

**FOCOLARI, FORNI E FORNACI TRA NEOLITICO ED ETÀ DEL FERRO
COMPRENDERE LE ATTIVITÀ DOMESTICHE E ARTIGIANALI ATTRAVERSO LO STUDIO DELLE INSTALLAZIONI
PIROTECNOLOGICHE E DEI RESIDUI DI COMBUSTIONE.
IIPP INCONTRI ANNUALI DI PREISTORIA E PROTOSTORIA 6
DIPARTIMENTO DI STORIA CULTURE CIVILTÀ, UNIVERSITÀ DI BOLOGNA, 29 MARZO 2019**

PIASTRA DI COTTURA DAL SITO PALAFITTICOLO NEOLITICO DI PALÙ DI LIVENZA (PN)

Giovanni Tasca¹, Michele Bassetti², Nicola Degasperì², Sergio Salvador³, Roberto Micheli⁴

PAROLE CHIAVE: Palù di Livenza; Neolitico recente e Tardoneolitico; palafitte; piastra di focolare.

KEYWORDS: Palù di Livenza; Recent and Late Neolithic; pile-dwellings; hearth plate.

RIASSUNTO

Il Palù di Livenza è un'importante area umida che si estende nella Pedemontana pordenonese alle falde dell'altopiano del Cansiglio nei comuni di Caneva e Polcenigo (PN). Grazie alle sue potenzialità archeologiche e ambientali, Palù di Livenza è iscritto, assieme ad altre 18 località italiane, nella lista del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO nel sito seriale transnazionale "Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino". Le indagini archeologiche sistematiche più recenti, realizzate nel Settore 3 a partire dal 2013, hanno messo in luce una sequenza stratigrafica particolarmente ben conservata con almeno tre fasi di occupazione palafitticola neolitica databili tra la seconda metà del V e la prima metà del IV millennio cal BC. I livelli di degrado degli accumuli della fase tardoneolitica hanno restituito i resti in concotto di una struttura di combustione, verosimilmente una piastra da focolare, che assume particolare rilevanza nell'ambito della vita della fase più recente dell'abitato palafitticolo.

ABSTRACT

The Palù di Livenza wetland lies at the foot of the Cansiglio plateau in the Pordenone area in north-east Italy. It preserves a Neolithic pile-dwelling settlement. Thanks to the richness of deposits, Palù di Livenza is inscribed on the World Heritage List of UNESCO in the transnational serial property "Prehistoric pile-dwellings around the Alps" together with other 18 northern Italian localities. The latest investigations, carried out at the Sector 3 since 2013, have revealed a well-preserved stratigraphic sequence with three main phases of pile-dwellings ranging between the second half of the 5th and the first half of the 4th millennium cal BC. The paper presents the remains of a combustion feature, probably a hearth plaster plate, found during the last excavations campaigns in the abandonment levels attributed to the Late Neolithic phase.

1. ABITARE SULL'ACQUA.

Il Palù è un'importante area umida della Pedemontana pordenonese alimentata dalle sorgenti del fiume Livenza che si estende in un bacino di origine tettonica alle pendici dell'altopiano del Cansiglio nei Comuni di Caneva e Polcenigo (PN) (Fig.1a). La località, iscritta dal 2011 nella lista del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO nella serie transnazionale dei "Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino", è stata oggetto di numerosi interventi archeologici, effettuati nel corso degli ultimi quarant'anni, che hanno portato al recupero di una grande mole di strutture lignee e di materiali ceramici e litici di età preistorica (PERETTO, TAFFARELLI 1973; VITRI 2002), fra cui si contano anche resti relativamente abbondanti di concotto (FABBRI *et alii* 2007). Il sito preserva i resti di un abitato palafitticolo neolitico identificato tra il 1989 e il 1994 nei Settori 1 e 2 (CORTI *et alii* 1998, 2002) e confermato dalle recenti indagini nel Settore 3 (MICHELI 2018; MICHELI, BASSETTI, DEGASPERI 2017, 2019; MICHELI *et alii* 2018).

¹ Museo Civico «Federico De Rocco», San Vito al Tagliamento (PN), e-mail: piero.tasca@tin.it

² CORA Società Archeologica S.r.l., Trento, e-mail: info@coraricerche.com

³ Ricercatore indipendente, Latisana (UD).

⁴ Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio del Friuli Venezia Giulia, Trieste, e-mail: roberto.micheli@beniculturali.it

