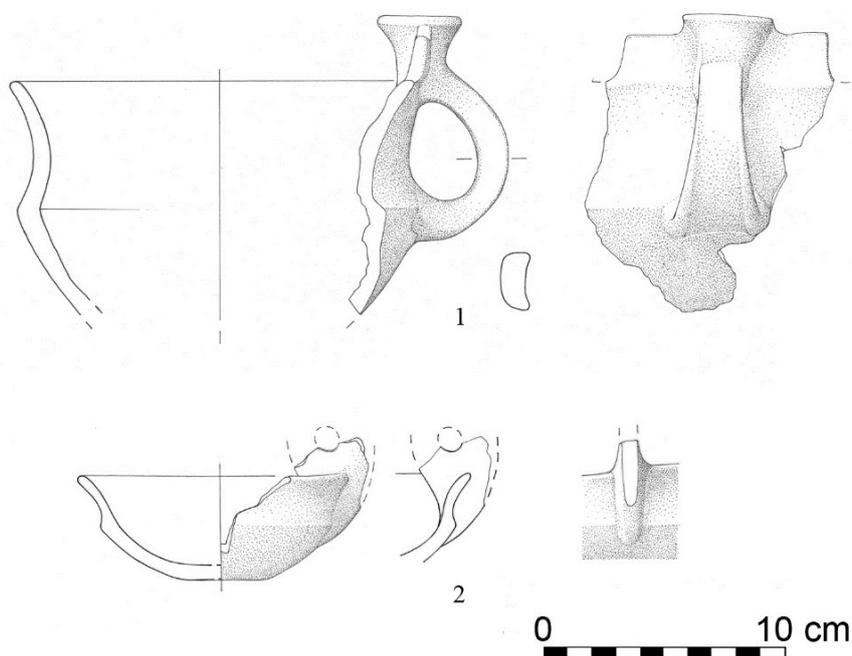


Fig. 29. Ca' Baredi. Materiali della terza fase (fase costruttiva 5): US 293 (1) e della quarta fase (fase costruttiva 6): US 215 (2). (scala 1:3) (dis. G. Merlatti).

Ca' Baredi, pottery from phase 3 (building phase 5): SU 293 (1), from phase 4 (building phase 6): SU 215 (2) (scale 1:3) (drawn by G. Merlatti).

Integrando i dati stratigrafico-strutturali con quelli della cultura materiale, è dunque possibile proporre che la fase di parziale discontinuità rappresentata dai focolari IV e VI - o fase 5 - fu l'immediata premessa di una nuova progettazione che ebbe esito nella realizzazione della piattaforma della fase 6. Allora entrambe le sponde del fiume risultano allestite con postazioni di focolari e punti di fuoco utili tanto all'approvvigionamento alimentare e alla preparazione in regime comunitario quanto ad attività artigianali (BORGNA, CORAZZA, MARCHESINI 2019). In questo quadro, l'intervento di nuove componenti culturali di matrice transalpina (Virovitica) sembra aver agito da stimolo sostanziale al potenziamento del ruolo di Ca' Baredi nel sistema di connettività interregionale come recettore di elementi e modelli di varia provenienza e interlocutore di un dialogo attraverso percorsi differenziati. Il sito partecipò allora a un sistema di collegamento tra est e ovest incentrato sui maggiori centri della pianura costiera, ciascuno riferimento di siti minori aggregati lungo le aste NS dei fiumi di risorgiva⁶²: si tratta di un assetto territoriale molto simile a quello proposto nella pianura veneta costiera proprio tra la fine del Bronzo Medio e il Bronzo Recente⁶³.

Se durante il Bronzo Medio Ca' Baredi divenne parte di una rete adriatica che aveva tra i maggiori interlocutori le comunità dei castellieri istriani e dell'Adriatico orientale, partecipi di relazioni transadriatiche in particolare con le regioni dell'Italia peninsulare⁶⁴, con la fine del Bronzo Medio il sito divenne perno di una circolazione che coinvolse da una parte le regioni continentali transalpine e danubiane e dall'altra quelle adriatiche occidentali e padane e trovò nel paesaggio costiero del Friuli una direttrice strategica di relazioni interregionali.

⁶⁰ Cfr. in generale CATTANI 2009; CATTANI 2018; CATTANI, MIARI 2018; BOTTI, TASCA 2006; TASCA, PUTZOLU, VICENZUTTO 2018; FRONTINI 2011, pp. 51-52.

⁶¹ Si veda, a proposito della diffusione orientale, l'ansa cilindro-retta dal castelliere di S. Križ, in Istria nordoccidentale, impostata su un profondo boccale, che costituisce un buon confronto per Ca' Baredi: PERCAN 2018, p. 14, n. 29; PERCAN 2021, pp. 42-43, fig. 11.1.

⁶² *Supra*; cfr. CASSOLA GUIDA *et alii* 2004, p. 194; VITRI, TASCA, FONTANA 2013; BORGNA *et alii* 2018b.

⁶³ CUPITÒ, LOTTO, FACCHIN 2015; sul ruolo della pianura friulana nelle relazioni interregionali est-ovest a partire dalle evidenze delle spade da fiumi, laghi, laguna, vedi CUPITÒ, LEONARDI 2015, pp. 214-215; BORGNA 2018; 2020, pp. 142-147.

⁶⁴ *Supra*; sulla circolazione adriatica di elementi culturali caratteristici dei castellieri v. già PERONI 1989, pp. 342-347; ARENA *et alii* 2018; cfr. BORGNA 2020, p. 144.

