

La terramara Santa Rosa di Poviglio: strutture tra Villaggio Piccolo e Villaggio Grande Nuovi dati dallo scavo 2015

Mauro Cremaschi – Angela Mutti – Giorgio Baratti – Federico Borgi – Filippo Brandolini –
 Nicolò Donati – Paolo Ferrari – Giulia Fronza – Thibault Lachenal – Andrea Zerboni

The Terramara S. Rosa di Poviglio (Reggio Emilia, Po Plain of Northern Italy) whose excavation started in 1984, consists of two dwelling areas indicated as “Villaggio Piccolo” (VP) and “Villaggio Grande” (VG), dating back to the Middle Bronze Age (MBA) and to the Recent Bronze Age (RBA), respectively. The two areas are separated by a moat which, according to recent geophysical prospections, is crossed by a passage connecting the VP to the VG. This structure was investigated in the 2015 field operation by opening a long excavation trench. The bottom of the moat was found to have been in use for a long period, from the late MBA to the RBA. Evidence of huge wooden structures, consisting of regular alignments of post holes, were found at the fringe of the VP. The margin of the moat close to the VP was covered by thick dumps, dating mostly to the RBA, discarded from the dwelling areas of the village into the moat. However inside these deposits, an exceptional quantity of small bronze items was recovered which probably have to be related to an area of metallurgic activities.

Premessa

Le terramare, testimonianze di una civiltà articolata e complessa¹ nonché protagoniste della prima stagione dell'archeologia preistorica italiana, sono oggi al centro di numerose iniziative di ricerca, comprendenti scavi, riesami di vecchi complessi, analisi con nuove metodologie e strumenti. Tra questi, lo scavo archeologico nella terramara S. Rosa di Poviglio è uno dei più noti e più significativi per longevità, investimenti e risultati ottenuti. Condotta in collaborazione dalla Soprintendenza per l'Archeologia dell'Emilia Romagna e dal Dipartimento di Scienze della Terra “A. Desio” dell'Università degli Studi di Milano – che oggi ne è il concessionario –, sostenuta con finanziamenti e sponsorizzazioni dall'Amministrazione Comunale di Poviglio e da Coopsette s.c.r.l., con un partenariato che ha costituito uno dei primi esempi di collaborazione tra Enti pubblici diversi e privati, esso è in corso dal 1984 e si svolge annualmente mediante una campagna di scavo, seguita da studi e ricerche sui dati raccolti. Lo scavo è senza dubbio un esempio di ricerca multidisciplinare, dal momento che in cantiere, come durante le successive elaborazioni dei dati, hanno operato e operano oltre agli archeologi preistorici, geoarcheologi e archeotopografi, a cui si aggiungono archeozoologi, archeobotanici, archeometri, antropologi e geocronologi.

Per quanto riguarda le aree di indagine, fin dall'inizio del progetto è stato scelto di esplorare la terramara di S. Rosa con scavo estensivo cosicché, ad oggi, è stato indagato più di un ettaro dell'insediamento. Tra il 1984 ed il 1992 si è operato nella parte più antica dell'abitato, convenzionalmente denominato (e così noto nella letteratura di settore) “Villaggio Piccolo” (fig. 1), impiantato nel corso della media età del Bronzo. Pur danneggiata dalle cave di marna del XIX secolo, questa parte del sito ha consentito di raccogliere, grazie a quanto conservato in negativo o negli strati basali, dati significativi sulla struttura delle abitazioni, sulle più antiche strutture perimetrali e sul rapporto fra il sito e l'adiacente paleovalve del fiume Po².

Dal 1992 al 2000 l'indagine si è spostata nell'altra, ben più estesa, parte dell'insediamento terramaricolo, quella denominata e conosciuta come “Villaggio Grande”, risultato di un ampliamento, avvenuto tra la fine del Bron-

¹ Per l'inquadramento della cultura terramaricola, i principali filoni di studio e ricerca, ancora attuali, si rimanda al catalogo della mostra *Le terramare. La più antica civiltà padana*, tenutasi a Modena nel 1997 (BERNABÒ BREA, CARDARELLI, CREMASCHI 1997).

² BERNABÒ *et al.* 1989; BERNABÒ BREA, CREMASCHI 2004.

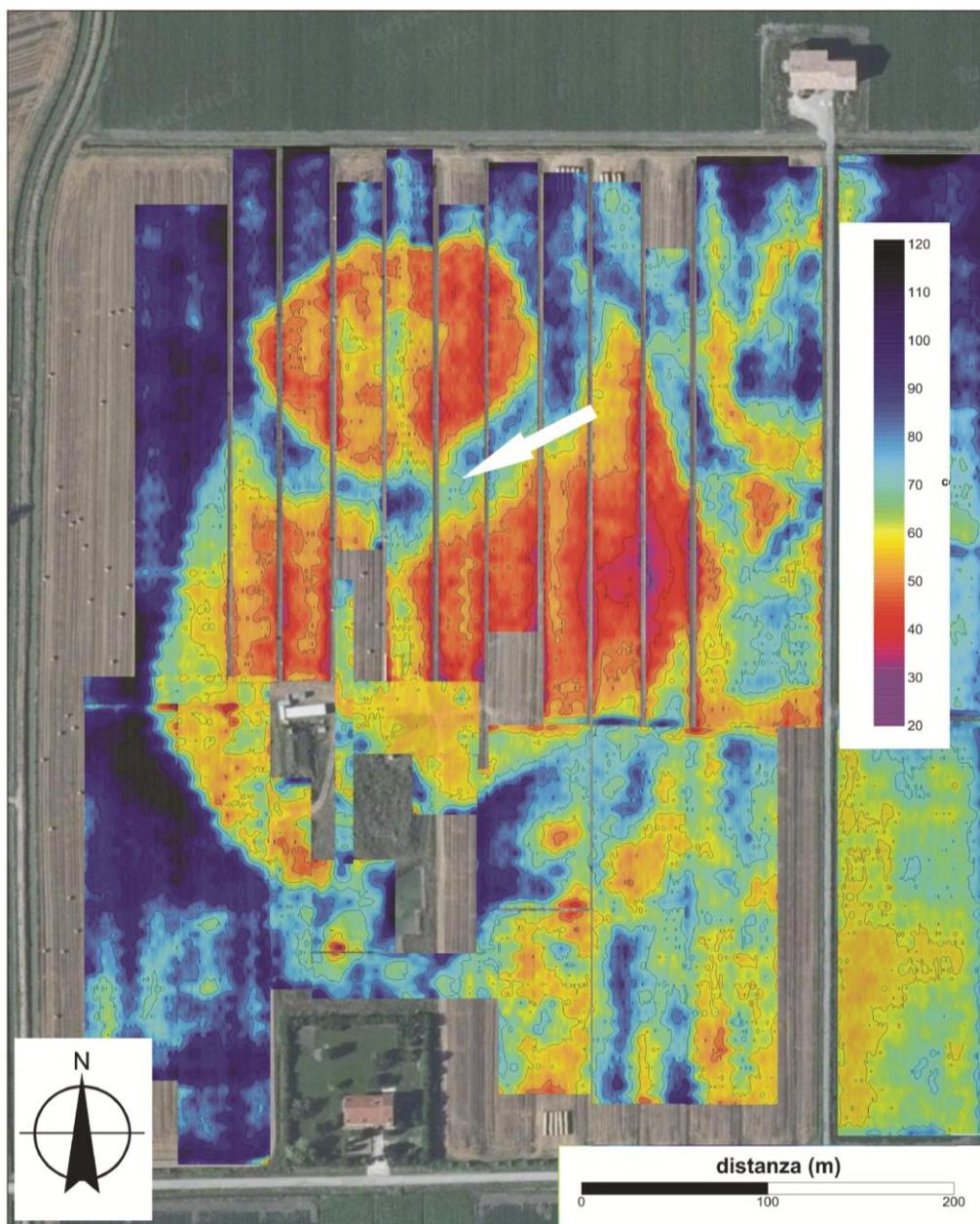


Fig. 1. Rilievo geofisico dell'area della terramara Santa Rosa di Poviglio; le aree a maggiore resistività (giallo e rosso) definiscono la planimetria della terramara. Villaggio Piccolo a Nord, Villaggio Grande a Sud. Le aree a minor resistività (blu, verde) definiscono i fossati e le aree depresse attorno al sito, colmate dalle argille di esondazione del Po. La freccia indica la posizione del passaggio e dello scavo 2015. Sulla destra la scala a resistività apparente in Ω m.