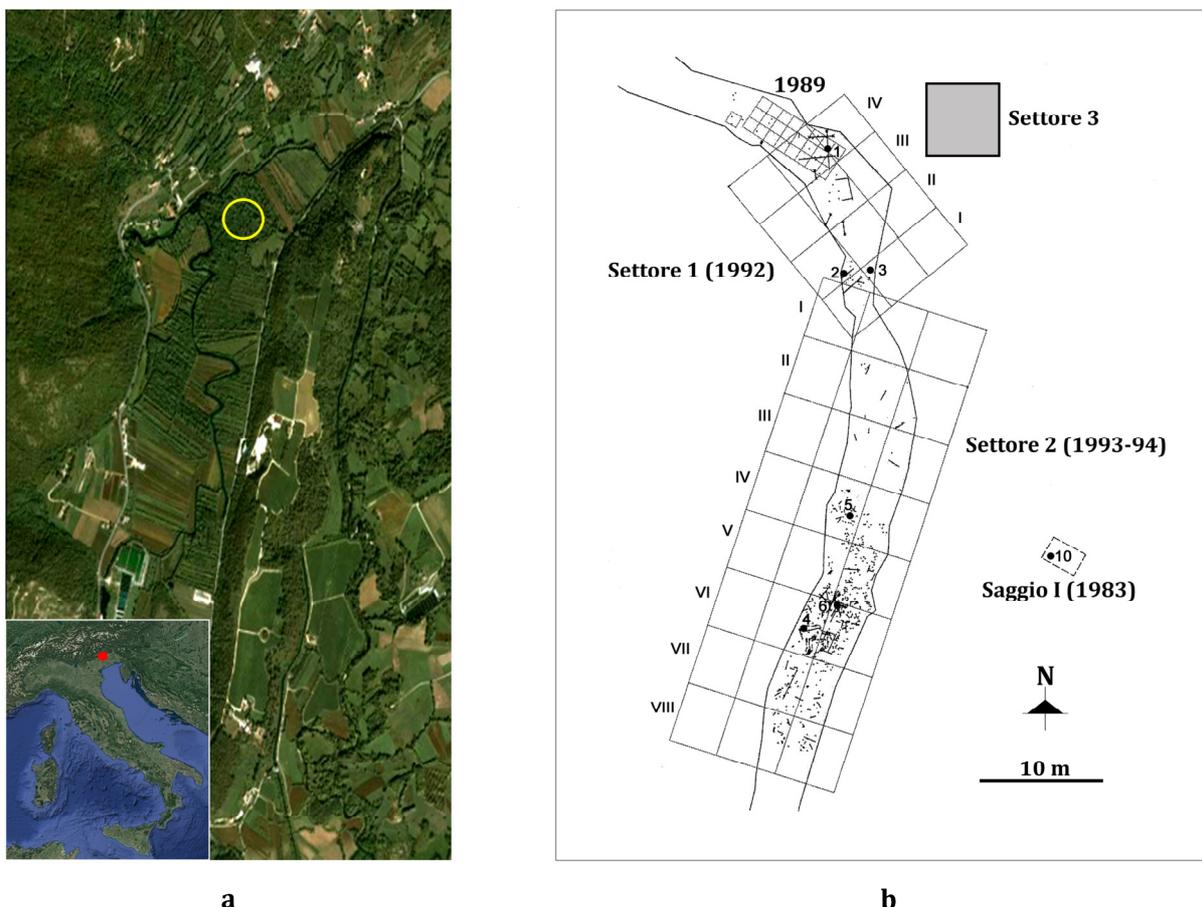


Fig.1. Le ricerche archeologiche al Palù di Livenza: a) Foto aerea del bacino (da *Google Earth*); b) L'area del Canale Maggiore con la localizzazione dei Settori 1-3.

Archaeological research at the Palù di Livenza: a) Aerial view of the basin (from Google Earth); b) The area of the Canale Maggiore with the location of Sectors 1-3.

2. LE NUOVE RICERCHE NEL SETTORE 3.

L'area dove si sono concentrati i nuovi scavi è ubicata su un modesto alto morfologico alla quota di circa m. 30 s.l.m. in prossimità del canale di bonifica dove le ricerche passate hanno rilevato la massima concentrazione di resti preistorici (Fig.1,b). L'avvio delle indagini è stato determinato dall'esigenza di fare luce su una serie di problematiche non risolte dalle precedenti ricerche, quali la complessità della stratigrafia del deposito archeologico e l'attribuzione culturale e cronologica dell'abitato neolitico, e di monitorare/valutare le condizioni di conservazione dei "resti lignei" con riferimento alle criticità ambientali (come ad esempio il livello della falda idrica). Lo scavo del nuovo settore, effettuato dalla CORA Società Archeologica Srl di Trento sotto la direzione scientifica della Soprintendenza, nel corso di tre campagne di scavo negli anni 2013, 2016 e 2018, ha rilevato un deposito neolitico particolarmente ben preservato che non ha subito alterazioni in epoche recenti, risultando pertanto un contesto di indagine archeologica ideale. Gli scavi hanno interessato un'area non molto estesa di 6x6 m, ma di grande importanza per la comprensione della sequenza stratigrafica e della vita dell'insediamento neolitico. In questo settore è stato possibile identificare diversi episodi costruttivi, d'uso e di abbandono delle strutture palafitticole databili tra la seconda metà del V millennio e la prima metà del IV millennio cal BC.

3. L'OCCUPAZIONE NEOLITICA DEL SETTORE 3.

Grazie agli scavi effettuati nel 2018 (MICHELI, BASSETTI, DEGASPERI 2019) è ora possibile delineare tre fasi principali di occupazione neolitica del settore indagato marcate dal rifacimento di tre distinte strutture abitative il cui orientamento è venuto a modificarsi nel tempo (Fig.2) e che può essere sintetizzata come di seguito proposto:

- Fase 1. Un orizzonte più profondo e antico è stato individuato purtroppo solo in minima parte nell'angolo SE del settore. In questo punto, sono stati messi in luce due "plinti" orizzontali lignei con fori passanti riferibili ad una struttura abitativa orientata NE-SW e un successivo accumulo di scarico di rifiuti con abbondanti resti organici e di cultura materiale. Questo orizzonte costituisce il primo impianto neolitico nel sito. Sfortunatamente la ceramica raccolta in questi livelli non presenta elementi diagnostici utili a un'attribuzione cronologica e culturale.