In conclusione, riassumiamo alcuni risultati della nostra ricerca:

- Ca' Baredi nasce in una fase precoce del Bronzo Medio (forse nel corso del BM 2 in area padana / Bz B2 / XVI sec. a.C. ca) in una temperie culturale ancora poco nota in Friuli e nella quale si segnalano elementi confrontabili in ambito occidentale palafitticolo, che potrebbero rappresentare l'eredità di un comune sostrato di tipo subalpino. Contestualmente alcuni rilevanti indicatori ceramici riferibili alla *facies* Grotta Nuova appaiono illuminare il ruolo di mediazione della fascia costiera adriatica nella diffusione di componenti culturali multidirezionali. Quanto a modello insediativo e tecnica costruttiva, basata su un ampio uso del legno, i riscontri più puntuali provengono da siti umidi, com'era da aspettarsi per un ambiente fluviale e sublagunare quale quello di Ca' Baredi (Fase 1, fase strutturale 1).

- Durante l'avanzato Bronzo Medio (BM 3) (Bz B2-C2 / XV-XIV sec. a.C.) il sito adotta modelli e tecniche costruttive con convincenti confronti negli insediamenti all'asciutto della pianura friulana e con ricorrenti analogie in ambito terramaricolo. La produzione ceramica appare allora condizionata in maniera prevalente dai modelli che caratterizzano il Bronzo Medio dei castellieri istriani e carsici di antica formazione, come Elleri e Moncodogno, Monte Grisa, Montedoro, e trova ampio riscontro nelle produzioni slovene (primo orizzonte Oloris-Podsmreka). Le componenti riferibili agli ambiti palafitticolo e terramaricolo appaiono certamente mediate dalle comunità della fascia adriatica occidentale. Il sito fu in questa fase pienamente coinvolto nella rete delle relazioni transadriatiche dominate dai castellieri (Fase 2, fasi strutturale 2-4).

- A partire dalla fine del Bronzo Medio e durante il primo Bronzo Recente (Bz C2-D, XIV-XIII; Bz D / XIII), Ca' Baredi divenne verosimilmente un approdo con funzioni centrali in un sistema di collegamento interregionale che connetteva le regioni continentali europee all'Italia settentrionale e peninsulare attraverso i percorsi fluviali e gli ambiti costieri (Fase 3, fase strutturale 5, e fase 4, fase strutturale 6).

Dal punto di vista del paesaggio e delle risorse, i riscontri puntuali nei territori lagunari friulani e veneti e nelle aree planiziali tra Polesine e Romagna rendono ragione della percezione di un'affinità culturale, basata su relazioni di lunga durata ed espressa nelle produzioni ceramiche, nelle tecniche costruttive a crudo, e nel modello di sviluppo diacronico che apparenta molti insediamenti costieri e subcostieri in particolare tra una fase avviata del Bronzo Medio e la prima parte del Bronzo Recente.

BIBLIOGRAFIA

- ARENA A., CARDARELLI A., TUNZI SISTO A.M. 2018, *L'area dei castellieri del Caput Adriae e l'ambito adriatico nel Bronzo Medio e Recente*, in BORGNA, CASSOLA GUIDA, CORAZZA 2018, pp. 301-308.
- ARENA A., BARBARIĆ V., CARDARELLI A., GOVEDARICA B., RADIĆ ROSSI I., TUNZI A.M. 2020, *The Adriatic Sea and the interactions between its two shores during the late Early and Middle Bronze Age*, in BERNABÒ BREA M., a cura di, *L'Italia tra Mediterraneo ed Europa: mobilità, interazione e scambi*, RSP, 70, S1, pp. 245-257.
- BALISTA C., BONDAVALLI F., CARDARELLI A., LABATE D., MAZZONI C., STEFFÈ G. 2008, *Dati preliminari sullo scavo della Terramara di Gaggio di Castelfranco Emilia (Modena): scavi 2001-2004*, in BERNABÒ BREA M., VALLONI R., a cura di, *Archeologia ad Alta Velocità in Emilia Romagna. Indagini archeologiche e geologiche lungo il tracciato ferroviario*, Atti del Convegno, Parma, 2003, Quaderni di Archeologia dell'Emilia Romagna, 22, pp. 113- 138.
- BALISTA C., BORTOLAMI F., FUOLEGA F., GAMBACURTA G., MARCHESINI M., VALLI E. 2015, *Il sito dell'età del bronzo medio-recente corrispondente all'antica Adria (Rovigo) in località Amolaretta*, in LEONARDI G., TINÉ V., a cura di, *Preistoria e Protostoria del Veneto*, Studi di Preistoria e Protostoria, 2, Firenze, pp. 721-725.
- BALISTA C., LEONARDI G. 1996, *Gli abitati di ambiente umido nel Bronzo Antico dell'Italia settentrionale*, in COCCHI GENICK D., a cura di, *L'antica età del bronzo in Italia*, Atti del congresso di Viareggio, 9-12 gennaio 1995, Firenze, pp. 199-228.
- BELLINTANI P. 2000, *Il Medio Polesine tra la tarda età del bronzo e l'inizio dell'età del ferro*, in HARARI M., PEARCE M., a cura di, *Il Protovillanoviano al di qua e al di là dell'Appennino*, Atti della giornata di studio, Como, pp. 47-84.
- BELLUZZO G., SALZANI L. 1997, *Sabbionara di Veronella (VR)*, in BERNABÒ BREA, CARDARELLI, CREMASCHI 1997, pp. 368-369.
- BERNABÒ BREA M., a cura di, 2018, *Preistoria e Protostoria dell'Emilia Romagna – II*, Studi di Preistoria e Protostoria, 6, II, Firenze.
- BERNABÒ BREA M., CARDARELLI A., CREMASCHI M. 1997, a cura di, *Le Terramare. La più antica civiltà padana*, Catalogo della mostra, Modena 15 marzo - 1 giugno 1997, Milano.
- BERNABÒ BREA M., CARDARELLI A., CREMASCHI M. 2018, *L'Emilia tra antica e recente età del Bronzo*, in BERNABÒ BREA 2018, pp. 9-32.
- BERNABÒ BREA M., CREMASCHI M. 1997, *La terramara di S. Rosa di Poviglio: le strutture*, in BERNABÒ BREA, CARDARELLI, CREMASCHI 1997, pp. 196-212.
- BERNABÒ BREA M., CREMASCHI M. 2004a, *La terramara di S. Rosa a Poviglio (Reggio Emilia) nel corso del Bronzo Recente*, in COCCHI GENICK D. 2004, pp. 101-110.
- BERNABÒ BREA M. A., CREMASCHI M., a cura di, 2004b, *Il villaggio piccolo della terramara di Santa Rosa di Poviglio. Scavi 1987-1992*, Origines, Firenze.
- BIANCHI P., LINCETTO S. 2004, *Strutture abitative dell'unità stratigrafica superiore nel villaggio grande di Poviglio*, in COCCHI GENICK D. 2004, pp. 514-515.