zo medio e l'inizio del Bronzo recente, che porta la terramara, inizialmente grande circa 1 ettaro, ad un'estensione complessiva di quasi 7 ettari. Con queste ricerche è stato messo in luce, nella zona meridionale del Villaggio Grande (la cui stratigrafia non è stata intaccata dagli interventi ottocenteschi), un intero quartiere delimitato da una recinzione perimetrale e da due strade ad essa perpendicolari; nella prima fase di insediamento, le abitazioni, di forma rettangolare, erano costruite su impalcato aereo, documentato da estese e regolari file di buche di palo, mentre con le ricostruzioni di epoca più tarda (BR2) le capanne, pur mantenendo lo stesso orientamento delle strutture precedenti, non vengono più realizzate su impalcato, bensì appoggiate al suolo su travi lignee³.

Nel 2000 è stata inoltre scoperta una piccola area funeraria costituita da alcune sepolture a cremazione, indagata con due specifiche campagne (2000 e 2001)⁴ effettuate contestualmente (in un connubio che è difficile incontrare) all'esplorazione dell'abitato.

³ BERNABÒ *et al.* 2003.

⁴ CREMASCHI *et al.* 2013.

Particolarmente significative si sono poi rivelate le strutture perimetrali del Villaggio Grande: al suo margine meridionale esso risulta delimitato, nella sua fase iniziale su palafitta, da una doppia palizzata lignea, interrotta da due porte e circondata nella parte esterna da un fossato, palizzata poi sostituita (all'incirca in concomitanza con le ristrutturazioni/ricostruzioni delle strutture interne) da un terrapieno.

Gli scavi qui condotti tra il 2000 ed il 2011 hanno messo in luce, in prossimità della recinzione, una rete di strutture idrauliche di considerevole importanza per comprendere il ruolo della risorsa idrica nella vita dei villaggi terramaricoli. Si tratta, più precisamente, di diversi pozzi collegati a una rete di canalette, in un complesso sistema destinato a convogliare l'acqua nell'antistante fossato; pozzi e canalette risultano databili, sulla base del contesto stratigrafico, dei materiali recuperati nei loro riempimenti e di alcune date radiocarboniche⁵, tra la fine del Bronzo Medio e il Bronzo Recente.

Altri pozzi, in gran quantità e spesso particolarmente profondi, vengono poi aperti, in una fase più avanzata, al fondo del fossato, ora costantemente privo di acqua al suo interno, al fine di raggiungere una falda più profonda di quella che alimentava le analoghe strutture della recinzione, impostate invece ai margini del dosso naturale su cui era innalzato il villaggio. Questi altri pozzi sono successivi ai primi e inquadrabili nel tardo Bronzo recente, ultimo periodo di vita dell'abitato. Essi documentano dunque, in questa fase, un sensibile calo della disponibilità idrica, probabile conseguenza di un periodo di aridità; è al momento ipotizzato che questi due fattori (carezza idrica, aridità), attivi su scala regionale, abbiano avuto un ruolo, probabilmente tutt'altro che secondario, nel collasso della civiltà terramaricola⁶.

Con lo scavo dell'area esterna al fossato (ossia quella verso la campagna) è venuto poi in luce un tratto di un ampio e profondo canale che si immette nel fossato stesso, descrivendo un angolo molto acuto; tali caratteristiche legittimano una sua interpretazione come canale adduttore, l'"incile" teorizzato dagli Autori ottocenteschi, ben riconoscibile per esempio nelle foto aeree delle più note terramare delle Valli Grandi Veronesi⁷, ma finora mai esplorato con scavo archeologico. Nel caso di S. Rosa, tale confluenza appare di particolare interesse anche perché si trova in corrispondenza di un attraversamento che collega una delle strade in uscita dal villaggio alla campagna circostante⁸.

A partire dal 2008 è stato aperto un nuovo settore di scavo che, partendo dal margine settentrionale dello scavo nel Villaggio Grande, intendeva collegarsi al settore del Villaggio Piccolo esplorato nei primi anni di ricerche, completando così un ampio transetto attraverso tutta la terramara; in quest'area è affiorata l'estrema propaggine di un quartiere con case su impalcato, delimitato verso settentrione da alcuni pozzi e da un leggero pendio, oltre i quali vi è un'ampia area priva di strutture abitative, ma ricca di scarichi e di piccole canalette in graduale discesa verso il fossato che separa i due abitati.

Nello stesso periodo è stato avviato un articolato progetto di prospezioni geofisiche, protrattesi per alcuni anni, ed effettuate sempre in concomitanza delle campagne di scavo; condotte con strumentazioni particolarmente avanzate in grado di leggere anche deboli differenze di resistività⁹, hanno fornito risultati estremamente interessanti, rivelando la complessità strutturale del sito e suggerendo, di conseguenza, nuove e inaspettate prospettive per il procedere della sua esplorazione.

Proprio ai risultati delle prospezioni geofisiche sono correlate le ultime campagne di scavo, effettuate nel fossato che separa il Villaggio Piccolo dal Villaggio Grande. Con lo scavo di questo fossato, che ha una profondità di 4.5 metri dal piano di campagna, è stato messo in luce un consistente insieme di sedimenti depositatisi in ambiente acquatico durante tutto l'arco cronologico della vita del villaggio (fine XVI - inizi XII sec. a.C.), e che sono risultati di grande importanza per la ricostruzione del cambiamento climatico avvenuto in questo lungo periodo, delle trasformazioni dell'ambiente circostante il sito e per valutare gli effetti dell'impatto antropico determinato, e alla fine subito, dalla civiltà terramaricola stessa¹⁰. Lo scavo ha inoltre restituito un'immagine del Villaggio Piccolo finora insospettata: non un normale villaggio semplicemente impiantato sul dosso che sovrastava leggermente la campagna circostante, ma un fortilizio, rilevato rispetto ad essa e solidamente difeso, sia con la posizione rilevata, sia con una palizzata lignea, prima, con un imponente terrapieno più tardi. Al fine di verificare queste circostanze che potrebbero avere un peso significativo nell'interpretazione storica dello sviluppo della terramara, è stata intrapresa l'esplorazione del margine fra Villaggio Piccolo e Villaggio Grande.

In questa prospettiva si colloca la campagna di scavo 2015, il cui scopo più dettagliato era la comprensione di una probabile struttura evidenziata dalle prospezioni geofisiche e ipoteticamente interpretata come sistema di attraversamento del fossato per consentire il collegamento tra i due villaggi.

⁵ CREMASCHI, PIZZI 2010, 2011, CREMASCHI in stampa, PIZZI 2010.

⁶ CREMASCHI *et al.* 2006.

⁷ *Terramare* 1997: 110.

⁸ CREMASCHI, PIZZI 2011.

⁹ Per la descrizione dettagliata delle tecniche applicate e dei risultati conseguiti si rimanda a MELE *et al.* 2013.

¹⁰ CREMASCHI *et al.* 2015.