- Fase 2. Successivamente, dopo un episodio di abbandono, una nuova struttura abitativa viene ricostruita poco a W della prima, con orientamento leggermente ruotato (ora NNE-SSW); sono stati individuati 3 "plinti" lignei di fondazione, associati ad una singola tavola isorientata. I reperti ceramici, molto abbondanti, consentono di inquadrare questa fase strutturale al Neolitico recente nell'ambito dello "stile a incisioni e impressioni" dei VBQ.
- Fase 3 A. Dopo un nuovo breve periodo di abbandono, una terza struttura abitativa viene costruita, sempre su "plinti" lignei ancorati al suolo mediante paletti di fissaggio, poco più a E rispetto a quella della Fase 2. Un orizzonte di distruzione, con tracce di crollo di un esteso graticcio ligneo (Fig.3) che può essere interpretato come una parete rivestita di argilla, marca questo momento costruttivo riferibile al Tardoneolitico (Fig.4).
- Fase 3 B. L'abitato si sposta poco distante e nell'area indagata nel Settore 3 si accumulano rifiuti e scarti con ampia rappresentazione di ceramica, concotto, selce (abbondanti i prodotti di scheggiatura *in loco*), resti faunistici, ecc. Anche questa frequentazione può essere attribuita al Tardoneolitico e sulla base di 3 datazioni ¹⁴C AMS è databile tra il 3950 e il 3650 cal BC (MICHELI *et alii* 2018, p. 486, fig. 4). Il deposito neolitico si chiude con un consistente apporto di fango organico sedimentatosi in un ambiente idromorfo, seguito da stratificazioni di torba che sigillano i livelli antropizzati antichi.

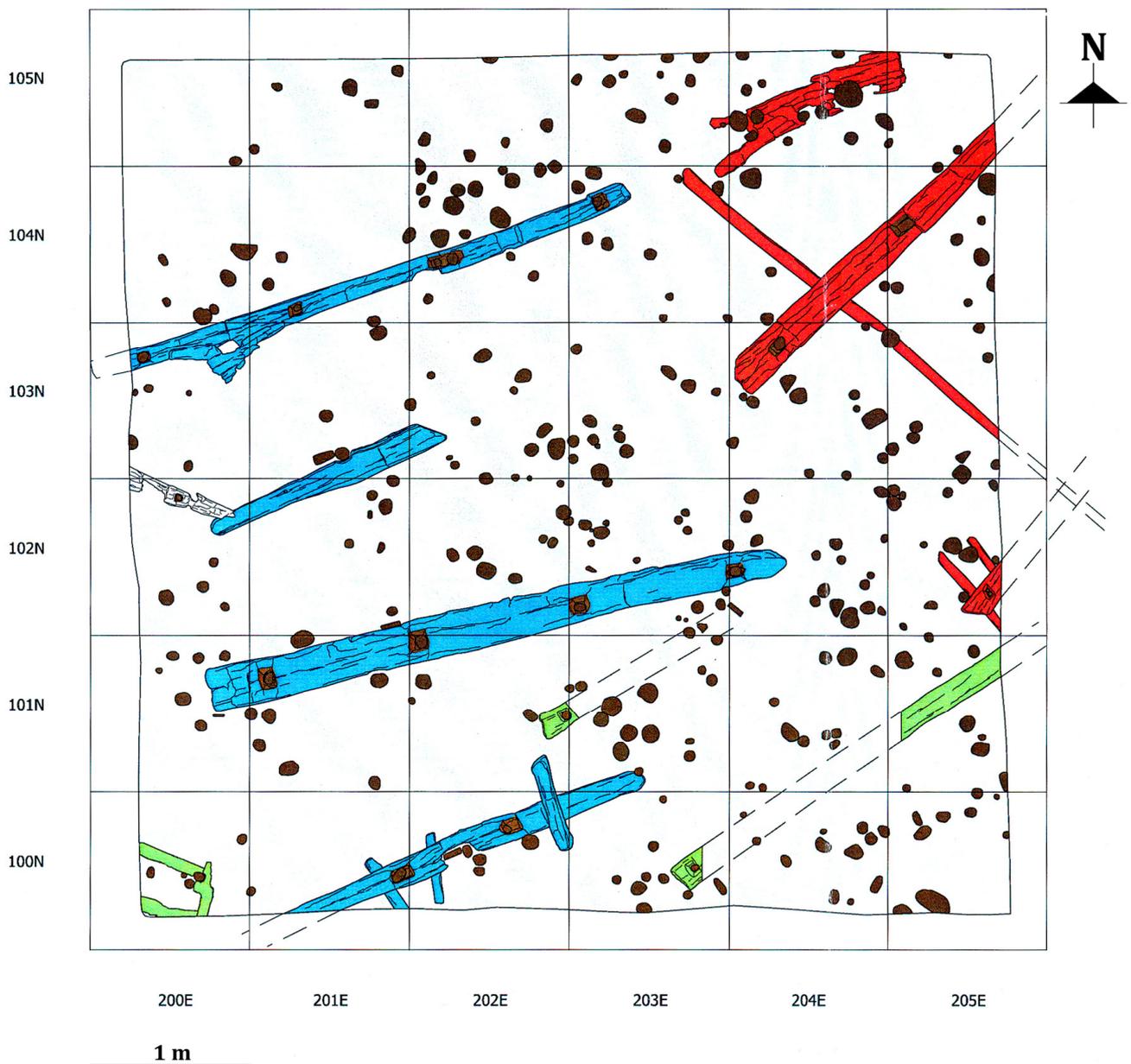


Fig.2. Le strutture lignee di fondazione delle tre fasi individuate al Palù di Livenza: rosso (Tardoneolitico, Fase 3 A); azzurro (Neolitico recente, VBQ, Fase 2); verde (Neolitico medio o recente?, Fase 1) (elaborazione grafica C. Maggioni, archivio SABAP-FVG).
Foundation piles of the three phases defined at Palù di Livenza: red (Late Neolithic, Phase 3 A); blue (Recent Neolithic, Square Mouthed Pottery Culture, Phase 2); green (Middle or Recent Neolithic? Phase 1) (graphic elaboration C. Maggioni, SABAP-FVG archive).