- BORGNA E. 2001, *I ripostigli del Friuli: proposta di seriazione cronologica e di interpretazione funzionale*, RSP, 51 (2000-2001), pp. 289-335.
- BORGNA E. 2011, *Individual Burial and Communal Rites: the Manifold Uses of Monumental Architecture in the North Adriatic Bronze Age*, in BORGNA E., MÜLLER CELKA S., eds, *Ancestral Landscapes: Burial Mounds in the Copper and Bronze Ages (Central and Eastern Europe - Balkans - Adriatic - Aegean, 4th-2nd Millennium BC)*, Proceedings of the International Conference held in Udine (May 15th-18th 2008), Lyon, pp. 279-289.
- BORGNA E. 2018, *Risorse metallifere e metallurgia dell'età del Bronzo in Friuli*, in BORGNA, CASSOLA GUIDA, CORAZZA 2018, pp. 309-342.
- BORGNA E. 2020, *Il Caput Adriae tra Alpi e Adriatico durante il Bronzo medio e tardo: apporti transalpini, relazioni peninsulari, dinamiche di trasformazione*, Padusa, LVI, pp. 139-162.
- BORGNA E., CANOVARO C. cds, *Of hoards, individuals and communities in Late Bronze Age North-Eastern Italy: a diachronic approach to supply and consumption of metal*, in GAVRANOVIĆ M., MEHOFER M., eds, *Bronze Age Metallurgy production – consumption – exchange*, OREA – Austrian Academy of Sciences - Vienna Institute for archaeological science, University of Vienna, 23- 24 May 2019, Vienna.
- BORGNA E., CASSOLA GUIDA P., CORAZZA S., a cura di, 2018, *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae*, Studi di Preistoria e Protostoria 5, Firenze.
- BORGNA E., CASSOLA GUIDA P., MIHOVIĆ K., TASCIA G., TERŽAN B., VITRI S. 2018a, *Il Caput Adriae tra Bronzo Antico e Bronzo Recente*, in BORGNA, CASSOLA GUIDA, CORAZZA 2018, pp. 75-96.
- BORGNA E., CORAZZA S. 2019, *Dall'Alta pianura friulana alla costa: le ricerche in ambito protostorico dell'Ateneo udinese 1997-2018*, Quaderni Friulani di Archeologia, 29, pp. 49-65.
- BORGNA E., CORAZZA S. 2020, *Tra koinè metallurgica e Campi d'Urne: il ruolo dei castellieri e degli approdi friulani tra Europa continentale e Mediterraneo dal Bronzo medio-recente al Bronzo finale*, in BERNABÒ BREA M., a cura di, *Italia tra Mediterraneo ed Europa: mobilità, interazioni e scambi*, RSP, 70, S1, pp. 259-274.
- BORGNA E., CORAZZA S., FONTANA A., FOZZATI L. 2018b, *Prima di Aquileia: l'insediamento di Canale Anfora*, in BORGNA, CASSOLA GUIDA, CORAZZA 2018, pp. 193-208.
- BORGNA E., CORAZZA S., MARCHESINI M. 2019, *Strutture di combustione nel villaggio dell'età del bronzo di Ca' Baredi/Canale Anfora presso Aquileia: note sull'organizzazione spaziale e funzionale/ Fire installations in the Bronze Age village of Ca' Baredi/Canale Anfora near Aquileia: notes on the spatial and functional organization*, IpoTESI di Preistoria, 12, pp. 67-80.
- BORGNA E., SIMEONI G., VINCI G. 2019, *Origin and Evolution of a Bronze Age Funerary Landscape in Friuli: the "lower context" of the tumulus of Mereto di Tomba (Udine) and the 3rd-2nd millennium transition in the northern Adriatic*, Origini, XLIII (2020), pp. 113-140.
- BOTTI J. 2006, *Pramarine di Sesto al Réghena commistioni culturali di un sito del bronzo recente tra radicamento territoriale e contatti padano-adriatici*, Aquileia Nostra, LXXVII, coll. 45-98.
- BOTTI J., TASCIA G. 2006, *Diffusione e incontro di indicatori culturali subappenninici e carsici in Friuli nella ceramica del Bronzo recente*, in AA.VV., *Studi di Protostoria in onore di Renato Peroni*, Firenze, pp. 317-326.
- BRONZONI L., FORNARI C. 1997, *Chiaravalle della Colomba*, in BERNABÒ BREA, CARDARELLI, CREMASCHI 1997, pp. 331-312.
- BURŠIĆ MATIJAŠIĆ K. 1997, *Ceramica del castelliere di Monte Orcino in Istria*, Histria Archaeologica, 28, pp. 108-151.
- CAIRONI T., GUERRA L., VACCARI B. 2009, *I reperti ceramici dell'abitato di Solarolo tra la fine della media età del Bronzo e l'età del Bronzo recente*, IpoTESI di Preistoria, 1, voll.2, pp. 230-249.
- CANOVARO C., ANGELINI I., BORGNA E., ARTIOLI G. 2018, *Analisi chimiche e metallografiche di ripostigli dell'area aquileiese*, in BORGNA, CASSOLA GUIDA, CORAZZA 2018, pp. 343-354.
- CASSOLA GUIDA P., CORAZZA S., BORGNA E. 2018, *Il castelliere di Galleriano di Lestizza (Udine)*, in BORGNA, CASSOLA GUIDA, CORAZZA 2018, pp. 645-652.
- CASSOLA GUIDA P., CORAZZA S., FONTANA A., TASCIA G., VITRI S. 2004, *I castellieri arginati del Friuli*, in COCCHI GENICK D. 2004, pp. 77-89.
- CATTANI M. 1997, *Castelvetro (MO), località San Polo Canova*, in BERNABÒ BREA, CARDARELLI, CREMASCHI 1997, pp. 318-319.
- CATTANI M. 2009, *L'ansa cilindro-retta come indicatore delle interazioni culturali nel Bronzo Recente*, IpoTESI di Preistoria, 2, 1, 250-254.
- CATTANI M. 2010, *La terramara di Rastellino*, in CATTANI M., MARCHESINI M., MARVELLI S., a cura di, *Paesaggio ed economia nell'età del Bronzo la pianura bolognese tra Samoggia e Panaro*, Bologna, pp. 159-169.
- CATTANI M. 2015, *La circolazione dei modelli ceramici tra Romagna e Veneto durante l'Età del bronzo*, in LEONARDI, TINÉ 2015, pp. 349-356.
- CATTANI M. 2018, *Aspetti culturali e identità sfumate nell'età del Bronzo dell'Emilia Romagna*, in BERNABÒ BREA 2018, pp. 145-154.
- CATTANI M., LENTINI G. 2013-2014, *Le ricerche nel villaggio dell'età del bronzo di Bagnara di Romagna (RA)*, IpoTESI di Preistoria, 6, (2014), pp. 1-34.
- CATTANI M., MIARI M. 2018, *La Romagna tra antica e recente età del Bronzo*, in BERNABÒ BREA 2018, pp. 33-52.