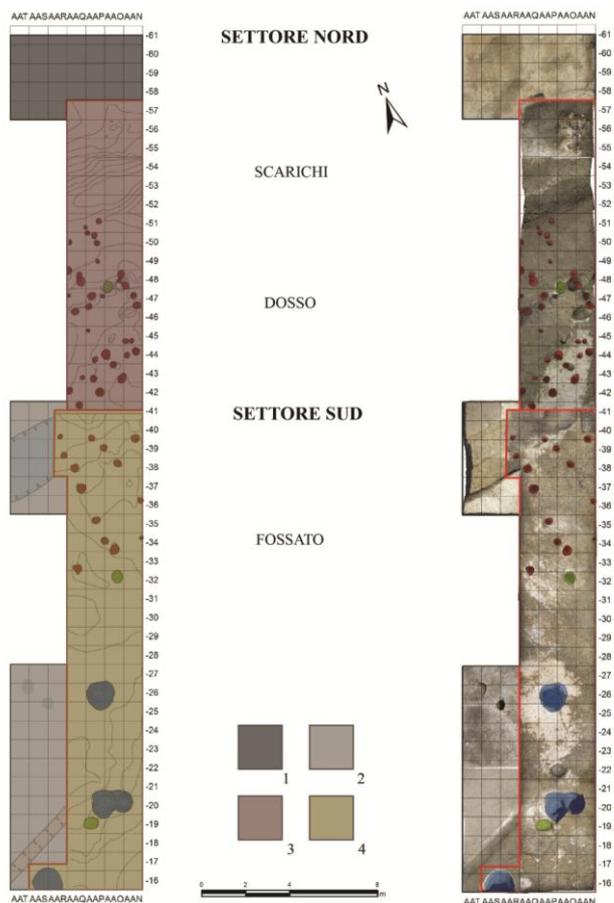


Fig. 2. Planimetria dello scavo 2015, a sinistra la pianta cumulativa delle diverse fasi riconosciute, a destra i fotopiani. 1 – base arativo, 2 – area fossato, sono evidenziate in blu le canalette di età romana, 3 – area degli scarichi (base UUSS 30093, 30106) e del dosso (base UUSS 30086, 30138), 4 – fondo fossato (US 30065). In rosso le buche di palo, in blu i pozzi, in verde le fosse.



Fig. 3. Il saggio di scavo visto da Nord, in primo piano la struttura di combustione (US 30106), la depressione in cui si accumulano gli Scarichi, il Dosso e le buche di palo al suo margine e sul fondo del fossato.

Il passaggio fra Villaggio Piccolo e Villaggio Grande

L'esistenza di un fossato artificiale che separa il Villaggio Piccolo dal Villaggio Grande è stata riconosciuta fin dalle prime ricerche avviate nella terramara¹¹, tuttavia solo in tempi molto recenti esso è stato compiutamente delimitato grazie al rilievo geofisico¹² e sondato fino alla sua base durante la campagna del 2012.

In particolare, sulla base dei dati forniti dal rilievo geofisico, il fossato appare interrotto, all'incirca a metà del lato SE del Villaggio Piccolo, da un sorta di sbarramento, determinato da un'emersione del substrato resistivo (costituito da limi e limi sabbiosi) delimitato, sui due lati, dai riempimenti conduttivi del fossato stesso (formati da argille). Dal momento che due strutture di questo tipo, benché di dimensioni assai minori, erano venute in luce nel fossato a meridione del Villaggio Grande¹³, rivelandosi passaggi per l'attraversamento del fossato, è stato deciso di destinare la campagna 2015 all'apertura di uno scavo in quest'area, al fine di verificare se all'immagine geofisica corrispondesse un'effettiva struttura di passaggio, che, per dimensioni e posizione, avrebbe potuto avere un significato importante nell'organizzazione degli spazi della terramara e dei due villaggi che la compongono.

La campagna 2015: stratigrafie e contesti archeologici

Nell'estate 2015 è dunque stata aperta, sul fianco occidentale dell'anomalia geofisica oggetto della ricerca, un'area di scavo ampia m 45 in senso N-S e m 6 in senso E-O (figg. 2, 3); la lunghezza rilevante era finalizzata a

¹¹ BERNABÒ *et al.* 1989.

¹² MELE *et al.* 2013.

¹³ CREMASCHI, PIZZI 2010 e CREMASCHI, PIZZI 2011.

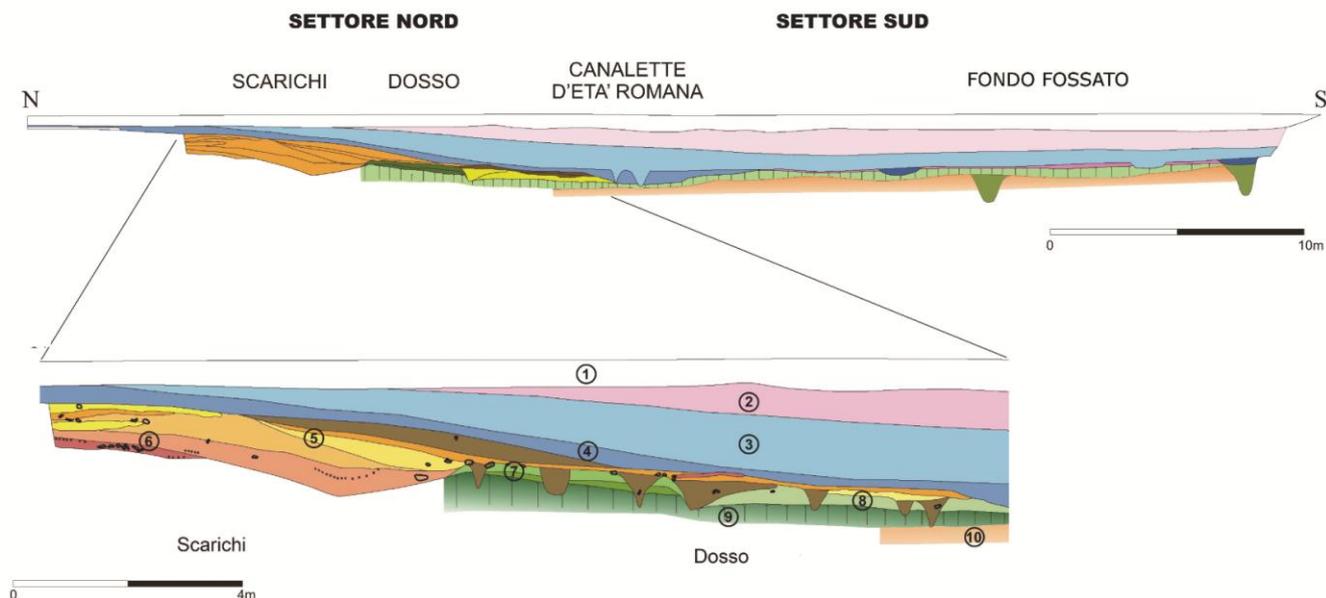


Fig. 4. Sezione longitudinale dello scavo 2015. 1 – arativo ; 2-3 – depositi argillosi medievali e moderni; 4 – depositi successivi all'abbandono della terramara; 5-6 – unità stratigrafiche relative agli scarichi; 7 – unità stratigrafiche relative al dosso; 8 – unità stratigrafiche relative al margine della rampa al Villaggio Piccolo; 9 – presterile; 10 – substrato.

collegare il margine del Villaggio Piccolo, a partire dal bordo del terrapieno che lo delimita, fino alla risalita del fossato verso il Villaggio Grande, pur nella consapevolezza che una sola campagna non sarebbe stata sufficiente all'esplorazione della intera struttura, e prevedendo dunque una prosecuzione del progetto su più anni.