Fig.3. Graticcio ligneo (EL 338) della Fase 3 A in giacitura di crollo (foto N. Degasperi, archivio SABAP-FVG).
Wooden frame (EL 338) of Phase 3 A in collapse position (photo N. Degasperi, SABAP-FVG archive).

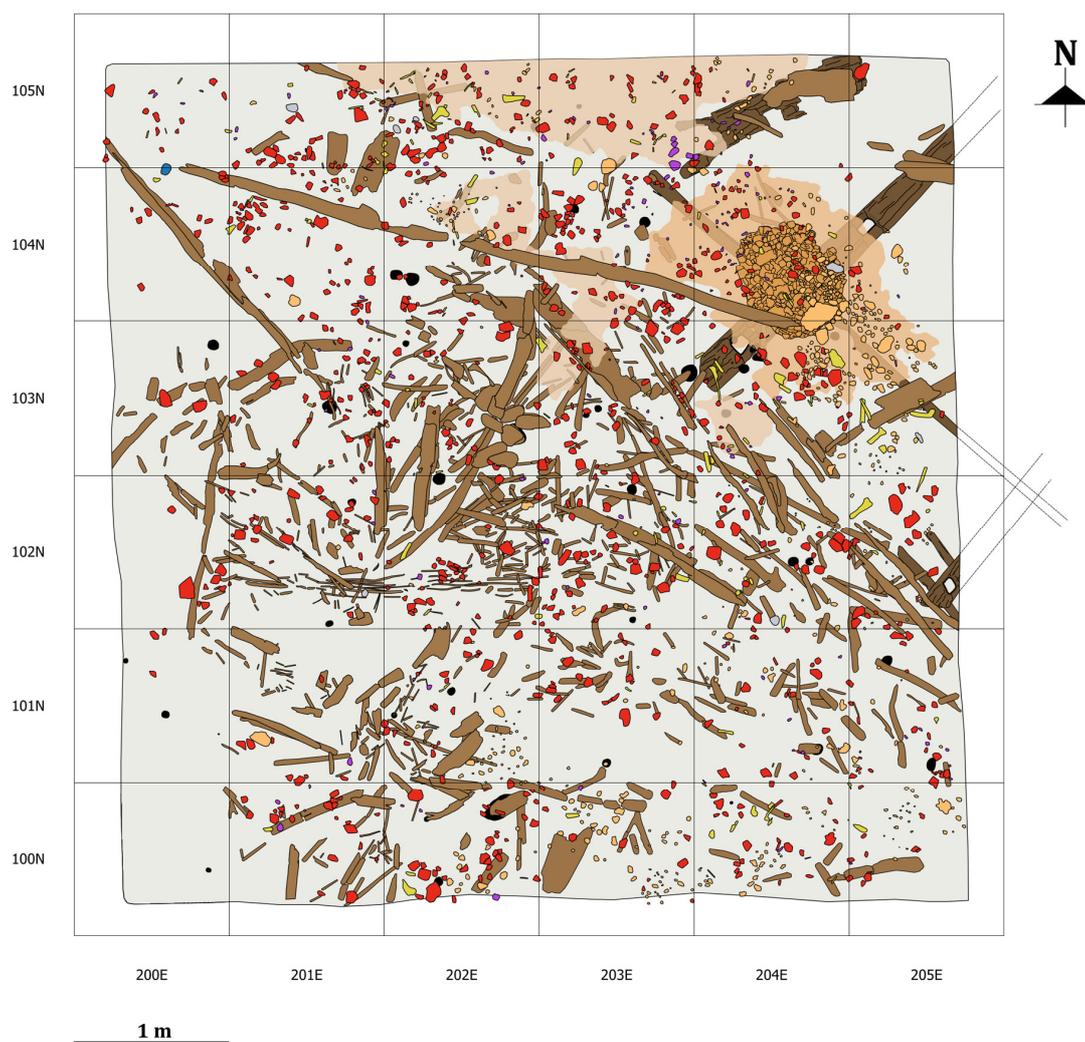


Fig.4. Planimetria della Fase 3 A con la piastra di focolare (US 15), la dispersione di concotto (UUSS 16-18) e le strutture lignee tardoneolitiche (elaborazione C. Maggioni, archivio SABAP-FVG).
Plan of Phase 3 A with hearth plate (US 15), the daub fragments distribution (US 16-18) and the Recent Neolithic wooden structures (processing C. Maggioni, SABAP-FVG archive).

Lo studio dei materiali ceramici e litici è ancora in fase di elaborazione e si attende la fine delle ricerche nel Settore 3 per presentare un'analisi completa utile per un corretto inquadramento cronologico-culturale dell'insediamento e delle sue fasi. I materiali archeologici rinvenuti negli strati dell'occupazione tardoneolitica sono molto abbondanti. La ceramica annovera recipienti di impasto in larga maggioranza grossolano e, meno frequentemente, medio-fine; le forme includono recipienti a profilo arrotondato e troncoconico, piatti e ciotole emisferiche. Le decorazioni presentano cordoni plastici, orli digitati, bugne semplici e pasticche con depressione centrale. I materiali ceramici sono molto frammentati e spesso mostrano fori dovuti alla dissoluzione degli inclusi calcarei. Anche i manufatti di selce sono numerosi e contano grattatoi, lame, bulini e numerose punte di freccia di varia tipologia, oltre a nuclei e scarti di lavorazione. Nei livelli del deposito tardoneolitico non sono stati rinvenuti strumenti o attrezzi lignei. L'esame preliminare di questi materiali rivela una buona incidenza degli aspetti che rimandano ai gruppi tardoneolitici alpini (MICHELI 2018). Tale attribuzione è confermata dalle nuove datazioni ¹⁴C che indicano per la fase finale dell'insediamento un'occupazione nella prima metà del IV millennio cal BC in accordo con quanto rilevato dalla dendrocronologia per la struttura 1 del Settore 2 (VITRI *et alii* 2002, pp. 195-196).