- CAZZANELLI F. 2002, *La fase del Bronzo Antico II nel settore B*, in DE MARINIS R.C., a cura di, *Studi sull'abitato dell'età del Bronzo del Lavagnone, Desenzano del Garda*, NAB, 10, pp.187-221.
- CAZZELLA A., RECCHIA G. 2018, *Coppa Navigata e i suoi rapporti con la facies dei castellieri*, in BORGNA, CASSOLA GUIDA, CORAZZA 2018, pp. 289-299.
- CAZZELLA A., RECCHIA G. 2020, *The role of the fortified settlement of Coppa Navigata (Apulia) in trans-Adriatic connections during the 2nd millennium BC*, in BORGNA E., CORAZZA S., a cura di, *Dall'Adriatico all'Egeo. Scritti di Protostoria in onore di Paola Cassola Guida*, Udine, pp. 261-273.
- COCCHI GENICK D., a cura di, 2004, *L'età del bronzo recente in Italia*, Atti del Congresso Lido di Camaiore 26-29 ottobre 2000, Viareggio (LU).
- COCCHI GENICK D. 2005, *L'area marchigiana nel contesto peninsulare dell'antica e della media età del Bronzo*, Atti IIPP XXXVIII, II, Firenze, pp. 581-594.
- COCCHI GENICK D. 2018, *Dinamica della comunicazione culturale tra l'Emilia Romagna e le regioni centrali dall'antica alla media età del Bronzo*, in BERNABÒ BREA 2018, pp. 199-208.
- CONDÒ E., FREDELLA C. 2002, *Il complesso ceramico della struttura abitativa della media età del Bronzo del settore B del Lavagnone (BS)*, NAB, 10, pp. 213-260.
- CORAZZA S. 2018, *I sistemi difensivi dei castellieri del Friuli: cronologia e modalità costruttive*, in BORGNA, CASSOLA GUIDA, CORAZZA 2018, pp. 209-222.
- CORAZZA S., BORGNA E., a cura di, 2017, *Il castelliere di Gradisce di Sedegliano*, Mereto di Tomba (Udine).
- CORAZZA S., CASSOLA GUIDA P. 2018, *Il castelliere di Variano (Basiliano, Udine)*, in BORGNA, CASSOLA GUIDA, CORAZZA 2018, pp. 655-662.
- CREMASCHI M., OTTOMANO C. 1997, *Le strutture abitative dell'abitato piccolo della terramara di Poviglio S. Rosa in sezione sottile*, in BERNABÒ BREA, CARDARELLI, CREMASCHI 1997, pp. 213-214.
- CUPITÒ M., LEONARDI G. 2015, *Il Veneto tra Bronzo antico e Bronzo recente*, in LEONARDI, TINÉ 2015, pp. 201-239.
- CUPITÒ M., LOTTO D., FACCHIN A. 2015, *Dinamiche di popolamento e modelli di organizzazione tra Adige e Tagliamento*, in LEONARDI, TINÉ 2015, pp. 295-306.
- ČELHAR M., PARICA M., ILKIĆ M., VUJEVIĆ D. 2017, *A Bronze Age underwater site near the islet of Ričul in northern Dalmatia (Croatia)*, *Skyllis*, 17,1, pp. 21-34.
- ČREŠNAR M., TERŽAN B. 2014, *Absolute dating of the Bronze Age in Slovenia*, in TERŽAN, ČREŠNAR 2014, pp. 661-702.
- DAMIANI I. 1997, *La ceramica appenninica e subappenninica come modelli e elementi di scambio*, in BERNABÒ BREA, CARDARELLI, CREMASCHI 1997, pp. 621-627.
- DAMIANI I. 2010, *L'età del bronzo recente in Italia centro-meridionale*, Firenze.
- DE MARINIS R.C. 2000, *Il Museo Civico Archeologico Giovanni Rambotti. Una introduzione alla preistoria del lago di Garda*, Desenzano del Garda.
- DE MARINIS R.C., a cura di, 2002, *Studi sull'abitato dell'età del Bronzo del Lavagnone, Desenzano del Garda*, NAB, 10.
- DE MARINIS R.C., RAPI M., SALZANI L., SPINELLI G. 2015, *L'abitato dell'antica Età del bronzo di Canàr (Castelnovo Bariano, Rovigo)*, in LEONARDI, TINÉ 2015, pp. 279-288.
- DESANTIS P. 1997, *Pilastri (Bondeno, FE)*, in BERNABÒ BREA, CARDARELLI, CREMASCHI 1997, pp. 319-320.
- DULAR J. 2011, *Zur Datierung der bronzzeitlichen Siedlung Oloris bei Dolnji Lakoš*, *Arheološki Vestnik*, 62, pp. 111-130.
- DULAR J. 2013, *Severovzhodna Slovenija v pozni bronasti dobi / Nordwestslowenien in der späten Bronzezeit*, *Opera Instituti Archaeologici Sloveniae*, 27, Ljubljana.
- FACCHIN A., FAGAN M., TASCA G. 2015, *Rinvenimenti dell'Età del bronzo in Via Colombera, Quarto d'Altino (Venezia)*, in LEONARDI, TINÉ 2015, pp. 689-694.
- FACCHIN A., TASCA G. 2018, *L'età del bronzo nella pianura veneziana orientale: riflessioni su alcuni recenti rinvenimenti*, in BORGNA, CASSOLA GUIDA, CORAZZA 2018, pp. 811-818.
- FERRARI A., MORICO G., STEFFÈ G. 1997, *Spilamberto - San Cesario sul Panaro (MO): tracce di insediamenti del Bronzo Antico e dell'inizio del Bronzo Medio*, in BERNABÒ BREA, CARDARELLI, CREMASCHI 1997, pp. 303-304.
- FONTANA A. 2006, *Evoluzione geomorfologica della bassa pianura friulana e sue relazioni con le dinamiche insediative antiche*, Udine.
- FONTANA A., VINCI G., TASCA G., MOZZI P., VACCHI M., BIVI G., SALVADOR S., ROSSATO S., ANTONIOLI F., ASIOLI A., BRESOLIN M., DI MARIO F., HAJDAS I. 2017, *Lagoonal settlements and relative sea level during Bronze Age in Northern Adriatic: Geoarchaeological evidence and paleogeographic constraints*, *Quaternary International*, 439, pp. 17-36.
- FOZZATI L., LEONARDI G., MARTINELLI N. 2015, *Wetlands. Palafitte e siti umidi nell'Età del bronzo del Veneto: territori e cronologia assoluta*, in LEONARDI, TINÉ 2015, pp. 241-250.
- FRASSINE M., TASCA G., PETTARIN S. 2018, *Nuovi rinvenimenti protostorici nel Friuli occidentale: i materiali*, in BORGNA, CASSOLA GUIDA, CORAZZA 2018, pp. 875-882.
- FRONTINI P. 2011, *Aspetti della fine della cultura Palafitticolo-Terramaricola*, *IpotESI di Preistoria*, 4, 1, pp. 1-203.