Nell'area aperta in questa prima fase, al di sotto dell'aratura (fig. 4) sono venute in luce le argille pertinenti alle esondazioni del Po di età moderna e medievale. Queste, costituite da due coltri sovrapposte, colmano il fossato tra i due villaggi, appoggiandosi a Nord alla ripida scarpata che delimita il Villaggio Piccolo e a Sud sul margine dolcemente inclinato che porta al Villaggio Grande. Nello strato sottostante sono venute in luce alcune ceppaie e piccole fosse (tutte contenenti frammenti di laterizi di età romana e talora frammenti ceramici d'età del Ferro) e una coppia di strutture di drenaggio orientate SO-NE e collocate alle due estremità del tratto di fossato esplorato. Quella posizionata al suo margine meridionale è una canaletta di piccole dimensioni, con profilo a V, mentre la seconda, al margine settentrionale, è posta al piede della rampa che raccorda verso Nord il fondo del fossato al margine del Villaggio Piccolo; ha dimensioni maggiori, profilo ad U, fondo piatto e il suo riempimento (argilloso, nero, ricco di sostanza organica) è a sua volta tagliato da due canalette a V, che vi si sovrappongono con medesimo orientamento. Nel riempimento della canaletta ad U, il materiale ceramico è piuttosto abbondante e comprende, oltre ai frammenti ceramici dell'età del Bronzo anche frammenti dell'età del Ferro e di epoca romana, tra cui si segnala una parte di pis-

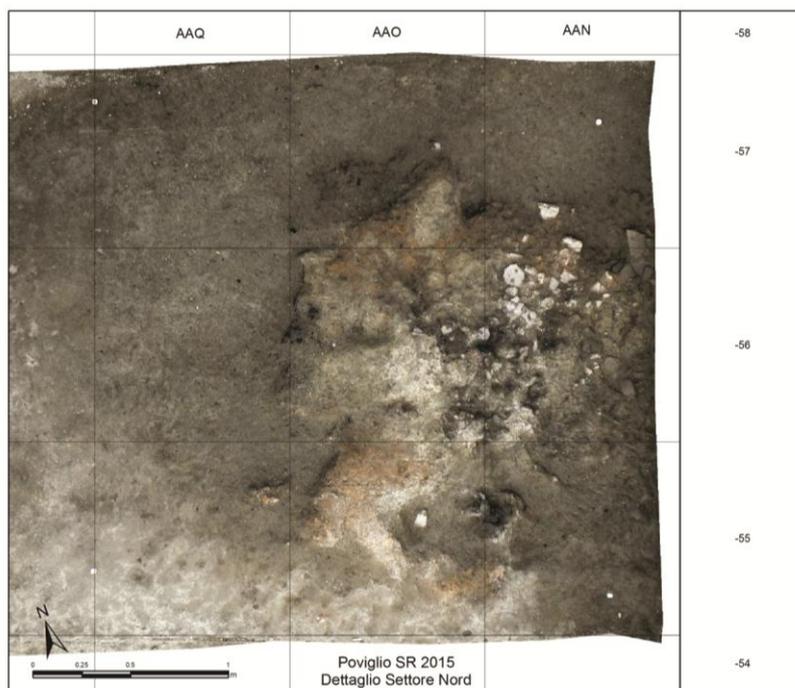


Fig. 5. Struttura di combustione US 30.106; si riconoscono le aree di terreno bruciato, i frammenti ceramici e ai loro margini la superficie di grossi carboni.



Fig. 6. Dettaglio del buco di palo con zeppature, incidente l'US 30.086 al margine esterno del Dosso.

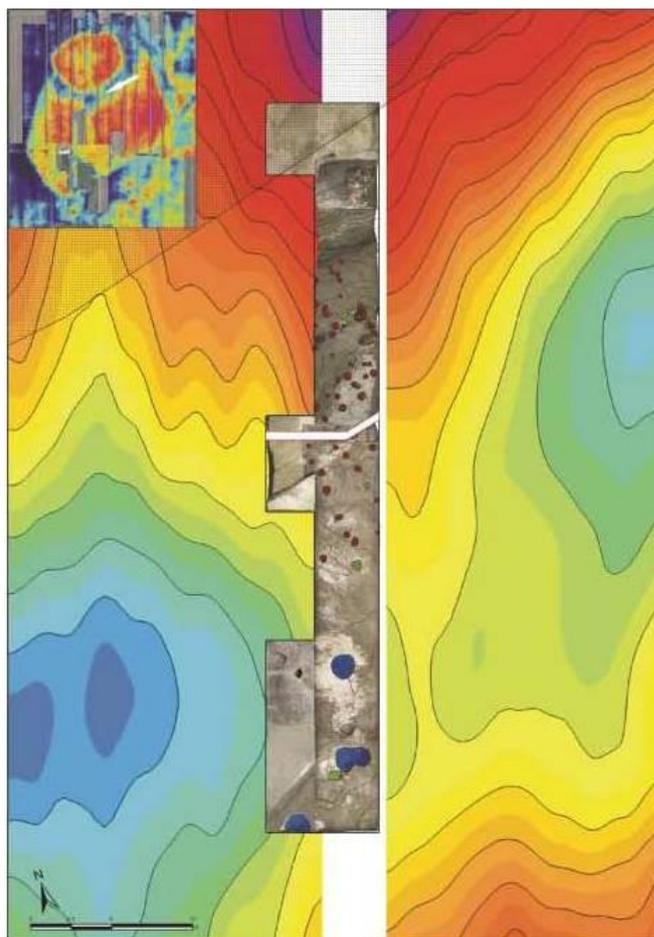


Fig. 7. Dettaglio del rilievo geofisico del 'passaggio' fra Villaggio Piccolo e Villaggio Grande in rapporto allo scavo 2015. La scala della resistività è la stessa di fig. 1.

vernice nera, tipologia che rimanda all'epoca (fine II-inizi I sec. a.C.) in cui, sul sito dell'età del Bronzo, viene impiantato un insediamento rustico di età romana, poi trasformato in grande villa urbano-rustica¹⁴.

Proprio questa canaletta separa l'area dello scavo 2015 in due settori, con stratigrafie assai diverse: il settore Sud, al fondo del fossato tra i due Villaggi, e il settore Nord, lungo la rampa verso il Villaggio Piccolo.

Nel settore Sud, una volta rimosso lo strato con ceppaie e drenaggi, pertinente all'uso del fondo del fossato in epoca romana, sono venute in luce le UUSS 30.004, 30.005, costituite da argille limose laminate depositatesi, almeno in parte, in ambiente acquatico. Tali unità rappresentano il risultato di frequentazione e puliture del fondo del fossato ripetute almeno fino al Bronzo recente avanzato, che appare essere l'età più verosimile a cui datare l'assetto del fossato in questa fase. Infatti il materiale ceramico in esse raccolto comprende forme vascolari ed elementi di presa che vanno dalla seconda parte del BM al BR avanzato; in particolare l'incongruenza è evidente, per US 30.004, dai frammenti di anse, di tipologia (e datazione) molto diversa, comprendenti un esemplare a bastoncino (fig. 8.1), un frammento di corno bovino decorato a solcature (fig. 8.2) e un'ansa con sovrapposizione cornuta ad appendici coniche (fig. 8.3), rispettivamente inquadrabili¹⁵ nella fase avanzata del BR, nel BR1 e nel Bronzo medio, forse non oltre il BM3a. Un'analoga compresenza di elementi di cronologia diversa si riscontra anche in US 30.005 tra i cui elementi più significativi figurano un piccolo frammento di tazza a parete alta e svasata con solcature sotto l'orlo e in prossimità della carena (fig. 8.4), un frammento di grande tazza con parete alta e svasata, carena arrotondata (fig. 8.5), forme entrambe caratteristiche dell'avanzato BR, e un'ansa con appendici discoidali circolari laterali (fig. 8.6), la cui collocazione cronologica non può andare oltre il BM.

Al di sotto di queste unità compare per tutto il settore l'US 30.061, denominata in fase di scavo per comodità "presterile" e corrispondente alla prima fase di utilizzo di questa parte del fossato, un ambiente saltuariamente sommerso, ma saturo d'acqua, fenomeno che ha conferito all'unità spiccati caratteri di idromorfia. Il materiale archeologico è decisamente scarso e rappresentato da frammenti ceramici rari e in giacitura orizzontale, così come

¹⁴ BOTTAZZI *et al.* 1990, area n. 5.

¹⁵ Per l'inquadramento cronologico dei materiali qui citati come diagnostici, confronti sufficienti si individuano nella sezione dedicata ai materiali del volume *Terramare* 1997 (BERNABÒ BREA *et al.* 1997).