4. LA PIASTRA DI COTTURA DEI LIVELLI TARDONEOLITICI.

I dati più importanti raccolti nei livelli superiori tardoneolitici riguardano gli aspetti strutturali. Una piastra in impasto sabbioso cotta di forma ovale, denominata US 15 e riferibile alla Fase 3 A, è una evidenza chiaramente leggibile nella sua forma complessiva che si distingue decisamente dai vicini accumuli di concotto e dal resto dei circostanti elementi lignei orizzontali e verticali (Fig.4). La superficie della piastra è stata accuratamente lisciata e presentava un alone nerastro, segnale di ambiente riducente, poco discosto dal centro. Il manufatto, che può essere interpretato come piastra di focolare dotato di marginatura rilevata perimetrale, presentava una superficie fessurata ma coerente, risultato di un collassamento dall'alto; questo costituisce un indizio dell'esistenza di uno spazio domestico strutturato (Fig.5). A causa della frammentazione del manufatto, le possibilità di ricomposizione tra i pezzi della piastra si sono rivelate nel complesso piuttosto esigue, pure a seguito di un lungo lavoro di ricerca degli attacchi.



Fig.5. La piastra di focolare (US 15) dopo la rimozione degli accumuli di concotto (foto N. Degasperi, archivio SABAP-FVG).
The hearth plate (US 15) after the removal of fired daub clusters (photo N. Degasperi, SABAP-FVG archive).

5. LE CARATTERISTICHE DELLA PIASTRA.

La piastra, al momento del rinvenimento, si presentava frammentata in pezzi di medie e piccole dimensioni rimasti apparentemente in ampia parte in connessione (Fig.5). La superficie superiore, che rappresenta anche il piano d'uso della struttura, si presentava liscia, a tratti anche piuttosto accuratamente, mentre in alcune parti appariva scabra ed irregolare. In alcuni punti, ed in particolare nell'angolo SE, sulla superficie sembravano riconoscibili le tracce profondamente impresse di chicchi di cereali. In altre parti, verosimilmente a causa del distacco di placchette della superficie liscia, compaiono frammenti con faccia superiore scabra, provocata da frattura. Ad un esame più approfondito e durante le operazioni di pulizia e primo consolidamento alcuni insiemi di frammenti molto minuti e in assetto apparentemente sconnesso si sono rivelati derivare dallo sgretolamento *in situ* di pezzi di maggiori dimensioni. Nella parte centrale del manufatto l'andamento della superficie era più caotico ed embricato che negli altri settori, a causa sia delle dinamiche di crollo e degrado che di interventi posteriori, che hanno provocato anche lacune nel manufatto.

La piastra sembra essere collassata, forse già divisa in frammenti o comunque profondamente fessurata, in corrispondenza di una discontinuità altimetrica della precedente successione stratigrafica (Fig.4), mantenendo una sostanziale coerenza nella parte ad ovest della discontinuità stessa, mentre nella adiacente depressione, verso est, i pur numerosi frammenti di concotto – che in parte per i caratteri di impasto e aspetto potrebbero esserle pertinenti – appaiono più caoticamente accumulati.

La piastra è costituita da un impasto marcatamente sabbioso, di colore bruno rossastro scuro con superfici bruno chiaro, con ampie chiazze nere concentrate in particolare in corrispondenza dei tratti di margine conservati. In diversi casi le superfici di frattura dei pezzi si presentano lisce ed omogenee, rappresentando verosimilmente le giunzioni tra successive applicazioni di materia prima nell'apprestamento della stesura.

6. L'ANALISI MICROMORFOLOGICA DELLA PIASTRA

Sono stati sottoposti ad analisi micromorfologica due campioni pertinenti rispettivamente alla piastra di cottura (US 15) e agli accumuli di concotto (US 18). Nel primo campione è evidente una massa di fondo a struttura compatta, densa e eterogenea, che indica una miscela scarsamente omogenea allo stato fluido. Si distinguono (Fig.6,a): limi argillosi rubefatti da calore a temperature attorno a 450°C (A) mescolati con argille limose giallastre con scarsa alterazione termica (B) a cui si associano aggregati rimaneggiati costituiti da limi argillosi bruni bruciati, di forma rotondeggiante, utilizzati come additivo all'impasto (C). I vuoti curvi planari sono indicativi del processo di modellamento dell'impasto. La piastra è allettata su una lettiera vegetale (indicata con l'acronimo LV) (Fig.6,b) con detriti organici molto decomposti e finemente frammentati (1), rappresentati da resti di latifoglie sottoforma di corteccia (2) e frustuli carbonizzati (3). La porosità è spesso caratterizzata da vuoti formati dalla decomposizione di materiale vegetale fibroso bruciato e successivamente riempiti da sedimento di natura fosfatica derivante dalla completa alterazione dei resti organici.