- GAMBACURTA G., BALISTA C., BERTOLINI M., BORTOLAMI F., FUOLEGA F., MARCHESINI M., MARVELLI S., RIZZOLI E., THUN HOHENSTEIN U., VALLI E. 2018, *L'insediamento dell'età del Bronzo medio-recente di Adria (località Amolara), avamposto orientale della polity delle Valli Grandi Veronesi?*, Padusa, LI-LIV, 2015-2018, pp. 71-159.
- GNESOTTO F. 1981, *L'insediamento preistorico di Canale Anfora*, Aquileia Nostra, LII, coll. 6-36.
- GNESOTTO F. 1982, *Ritrovamenti dell'età del bronzo nell'Aquileiese*, in *Ritrovamenti archeologici recenti e recentissimi nel Friuli-Venezia Giulia*, Relazioni della Soprintendenza per i Beni Ambientali, Architettonici, Archeologici, Artistici e Storici del Friuli-Venezia Giulia, vol. 1, Trieste, pp. 41-46.
- GNESOTTO F. 1983, *L'insediamento di Canale Anfora*, in AA.VV. *Protostoria del Caput Adriae*, Catalogo della Mostra, Trieste, p. 62.
- GRAHEK L. 2017, *Iška Loka in grob iz Matene – nova odkritja o pozni bronasti dobi na Ljubljanskem barju / Iška Loka and the Grave from Matena – New Findings of the Late Bronze Age in the Ljubljana Marshes*, Prilozi, 34, pp. 101-121.
- GROPPA V., RINALDI L., TASCA G., ASTA A. 2015, *Dolo (Venezia). Un nuovo sito del Bronzo recente: dati preliminari*, in LEONARDI, TINÈ 2015, pp. 741-746.
- HELLMUTH KRAMBERGER A. 2017. *Monkodonja. Istraživanje protourbanog naselja brončanog doba Istre / Forschungen zu einer protourbanen Siedlung der Bronzezeit Istriens*, Monografije i katalogi, 28/1-2, Arheološki muzej Istre, Pula.
- KAVUR B. 2018, *Sodolek*, Arheologija na avtocestah Slovenije, 54, Ljubljana.
- KNAVS, M., MLINAR M. 2005, *Bronastodobna lončenina iz Turjeve jame v dolini Nadiže*, Arheološki Vestnik, 56, pp. 59-72.
- LAMBERTINI I., TASCA G. 2006, *Castelliere di Rividischia, scavi 1998-2000: la ceramica*, Quaderni Friulani di Archeologia, XVI, (2007), pp. 113-184.
- LEGHISSA L. 2014, *Medvode / Medvode*, in TERŽAN, ČREŠNAR 2014, pp. 333-343.
- LEONARDI G., MAIOLI M.G. 1976, *Abitati*, in AA.VV., *Padova Preromana*, Catalogo della mostra, Padova, pp. 71-179.
- LEONARDI G., TINÈ V., a cura di, 2015, *Preistoria e Protostoria del Veneto*, Studi di Preistoria e Protostoria 2, Firenze.
- LONZA B. 1981, *La ceramica del castelliere degli Elleri*, Società per la preistoria e la protostoria del Friuli Venezia Giulia, Quaderno n. 4, Trieste.
- MAROCCO R. 2009, *Prima ricostruzione paleo-idrografica del territorio della bassa pianura friulano-isontina e della laguna di grado nell'Olocene*, Gortania, 31, (2010), pp. 68-86.
- MAROCCO R., PUGLIESE N. 1982, *Sedimenti e livelli antropici di Ca' Baredi (Canale Anfora – Aquileia)*, Bollettino Società Adriatica di Scienze, LXVI, pp. 61-71.
- MASELLI SCOTTI F., a cura di, 1997, *Il Civico Museo Archeologico di Muggia*, Trieste.