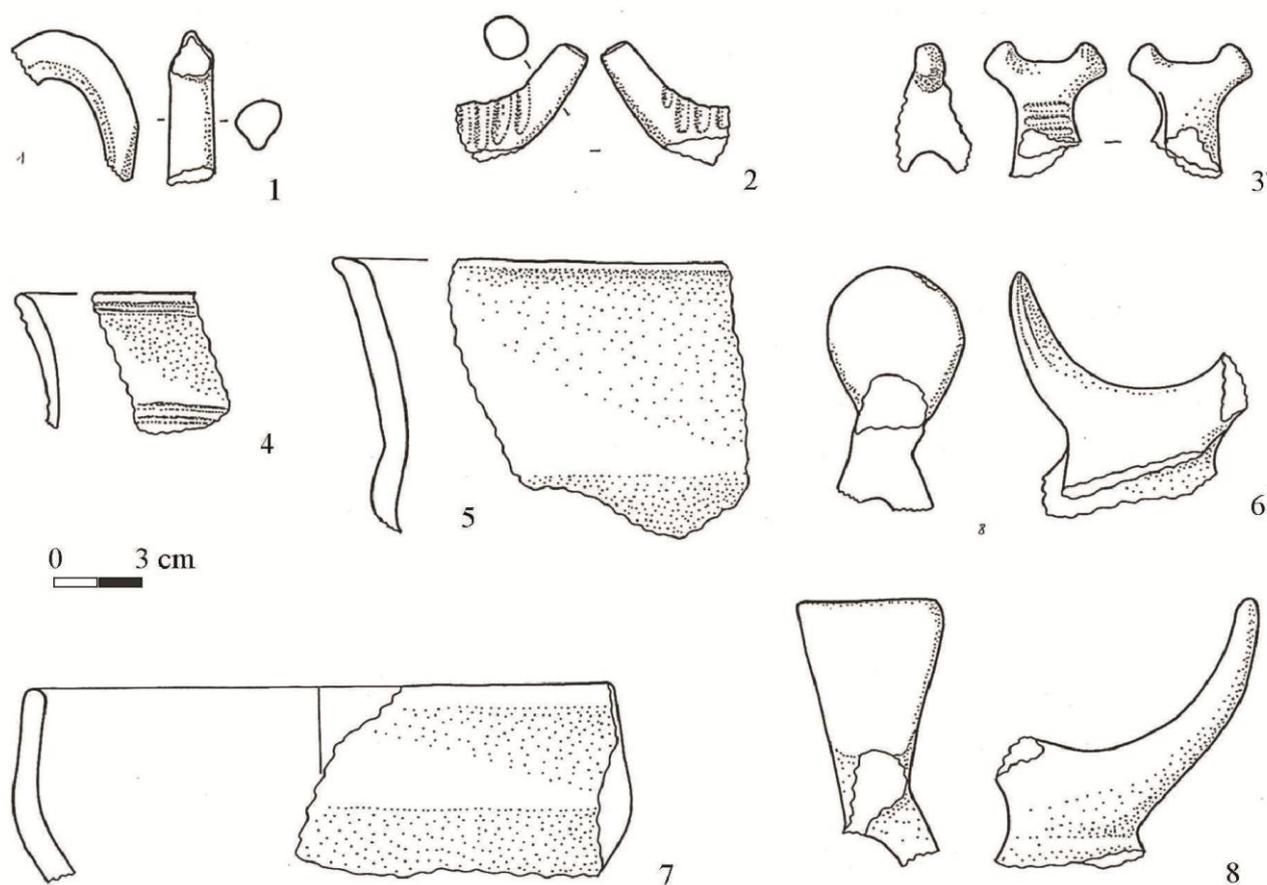


Fig. 8. Frammenti ceramici provenienti dal settore Sud.

modeste e limitate sono alcune concentrazioni di frammenti ceramici (US 30.090) localizzate al tetto del "presterile". Tra i frammenti si segnalano tazze a parete media, con vasca di media profondità e parete da appena rientrante a rientrante (US 30.061, fig. 8.7) o tendenzialmente verticale, forme che, seppure non molto caratterizzate, sembrano ricorrenti soprattutto tra la fine del BM e gli inizi del BR, mentre alla fine del BM rimanda invece, decisamente, l'ansa (fig. 8.8) con sovrapposizione cornuta ad apici sub-triangulari appiattiti in visione laterale.

A partire dall'unità indicata come presterile, si approfondiscono alcuni pozzi e nel tratto settentrionale del settore sono stati individuati alcuni allineamenti di buche di palo orientati NO-SE, paralleli all'andamento del "passaggio" (fig. 2, fig. 7).

Rimossa l'unità US 30.061, è stato posto in luce il substrato – US 30.065 – costituito da sedimenti limoso sabbiosi idromorfi, il cui tetto depresso al centro del settore e in risalita sia a Sud che a Nord, ha un andamento perfettamente coincidente con quello dei sedimenti resistivi individuati dalle prospezioni geofisiche e che, nel rilievo da esse risultante, appaiono, nel tratto oggetto di indagine, in leggera risalita e delineanti il piede del passaggio (fig. 7).

Nel settore Nord sono invece venuti in luce i depositi antropici che raccordano il fondo del fossato al piano insediativo del Villaggio Piccolo, piano che si estende immediatamente oltre (ovviamente a settentrione) del limite dello scavo 2015.

Anche se non ne è stata raggiunta la base, è verosimile che tali depositi appoggino sul ripido margine del Villaggio Piccolo, margine che, come evidenziato dallo scavo 2012¹⁶, intercetta uno strato acquifero a matrice sabbiosa, di limitata estensione; proprio tale strato era responsabile del costante allagamento, per tutta la durata della campagna di scavo, del settore Nord, a differenza del settore Sud, rimasto invece asciutto, malgrado la minor quota, per tutto il periodo.

Gli strati (UUSS 30.004, 30.005, 30.006, 30.011) affiorati alla base delle alluvioni medievali e delineanti il declivio tra fondo del fossato e margine del Villaggio Piccolo, sono ricchi di carboni, contengono talora frammenti ce-

¹⁶ CREMASCHI *et al.* 2015.