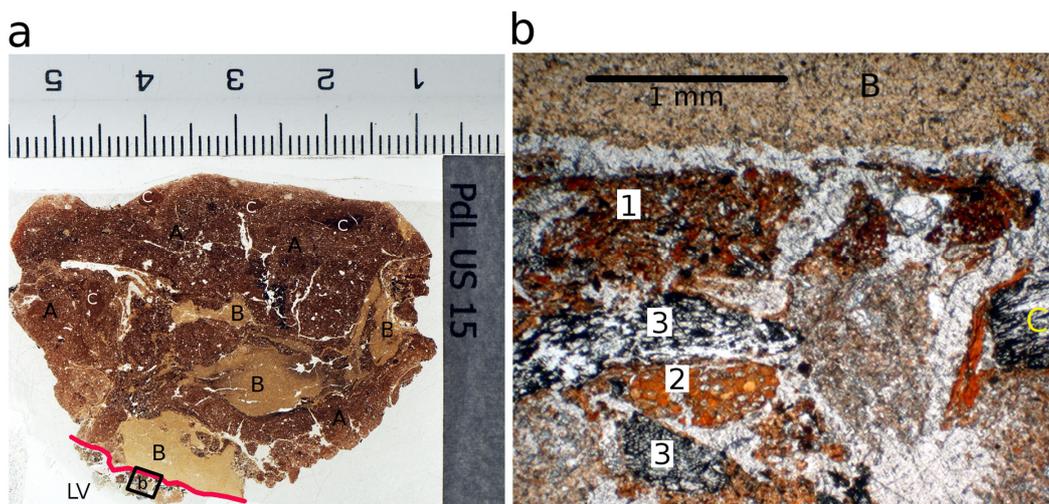


Fig.6. Analisi micromorfologica di un frammento della piastra di focolare, US 15 (foto M. Bassetti).
Micromorphological analysis of a hearth plate fragment, US 15 (photo M. Bassetti).

Il frammento di intonaco (US 18) è costituito da una massa di fondo argillosa addizionata a limo grosso e sabbia fine quarzosa, densamente costipato. Il campione presenta una diffusa brunificazione prodotta da una debole alterazione termica (Fig.7,a). La microstruttura massiva è indice di una buona miscelazione dei componenti in condizioni sovrassature (Fig.7,b). La micromassa mostra una b-fabric maculata con prevalenza di quarzo (q) e mica muscovite (m). L'organizzazione spaziale a bande lineari dei granuli minerali è prodotta dalla stesura manuale di

strati sovrapposti di materiale d'impasto lungo una superficie regolare piana. I vuoti primari sono vescicolari tendenzialmente policoncavi a causa del collasso della matrice per sovrassaturazione, mentre vuoti planari secondari si sono formati lungo le superfici di applicazione in seguito al processo di compattazione e disseccamento dell'intonaco.

Sulla base dei risultati preliminari dell'analisi micromorfologica, l'impasto usato per la realizzazione della piastra di cottura si differenzia nettamente da quello dell'intonaco limoso sabbioso, caratterizzato da variabili tenori in argilla, abbondantemente presente nell'area circostante e in parte anche sopra la piastra stessa.



Fig.7. Analisi micromorfologica di un campione di concotto, US 18 (foto M. Bassetti).
Micromorphological analysis of a daub sample (photo M. Bassetti).

7. LE IMPRONTE DI ELEMENTI LIGNEI.

Molti frammenti della piastra conservano sulla faccia opposta a quella piana e liscia impronte di legni (Figg.8 e 9); in base al loro andamento nei frammenti maggiori e alla ricomposizione effettuata in laboratorio è stato possibile ricavare dei dati sulla trama della struttura lignea che ha lasciato le proprie impronte sulla faccia inferiore della piastra. La struttura lignea risulta costituita da elementi cilindrici di diametro pari a 10-12 cm, distanziati di circa 3 cm, paralleli e privi di un numero significativo di incroci (Fig.8.1). Accanto a tali elementi compare una assicella, a larghezza incompleta (Fig.8.2).

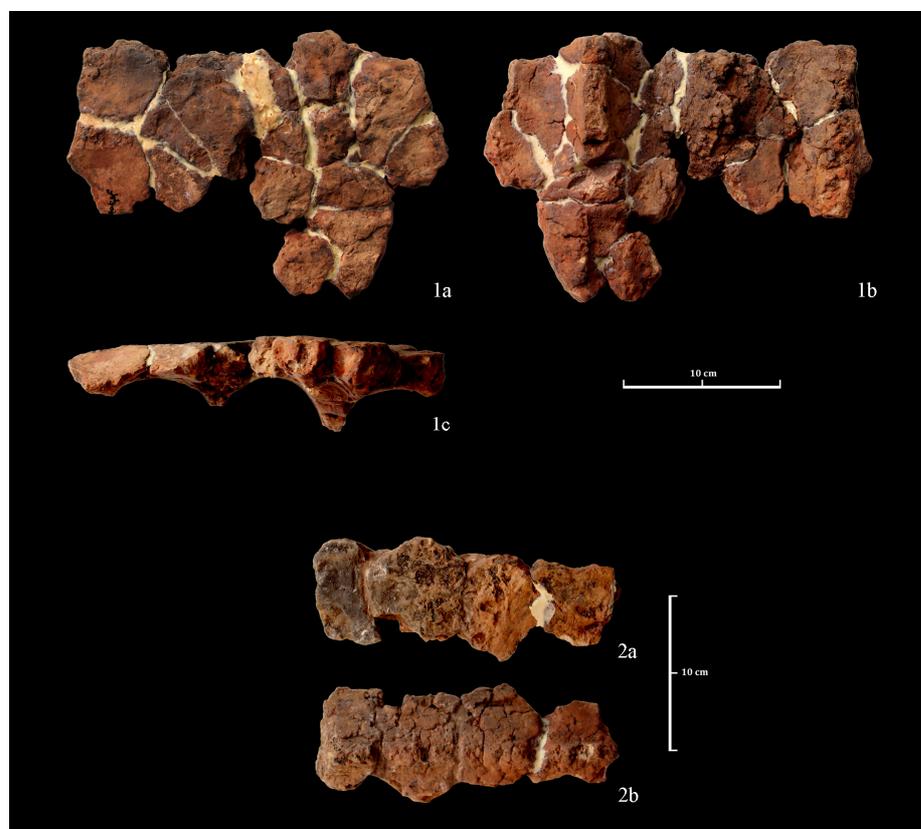


Fig.8. Ricomposizione di alcune porzioni della piastra di focolare: 1. Porzione della piastra con tracce di impronte parallele di legni a sezione curva sulla faccia inferiore; 2. Porzione della piastra con impronta di assicella (foto G. Tasca, archivio SABAP-FVG).
Refitting of some portions of the hearth plate: 1. Portion of the plate with parallel timber imprints on the lower side; 2. Portion of the plate with lath imprint (photo G. Tasca, SABAP-FVG archive).