- MIARI M., VALLI E., BAZZOCCHI M., BESTETTI F., DEL GATTO L., MAZZANTI C., PADOANELLO S., TAGLIANI L. 2009, *L'insediamento del Bronzo antico di Cattolica (RN). Notizie preliminari*, in CATTANI M., MIARI M., a cura di, *L'età del Bronzo in Romagna*, Atti della Giornata di Studi, IpoTESI di Preistoria, 2, pp. 37-74.
- MISCHIATTI F., MARITAN L., MAZZOLI C., SALZANI L., SARACINO M. 2012, *Analisi tipologica e archeometrica degli elementi di presa dell'abitato di Larda 2 di Gavello (Ro)*, Padusa, XLVII, (2011), pp. 7-50.
- MIZZAN S. 1997, *L'età dei castellieri. Montedoro*, in MASELLI SCOTTI 1997, pp. 41-42, 160-161.
- MONTAGNARI KOKELJ E. 1994, *Il Carso triestino fra tardo Neolitico e Bronzo antico*, in *Preistoria e protostoria del Friuli-Venezia Giulia e dell'Istria*, Atti IIPP XXIX, Trieste-Pordenone, 28-30 settembre 1990, Firenze, pp. 71-89.
- MORETTI M. 1978, *Nivize. Monte Grisa*, in *I castellieri di Nivize Monte Grisa Ponte S. Quirino. Complessi dell'età del bronzo*, AttiCivMusTrieste, Monografie di Preistoria 2, Trieste, pp. 12-61.
- MURGELJ I., a cura di, 2015, *Podsmreka pri Višnji Gori*, Arheologija na avtocestah Slovenije, 42, Ljubljana.
- NEGRONI CATAACCHIO N., VALENTINOVA DIMITROVA C., ROMEO PITONE M., DE FALCO M. 2019, *Forni a cupola in Etruria Meridionale durante l'età del Bronzo Finale: il caso di Sorgenti della Nova*, IpoTESI di Preistoria, 12, pp. 81-96.
- NONINI G., TASCA G. 1995, *Rinvenimenti di superficie di materiali ceramici dell'età del bronzo a Buttrio (UD)*, Quaderni Friulani di Archeologia, 5, pp. 45-48.
- PACCIARELLI M. 1997, *Il Bronzo Medio-Recente della Romagna: evoluzione tipologica e vicende del popolamento*, in BERNABÒ BREA, CARDARELLI, CREMASCHI 1997, pp. 423-430.
- PECCI A., BORGNA E., MILETO S., DALLA LONGA E., BOSI G., FLORENZANO A., MERCURI A.M., CORAZZA S., MARCHESINI M., VIDALE M. 2020, *Wine consumption in Bronze Age Italy: combining organic residue analysis, botanical data and ceramic variability*, Journal of Archaeological Science, 123, 105256, pp. 1-12.
- PERCAN T. 2018, *Sv. Križ: gradina kroz vrijeme*, Catalogo della mostra, Grožnjan.
- PERCAN T. 2021, *Sv. Križ - St. Cross (Istria, Croatia): some remarks on the food preparing and storing during the Bronze Age in Northern Adriatic Region*, in JALLOT L., PEINETTI A., eds, *Use of Space and Domestic Areas: Functional Organisation and Social Strategies*, AttiUISPP XVIII (Paris, 4-9 June 2018), vol. 18, sez. XXXII-1, Oxford, pp. 31-52.
- PERETTO R., SALZANI L. 2003, *Pontecchio Polesine (RO). Località Zanfarlina. Un nuovo sito della media età del Bronzo*, QAV, 19, pp. 40-51.
- PERETTO R., SALZANI L. 2004, *Prime indagini nel sito di Larda di Gavello*, in COCCHI GENICK 2004, pp. 520-521.
- PERINI R. 1994, *Scavi archeologici nella zona palafitticola di Fiavé-Carera. Resti della cultura materiale ceramica: campagne 1969-1976*, Parte III, 1-2, PSAT, 10, Trento.