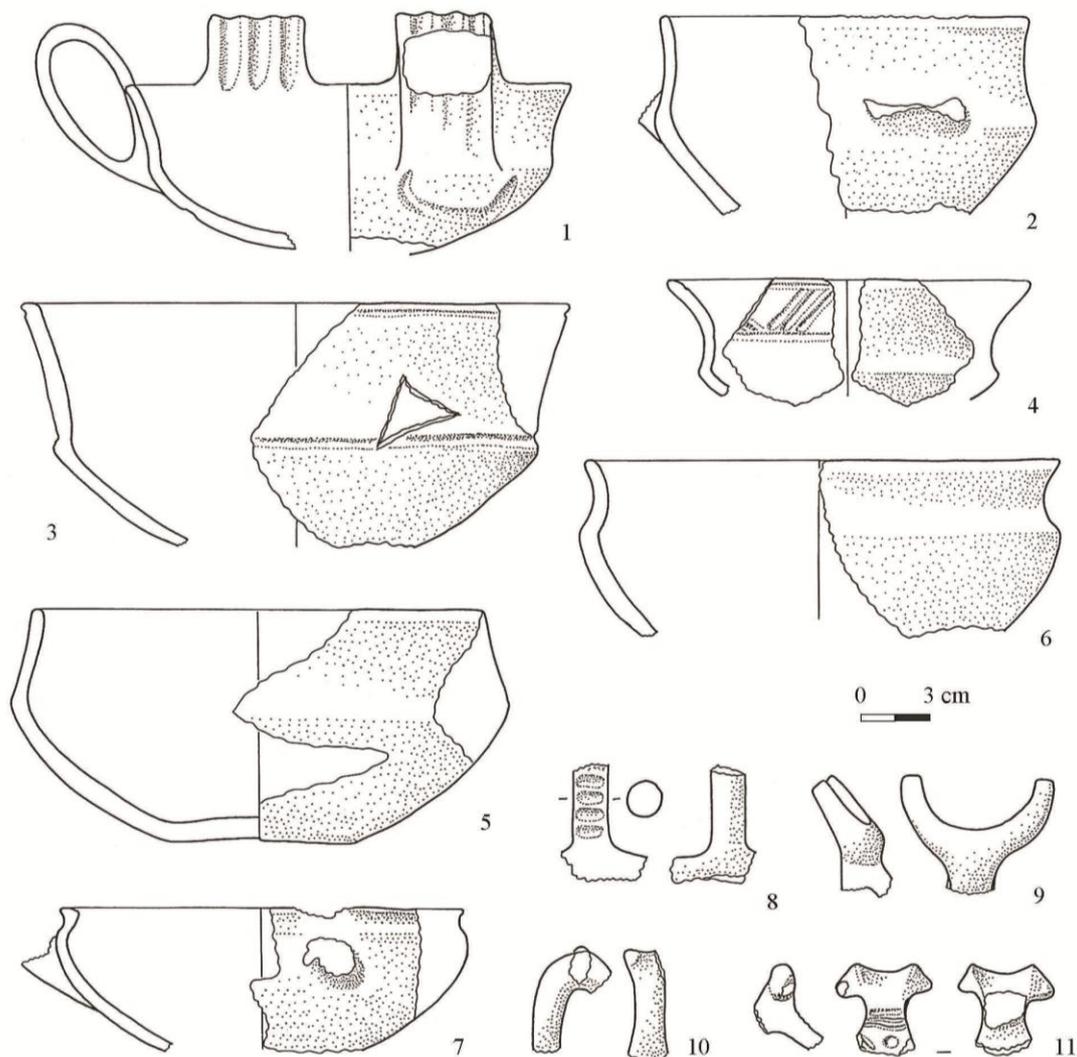


Fig. 9. Frammenti ceramici da US 30.093.

ramici ascrivibili all'età del Ferro e includono una chiazza di terreno arrossato per combustione (US 30.014). Queste unità appartengono alla fase di abbandono dell'insediamento terramaricolo, come dimostrano alcuni caratteri pedologici (marcata aggregazione, colori più bruni dei sottostanti strati, bioturbazione) derivanti da una prolungata esposizione della superficie topografica e dalla crescita su di essa di vegetazione, anche arborea, poi abbattuta e bruciata al suolo, tra l'età del Ferro e il periodo romano.

Al di sotto delle unità di abbandono vi sono invece massicce lenti di terreno deposto in massa, molto probabilmente da interpretare come scarichi gettati dal margine del Villaggio Piccolo all'interno del fossato. Nel tratto settentrionale hanno dapprima andamento planare (UUSS 30.091, 30.089), per poi immergere verso Sud (UUSS 30.057, 30.089, 30.093) dove vanno a colmare una ampia depressione, di cui purtroppo non è stato raggiunto il fondo. La genesi di tali unità spiega dunque la compresenza di materiali di datazione non omogenea al loro interno. Particolarmente abbondante è la quantità di materiale ceramico rinvenuto in US 30.093, con centinaia e centinaia di frammenti per la gran parte pertinenti a orci e orcioli in ceramica grossolana. Tra i frammenti di tazze (in questa unità documentate rispetto a orci/orcioli con una proporzione di 1 a 10) figurano diversi esemplari a parete alta e svasata e vasca bassa o tendenzialmente bassa (figg. 9.1-4), due con solcature (fig. 9.3-4), altre con ansa a nastro fortemente sopraelevata (fig. 9.1) o con l'attacco di un'ansa a nastro quasi certamente sopraelevata (fig. 9.2). Per caratteristiche del profilo e degli altri elementi (anse o schemi decorativi) esse appaiono databili alla fase più avanzata del Bronzo recente; stessa cronologia può essere attribuita alla tazza (o scodella) a parete breve, rientrante e orlo distinto con gli attacchi di un'ansa a bastoncino (fig. 9.7), mentre un po' più antiche potrebbero essere le due tazze a parete media concava (figg. 9.5-6). Sono però soprattutto le anse a rivelare la composizione eterogenea di questi



Fig. 10. Reperti in bronzo (frammenti di panelle, barrette, lesine, frammenti di falcetto e di altri oggetti).

scarichi: sono infatti presenti anse a bastoncino, con solcature (fig. 9.8), oppure con cornini (fig. 9.10), caratteristiche della fase più avanzata del Bronzo recente, un'ansa con sovrapposizione a corna bovine ad apici tronchi (fig. 9.9), tipo assente per esempio sia nella vasca di Noceto, sia a Fraore e dunque databile al Bronzo recente (più precisamente alla sua prima parte -BR1-), un'ansa con sovrapposizione cornuta ad appendici coniche (fig. 9.11), tipo in uso fino al BM3, e forse solo nella sua parte iniziale, generalmente indicata come BM3a.

Alla base dell'unità US 30.093, all'estremo limite settentrionale dello scavo, è venuta poi in luce gran parte di una struttura (US 30.106), ospitata in una piccola fossa poco profonda (US 30.145), costituita da frammenti di ceramica grossolana (pareti, orli, e rari fondi, di orci e orcioli), giustapposti e inclusi in terreno fortemente combusto, poggiati su un piano di carboni (fig. 5). A tale struttura, quasi certamente legata a qualche attività produttiva al momento non meglio precisabile, può forse essere ricollegabile la grande quantità di oggetti in bronzo (oltre 70 reperti) recuperati durante la campagna 2015, percentuale altissima se confrontata con il numero di quelli mediamente individuati a S. Rosa negli ultimi anni di scavo. Oltre alla quantità, ancor più interessante e significativa appare la composizione di questo consistente nucleo: con l'unica eccezione del pugnale quasi completo (fig. 11.5), tutti i reperti in questione (fig. 10) sono o elementi direttamente riconducibili, seppure con maggiore o minore sicurezza, all'attività metallurgica (frammenti di panelle, scorie, barrette), oppure oggetti presumibilmente con duplice funzione/destinazione (lesine, verghette, ...) o ancora frammenti (ritagli?) di oggetti, a volte così piccoli e indifferenziati da non consentire nemmeno l'identificazione del manufatto da cui sono stati tratti. Tra i primi figurano ben 12 frammenti di panelle e 10 tra scorie e gocce di metallo; analoga destinazione hanno quasi certamente anche le 3 barrette, mentre più difficile appare stabilire una rigida appartenenza all'una o all'altra categoria (materia prima da fusione o strumento con funzione specifica) per altri 6 pezzi (3 lesine, 2 verghette, 1 scalpello/barretta?) ai quali, come sopra accennato, non è forse errato attribuire più significati e/o funzioni. Con l'unica eccezione di tre ribattini, gli altri reperti (alcune decine) sono accomunati da un elevato grado di frammentarietà: si riconoscono 4 frammenti di falcetto, 2 di lama di pugnale, 2 di pendaglio, 7 di lamina, 1 di arco di fibula, 1 di punta di freccia, 2 di fettuccia forse pertinente ad anellini, 6 forse parti di spilloni (1 spiralina e 5 possibili gambi), mentre 7 sono quelli non altrimenti identificabili. Appare dun-