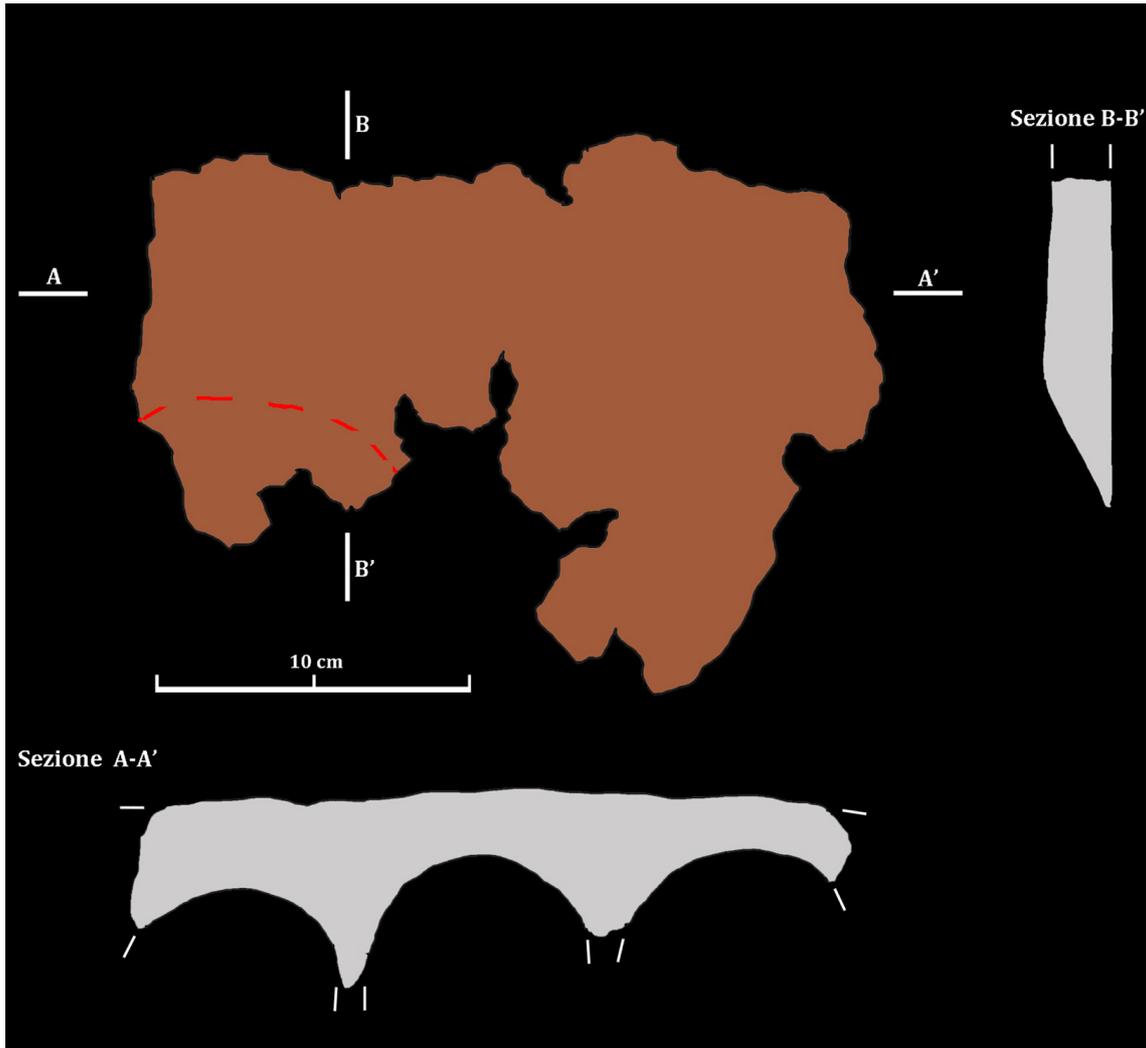


Fig.9. Rappresentazione schematica di una porzione della piastra con le sezioni trasversali; la linea rossa tratteggiata rappresenta il margine della concavità modellata nello spessore della piastra all'atto della stesura (elaborazione G. Tasca).
Schematic reconstruction of a portion of the plate with transverse sections; the red dashed line represents the edge of the concavity opened in the plate's thickness (drawing G. Tasca).

Una trama completamente diversa è quella rilevabile sui frammenti, fortemente ridotti e di colore nero, attribuibili a parti del margine del manufatto (Fig.10). Si riconosce un cordolo a sezione rettangolare alto 2-3 cm, contenuto tra due serie di elementi a sezione cilindrica di 2-3 cm di diametro, disposti quindi su entrambi i lati del cordolo, e con fitti incroci con elementi analoghi trasversali al cordolo. Lo spessore della stesura di impasto della piastra sul supporto ligneo ha una forte variabilità, oscillando tra 0,5 e 7 cm a causa sia delle irregolarità del supporto ligneo sia di una probabile inclinazione della superficie rispetto al supporto ligneo stesso.