- PERONI R. 1989, *Protostoria dell'Italia continentale. La penisola italiana nelle età del bronzo e del ferro*, PCIA, 9, Roma.
- PETRUCCI G. 2020, *Archeozoologia dei siti protostorici del Friuli Venezia Giulia: trent'anni di ricerche*, in BORGNA E., CORAZZA S., a cura di, *Dall'Adriatico all'Egeo: scritti di protostoria in onore di Paola Càssola Guida*, Udine, pp. 321-336.
- RAPI M. 2002, *Lavagnone di Desenzano del Garda (BS), settore B: la ceramica del Bronzo Antico I*, in DE MARINIS R.C., a cura di, *Studi sull'abitato dell'età del Bronzo del Lavagnone, Desenzano del Garda*, NAB, 10, pp. 129-185.
- RAST-EICHER A. 1997, *Tessuti dell'età del bronzo in Europa*, in BERNABÒ BREA, CARDARELLI, CREMASCHI 1997, pp. 545-549.
- ROSSIGNOLI C., PUJATTI E., VICENZUTTO D., REGGIANI P., DE ANGELI G., GROPPA V. 2012, *Concordia Sagittaria, località Loncon. Scavo di un sito multifase di età preistorica*, NAVE-Notizie di Archeologia del Veneto, 1, (2014), pp. 59-68.
- ROTTOLI M. 2003, *Il lino*, in BAZZANELLA M., MAYR A., MOSER L., RAST-EICHER A., a cura di, *Textiles, intrecci e tessuti dalla preistoria europea*, Catalogo della mostra, Trento, pp. 65-71.
- ROTTOLI M., CASTIGLIONI E. 2009, *Indagini sui resti vegetali macroscopici*, in BERNABÒ BREA M., CREMASCHI M., a cura di, *Acqua e civiltà nelle terramare. La vasca di Noceto*, (Le vetrine del sapere, 7), Milano, pp. 152-163.
- SABBATINI T., SILVESTRINI M. 2005, *Piano di Fonte Marcosa, Moscosi di Cingoli: un sito pluristratificato dell'Appennino marchigiano. Le fasi del Bronzo Recente*, in *Preistoria e Protostoria delle Marche*, Atti IIPP XXXVIII, Portonovo, Abbazia di Fiastra, 1-5 ottobre 2003, Firenze, pp. 639-657.
- SALZANI L. 2010, *Segnalazioni di rinvenimenti dell'età del Bronzo nel territorio veronese ad est dell'Adige*, QAV, 26, pp. 73-81.
- SALZANI L., FREDELLA C. 2004, *L'abitato dell'età del bronzo di Coròn di Maccacari (Gazzo Veronese)*, Padusa, XL, pp. 117-152.
- SILVESTRINI M., SABBATINI T. 2004, *Moscosi di Cingoli (Macerata) - Piano di Fonte Marcosa*, in COCCHI GENICK 2004, pp. 141-150.
- SIMEONI G., CORAZZA S., a cura di, 2011, *Di terra e di ghiaia. Tumuli e castellieri del Medio Friuli tra Europa e Adriatico*, Mereto di Tomba (Udine).
- SIMEONI G., CORAZZA S., BORGNA E. 2020, *Insedimento e territorio prima della storia: i progetti in corso nell'area aquileiese*, Quaderni Friulani di Archeologia, 30, pp. 7-15.
- ŠKVR JERNEJČIČ B. 2019, *Considerazioni su alcuni aspetti cronologici e funerari dell'età del Bronzo Recente in Slovenia e in Italia*, in DANCKERS J., CAVAZZUTTI C., CATTANI M., eds., *Facies e culture nell'età del Bronzo italiana?* Istituto Storico Belga di Roma, XI, Bruxelles - Brussel - Roma, pp.183-196.
- ŠKVR JERNEJČIČ B. 2020, *The Earliest Cremation Burials in the South-Eastern Alpine Region from the Middle Bronze Age – Signs of Intercultural Connections with the Northern Carpathian Basin*, *Prähistorische Zeitschrift*, 95, 2, pp. 1-44.
- TASCA G. 2010-2011, *Tipologia e cronologia della produzione ceramica del Bronzo medio-recente nella Bassa Pianura Friulana*, Tesi di dottorato, Università degli Studi di Padova.
- TASCA G. 2019, *Materiali dell'età del bronzo dalla grotta di Robič conservati nel Museo Friulano di Storia Naturale*, Gortania, 41 (2020), pp. 117-146.
- TASCA G., PUTZOLU C., VICENZUTTO D. 2018, *Indicatori di "confini" o di trapasso graduale tra settori culturali adiacenti nell'età del bronzo della pianura friulana*, in BORGNA, CASSOLA GUIDA, CORAZZA 2018, pp. 355-370.
- TERŽAN B., ČREŠNAR M., eds., 2014, *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slonvenskem / Absolute dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia*, Katalogi in Monografije / Catalogi et Monographiae 40, Ljubljana.
- TESINI M. 2010, *L'insediamento dell'età del Bronzo di San Giovanni in Persiceto*, in CATTANI M., MARCHESINI M., MARVELLI S., a cura di, *Paesaggio ed economia nell'età del Bronzo la pianura bolognese tra Samoggia e Panaro*, Bologna, pp. 111-157.
- TIRABASSI J. 1997, *La Braglia (RE)*, in BERNABÒ BREA, CARDARELLI, CREMASCHI 1997, pp. 313-314.
- TREVISAN F., MICHELINI P., VIDALE M. e il gruppo di lavoro dello scavo della terramara di Pilastrì di Bondeno (FE), 2019, *Le fornaci della Terramara di Pilastrì di Bondeno (BM2-BR1) e il record archeologico delle attività ad essi collegate*, in PEINETTI A., CATTANI M., DEBANDI F., a cura di, IAPP, 6, Abstract book, pp. 128-130.
- TURK P. 1996, *Datacija poznobronastodobnih depojev / The dating of late bronze age hoards*, in TERŽAN B., ed., *Depojske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem 2 / Hoards and Individual Metal Finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia 2*, Katalogi in Monografije / Catalogi et Monographiae, 30, Ljubljana, pp. 89-124.
- TURK P., SVETLIČIČ V. 2014, *Kamna gorica pri Ljubljani / Kamna gorica near Ljubljana*, in TERŽAN, ČREŠNAR 2014, pp. 355-362.
- URBAN T. 1993. *Studien zur Mittleren Bronzezeit in Nord-Italien*, Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie, 14, Bonn.
- VINCI G. 2014-2015, *Antichi paesaggi del Friuli protostorico. Popolamento e ambiente nella pianura udinese dell'età del bronzo*, Tesi di dottorato, Università degli Studi di Udine.
- VINCI G. 2018, *Materiali dell'età del bronzo provenienti da Visco (Palmanova): un possibile castelliere di pianura?* in BORGNA, CASSOLA GUIDA, CORAZZA 2018, pp. 633-640.