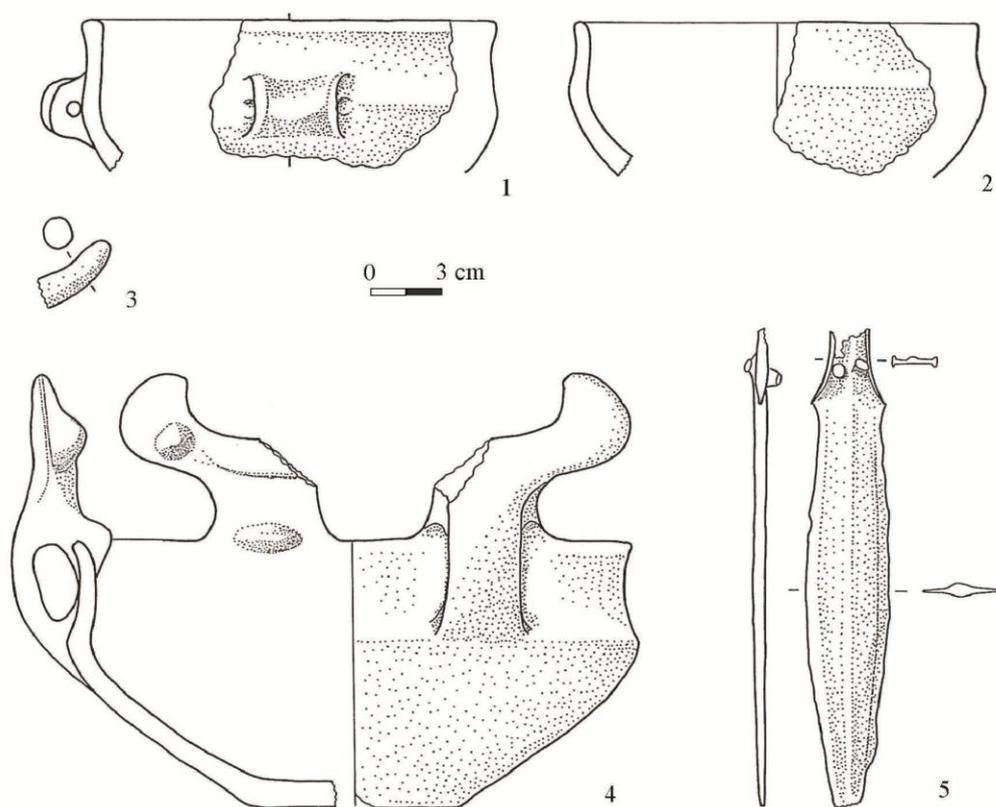


Fig. 11. Frammenti ceramici e pugnale in bronzo dall'area centrale dello scavo (limite meridionale del settore N).

que lecito ipotizzare che anche questi reperti siano a loro volta in qualche modo legati all'attività metallurgica, per esempio frammenti predisposti per essere reimpiegati in nuove produzioni.

La gran parte (circa 2/3) di questo materiale è concentrata, come accennato, nei quadrati più settentrionali e tra le UUSS 30.089 e 30.093 che hanno restituito complessivamente oltre 20 reperti (rispettivamente 5 e 16), la maggior parte dei quali direttamente legati all'attività metallurgica: da queste unità provengono infatti 8 frammenti di panelle, 2 barrette, 2 scorie, 2 frammenti di lamina, 4 fili e 3 frammenti non altrimenti identificabili. Il rinvenimento di un così cospicuo, ma soprattutto così caratterizzato numero di oggetti non ha precise corrispondenze nella decennale storia delle ricerche a S. Rosa di Poviglio; proprio lo studio in corso sul complesso di oggetti in bronzo recuperati tra 1985 e 2011 nel Villaggio Grande¹⁷ va evidenziando, almeno per la prima fase di insediamento (BR1) e quella immediatamente successiva di ristrutturazione dell'abitato, una prevalente distribuzione di oggetti interi nell'area delle abitazioni su impalcato e una particolare concentrazione di scorie, lesine e frammenti in corrispondenza del limite del villaggio, lungo il pendio che porta al fossato. Quest'ultima concentrazione non pare associata a elementi strutturali specifici o con caratteristiche tali da attestare inequivocabilmente lo svolgimento di un'attività, ma va anche precisato che essa è purtroppo localizzata nei pressi del limite occidentale della grande area scavata nella zona Sud del Villaggio Grande e non si può dunque escludere che il nucleo principale di un'eventuale area produttiva sia rimasto al di fuori dell'area indagata.

Resta comunque evidente la somiglianza tra quest'area e quella dei rinvenimenti della campagna 2015 (a cui si aggiunge peraltro la fossa/avvallamento con intenzionale sistemazione di/tramite materiale ceramico grossolano), anche in questo caso posizionati su un pendio ai limiti di un'area, quella del villaggio, con ogni probabilità fittamente insediata.

Infine, il margine meridionale degli scarichi si appoggia a un dosso di terreno argilloso, non naturale, ma riportato (US 30.092). Questo è ricoperto da una notevole quantità di grossi ciottoli (US 30.105) e con una breve scarpa-

¹⁷ BERNABÒ BREA, MUTTI, in stampa.

ta si raccorda alle unità del margine meridionale del settore (US 30.050, 30.057, 30.086 e 30.138) che appoggiano sul “presterile” (US 30.018).

Poco significativi ai fini cronologici sono i frammenti ceramici recuperati nelle principali unità che costituiscono il dosso (US 30.105): la gran parte dei materiali è infatti costituita da frammenti di pareti grezze, a cui si aggiungono alcune tazze, ancora per lo più con vasca media e parete media o alta, da verticale a leggermente rientrante (figg. 11.1-2), una delle quali conserva un’ansa a nastro sovrapposta all’orlo e un’altra un’ansa canaliculata sporgente e insellata al centro, impostata sulla carena. Anche tra le anse, l’unico frammento significativo è una parte di corno bovino (fig. 11.3), tipo solitamente inquadrato nel BR1. Dall’unità basale del dosso (US 30.138) proviene invece una grande tazza, con parete media leggermente rientrante, vasca media e ansa con sovrapposizione cornuta ad appendici falcate con bugnetta (fig. 11.4), di forma simile alle tazze più ricorrenti nella deposizione superiore della vasca di Noceto¹⁸, mentre l’ansa ha confronti nelle unità superiori del sito di Fraore¹⁹, contesti entrambi ricollegati al BM3b. Da questa zona (US 30.057) proviene infine l’unico oggetto in bronzo pressoché intero, un pugnale a lingua da presa (fig. 11.5), riconducibile al tipo Bertarina, var.III, datato al Bronzo recente²⁰.

Di particolare interesse in quest’area sono infine le buche di palo che si aprono soprattutto dalla base della unità 30.011 soprastante, e attraversano i sedimenti che compongono il dosso affondando nel “presterile”. In molti casi, la parte superiore delle buche di palo risulta perturbata e deformata da radici così da assumere un aspetto irregolare, esito dei processi pedogenetici conseguenti all’abbandono del sito.

Sono stati riconosciuti tre allineamenti di buche particolarmente profonde, orientati NE – SO, dunque perpendicolari a quelli del settore S, posti a delimitare la base del pendio verso il Villaggio Piccolo. Solo poche di queste buche di palo mostrano al loro margine la caratteristica laminazione concentrica determinata dall’infissione per aleamento; la maggior parte di esse appare invece alloggiata in una fossa conica e successivamente stabilizzata mediante inzeppatura con pietre e frammenti ceramici (fig. 6).

Conclusioni

I risultati ottenuti nella campagna 2015 hanno dunque messo in luce una situazione ancora non documentata nel quadro delle ricerche finora condotte nella terramara. Innanzitutto le caratteristiche strutturali assunte dal fossato in questa particolare posizione, seppure in un saggio di scavo non particolarmente esteso, confermano nelle linee generali la presenza del passaggio delineato dal rilievo geofisico. Gli allineamenti NNO - SSE di buche di palo che appartengono verosimilmente alla fase più antica documentata in questa parte del fossato (BM3) attestano la presenza di strutture lignee al margine, e ad esso parallele, del passaggio stesso.

La parte settentrionale dell’anomalia geofisica, quella che appoggia al margine del villaggio piccolo è determinata dalla presenza di unità di grande volume costituite da materiali di scarico; la base di queste unità non è stata raggiunta in tutto lo scavo, ma solo al limite meridionale del settore Nord, dove era presente un dosso artificiale, di altezza metrica, con andamento parallelo al margine del Villaggio Piccolo, delimitato e consolidato da allineamenti di grosse buche di palo, con orientamento NE-SO e dunque perpendicolari a quelli rinvenuti al centro del fossato.