- VINCI G., TASCA G., VICENZUTTO D. 2019, *Spunti per la definizione della variabilità archeologica nell'età del Bronzo del Caput Adriae tra pianura friulana e Carso*, in DANCKERS J., CAVAZZUTTI C., CATTANI M., eds., *Facies e culture nell'età del Bronzo italiana?* Istituto Storico Belga di Roma, XI, Bruxelles - Brussel - Roma, pp. 171-182.
- VITRI S. 1991a, *Visco, piazza S. Maria Maggiore*, in *La tutela dei beni culturali e ambientali nel Friuli-Venezia Giulia (1986-1987)*, Relazioni della Soprintendenza per i Beni Ambientali, Architettonici, Archeologici, Artistici e Storici del Friuli-Venezia Giulia, vol. 8, pp. 159-160.
- VITRI S. 1991b, *Cervignano, via Lazzaro*, in *La tutela dei beni culturali e ambientali nel Friuli-Venezia Giulia (1986-1987)*, Relazioni della Soprintendenza per i beni ambientali, architettonici, archeologici, artistici e storici del Friuli-Venezia Giulia, vol. 8, pp. 130-133.
- VITRI S., BORZACCONI A., CORAZZA S., SIMEONI G., MARCHESINI M., PETRUCCI G. 2009, *Palazzo Mantica. Resti protostorici e bassomedievali/rinascimentali*, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Friuli Venezia Giulia, 4 (2012), pp. 46-57.
- VITRI S., FURLAN A. 2018, *Cervignano, loc. Pradulin (Udine). Una nuova probabile area abitativa della tarda età del bronzo*, in BORGNA, CASSOLA GUIDA, CORAZZA 2018, pp. 641-644.
- VITRI S., LAVARONE M., BORGNA E., PETTARIN S., BUORA M. 1991, *Udine dall'età del bronzo all'età altomedievale*, *Antichità Altoadriatiche*, 37, pp. 71-122.
- VITRI S., SENARDI F., MIZZAN S., PETRUCCI G. 1994, *Recenti scavi nell'abitato dell'età del bronzo di Porpetto (Udine). Contributi preliminari*, in *Preistoria e protostoria del Friuli-Venezia Giulia e dell'Istria*, Atti IIPP XXIX, Trieste-Pordenone, 28-30 settembre 1990, Firenze, pp. 273-291.
- VITRI S., TASCA G., FONTANA A. 2013, *Il basso Friuli tra età del bronzo e del ferro*, *Antichità Altoadriatiche*, 76, Trieste, pp. 31-50.
- ZENDRON F., CORAZZA S., CIROI F. 2018, *Abitare tra Eneolitico e prima età del ferro nella pianura friulana. Materiali e tecniche costruttive degli alzati*, in BORGNA, CASSOLA GUIDA, CORAZZA 2018, pp. 627-632.