Data l’esiguità dell’area esplorata, è estremamente difficile ipotizzare la funzione di questo dosso, separato dal pendio inclinato margine del villaggio da una cavità, probabilmente uno stretto fossato, la cui esistenza è suggerita dalla marcata inclinazione degli strati che vi si vanno a depositare, ma di cui (per ragioni di tempo) non è stata raggiunta la base. La situazione qui osservata potrebbe corrispondere a quella messa in luce nella campagna 2012, nella quale il fossato risultava praticamente doppio, ripartito in due concavità parallele, adiacenti e separate da un rilievo di terreno; nel caso dello scavo 2015 tuttavia la situazione appare decisamente più complessa, anche per la presenza di numerose, grandi e profonde buche di palo che fanno pensare alla presenza di imponenti strutture lignee.

Appoggiati al margine E del passaggio stesso gli scarichi sembrano formare una specie di cumulo quasi a rinforzarlo o allargarlo (fig. 7); i materiali che li compongono indicano una datazione al Bronzo recente avanzato e, se si ipotizza che gli allineamenti delle buche di palo protesi verso NNO - SSE costituissero una prima fase del passaggio (databile tra avanzato BM e BR1), gli scarichi apparterrebbero a una sua sistemazione in fase tarda.

Più in generale essi potrebbero essere in relazione a quella fase di generale ristrutturazione intrapresa, per cause ancora ignote, in tutto il Villaggio Piccolo, e già riscontrata nel settore di scavo aperto tra fine anni Ottanta e inizi anni Novanta sul margine settentrionale del villaggio stesso²¹.

Infine di particolare interesse è l’elevata concentrazione di manufatti e frammenti di bronzo venuta in luce nell’area esplorata quest’anno. Questa non ha precedenti, né per la densità di rinvenimenti metallici finora effettuata

¹⁸ MUTTI, PIZZI 2009: 199, fig.13.14, gruppo F.

¹⁹ MUTTI, TRAMONTANO 2007: fig. 7, 9.

²⁰ BIANCO PERONI 1994, n. 1605.

²¹ BERNABÒ BREA, CREMASCHI 2004.

in tutte le aree esplorate del villaggio, né per l'ipotizzata associazione tra questi reperti e un'area intenzionalmente sistemata mediante frammenti ceramici.

Mauro Cremaschi, Filippo Brandolini, Nicolò Donati, Paolo Ferrari, Giulia Fronza, Andrea Zerboni
Dipartimento di Scienze della Terra 'A. Desio' Milano, Università degli Studi di Milano
Angela Mutti
Museo della Terramara Santa Rosa di Poviglio (RE)
Giorgio Baratti
Dipartimento di Beni Culturali e Ambientali, Università degli Studi di Milano
Federico Borgi
Université Paris-Sorbonne
Thibault Lachenal
Centre national de la recherche scientifique (CNRS)

BIBLIOGRAFIA

- BERNABÒ BREA M., CREMASCHI M., a cura di, 2004, *Il Villaggio Piccolo della terramara di S. Rosa a Poviglio. Scavi 1987/1992*, Firenze.
- BERNABÒ BREA M., CARDARELLI A., CREMASCHI M., 1997, *Le terramare. La più antica civiltà padana*, Catalogo della mostra (Modena, marzo-giugno 1997), Milano.
- BERNABÒ BREA M., CREMASCHI M., PIZZI C., 2003, "Le strutture abitative del Villaggio Grande-fase su palafitta- della terramara di S. Rosa di Poviglio (RE)", in *Analisi informatizzata e trattamento dati delle strutture di abitato di età Preistorica e Protostorica in Italia*, Atti del Convegno, (Ferrara, 26-27 novembre 2001): 271-285.
- BERNABÒ BREA M., BRONZONI L., CREMASCHI M., MUTTI A., 1989, "Le indagini 1983-1984 nella terramara S.Rosa a Fodico di Poviglio (RE)", in *Padusa* 35: 69-172.
- BERNABÒ BREA M.A., CREMASCHI M., MUTTI A., ZERBONI A. (a cura di), in stampa, *Ambiente, terra e civiltà nella pianura padana dell'età del Bronzo. Atti del Convegno per il XXX dello scavo nella terramara Santa Rosa di Poviglio, tra ricerca scientifica e valorizzazione Poviglio (RE)*, Centro Kaleidos, 9-10 maggio 2014, c.s. in *LANX Rivista della Scuola di Specializzazione in Archeologia - Università degli Studi di Milano*.
- BERNABÒ BREA M., MUTTI A., in stampa, "La distribuzione dei manufatti in bronzo nel villaggio grande della terramara di Poviglio in relazione alle fasi e alle strutture" in, BERNABÒ BREA M.A., CREMASCHI M., MUTTI A., ZERBONI A., *Ambiente, terra e civiltà nella pianura padana dell'età del Bronzo*.
- BIANCO PERONI V., 1994, *I pugnali nell'Italia continentale*, Praistorische Bronzefunde (PBF) VII, 10, Munchen.
- BOTTAZZI G., BRONZONI L., MUTTI A. 1990, *Carta Archeologica del Comune di Poviglio (1986-1989)*, Poviglio.
- CREMASCHI M., in stampa "Le date radiocarboniche della terramara di Santa Rosa di Poviglio", in M.A. BERNABÒ BREA, M. CREMASCHI, A. MUTTI, A. ZERBONI, *Ambiente, terra e civiltà nella pianura padana dell'età del Bronzo*.
- CREMASCHI M., MERCURI A.M., TORRI P., FLORENZANO A., PIZZI C., MARCHESINI M., ZERBONI A. 2015, "Climate change versus land management in the Po Plain (Northern Italy) during the Bronze Age: new insights from the VP/VG sequence of the Terramara Santa Rosa di Poviglio", in *Quaternary Science Review* 30, Special Issue: 1-20.
- CREMASCHI M., MUTTI A., BERNABÒ BREA M., SALVADEI L., OTTOMANO C., MAINI E., 2013, "L'area sepolcrale della terramara S. Rosa di Poviglio (RE). Contesto, materiali, riti", in *Rivista di Scienze Preistoriche* 62: 25-48.
- CREMASCHI M., PIZZI C., 2010, "Hydraulic systems in the Bronze Age: a multidisciplinary approach", in I. Turbanti Memmi (a cura di), *Proceedings of 37th International Symposium on Archaeometry* (Siena, 12-16 maggio 2008), Springer Publishing on line publication: 555-560.
- CREMASCHI M., PIZZI C. 2011, "Exploiting water resource in the Bronze Age villages (terramare) of the Po plain (Northern Italy). Recent investigation in the terramara Santa Rosa of Poviglio", in *Antiquity Project Gallery* 85, 327, march 2011 (<http://antiquity.ac.uk/projgall/cremaschi327/>).
- CREMASCHI M., PIZZI C., VALSECCHI V., 2006, "Water management and land use in the terramare and a possible climatic co-factor in their collapse. The case study of the terramara S. Rosa (Northern Italy)", in *Quaternary International* 151: 87-98.
- MELE M., CREMASCHI M., GIUDICI M., LOZEJ A., PIZZI C., BASSI A., 2013, "The terramare and the surrounding hydraulic structures: a geophysical survey of the Santa Rosa site at Poviglio (Bronze Age; Northern Italy)", in *Journal of Archaeological Sciences* 40, ISSN 0305-4403: 4648-4662.
- MUTTI A., 1993, *Caratteristiche e problemi del popolamento terramaricolo in Emilia occidentale*, Bologna.

- MUTTI A., PIZZI C., 2009, "I materiali: la ceramica", in M. Bernabò Brea, M. Cremaschi (a cura di), *Acqua e civiltà nelle terramare. La vasca votiva di Noceto*, Milano: 175-199.
- MUTTI A., TRAMONTANO N., 2007, "L'insediamento terramaricolo di Fraore Oratorio (Parma): stratigrafia e materiali del canale 1", in *Rivista di Scienze Preistoriche* 57: 201-242.
- PIZZI C., 2010, *La risorsa idrica nella cultura terramaricola. Le acque tra funzionalità e rito*. Tesi di scuola di dottorato di ricerca in studio e conservazione dei beni archeologici ed architettonici, scienze archeologiche, XXII ciclo. Paduaresearch.cab.unipd.it/2538/.