Nel corso del lavoro di ricomposizione di un gruppo di frammenti provenienti dal settore settentrionale della piastra, si è riconosciuto parte del margine inclinato di una concavità ricavata nello spessore della stesura di impasto della piastra stessa (Fig.8.1c). La concavità, che in base ai frammenti circostanti che è stato possibile riaccostare avrebbe una forma approssimativamente circolare con un diametro pari o di poco superiore ai 10 cm, è stata ricavata al momento della realizzazione della stesura e ne interessa l'intero spessore. Non è possibile affermare con certezza se i tronchetti paralleli del supporto ligneo della piastra, le cui impronte si congiungono con l'estremità inferiore del margine della concavità (Fig.8.1c e Fig.9, sezione B-B'), fossero interrotti o meno in corrispondenza di essa. Incerta ne rimane la funzione; una possibile ipotesi è che fosse destinata ad alloggiare dandogli stabilità il fondo di un recipiente di forma aperta e poco profonda.

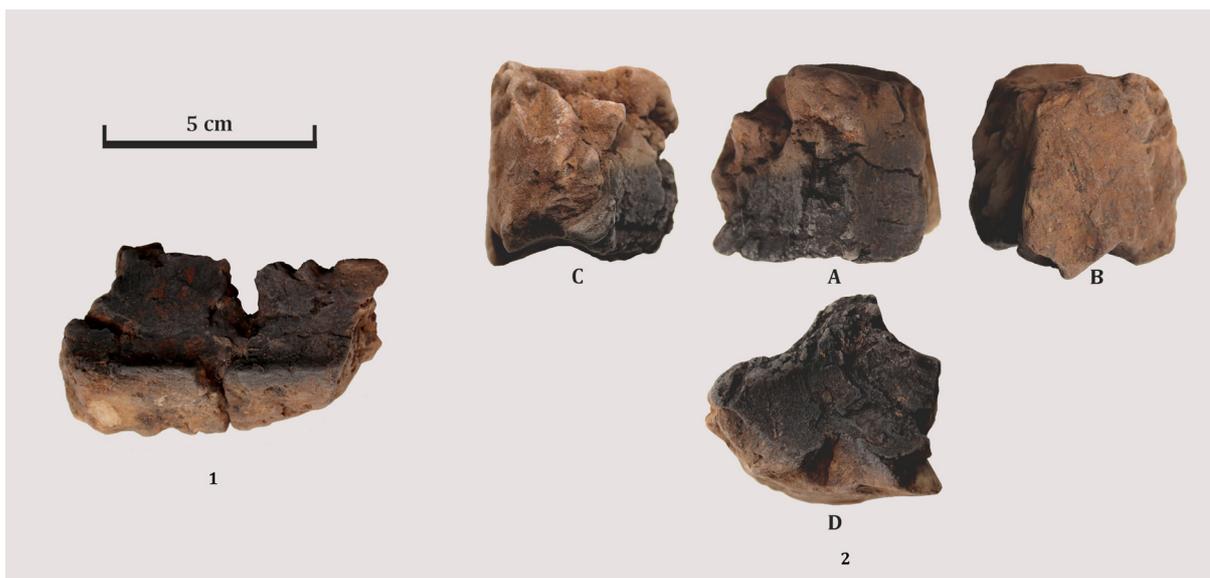


Fig.10. Alcuni frammenti della piastra con marginatura rilevata: 1. Porzione del cordolo; 2. Frammenti con porzioni del cordolo e tracce di incroci - A) vista inferiore, si riconoscono due impronte parallele; B) vista superiore della superficie lisciata; C e D) impronte ortogonali a quelle della faccia inferiore A (foto G. Tasca, archivio SABAP-FVG).

Some fragments of the plate with raised edge: 1. Edge portion; 2. Fragment with portion of the raised edge and trace of crossing wattle imprints – A) lower face: two parallel imprints are visible; B) upper face with the smooth surface; C and D) side views of the fragment, with wattle imprints orthogonal to the imprints perpendicular to those on lower face (A) (photo G. Tasca, SABAP-FVG archive).

8. CONFRONTI E CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.

La piastra di cottura qui presentata ha particolare interesse in primo luogo per l'ampiezza della parte rinvenuta in connessione nello scavo, che restituisce l'immagine – ancorché parziale – di una struttura del quotidiano dell'abitato.

Le ricerche nel Settore 3, in cui è conservata in modo ottimale la successione dei diversi impianti strutturali e degli orizzonti di occupazione del sito, hanno restituito un notevole numero di frammenti di concotto, le cui dimensioni e tracce morfologiche residue evocano ambiti funzionali diversi. Ad una preliminare ricognizione però l'impasto marcatamente sabbioso selezionato per la piastra US 15 rimane una peculiarità di quest'ultima.

L'utilizzo, da parte dei costruttori neolitici nella realizzazione della piastra US 15, di un impasto sabbioso nettamente diverso da quello argilloso limoso dell'intonaco di parete attesta la diversificazione funzionale delle materie prime e dei prodotti da esse derivati, rispondente ad un'attenta valutazione delle caratteristiche fisiche dei materiali. L'impasto sabbioso, meno soggetto alla perdita di volume e più coeso, è particolarmente adatto all'esposizione al fuoco; esso risulta nettamente diverso da quelli documentati nel resto del Settore 3: uno argilloso sabbioso disomogeneo, con abbondanti vuoti d'aria e inclusi vegetali, di colore rosso arancio, è più ampiamente attestato nell'area del saggio ed è concentrato soprattutto nei livelli ricchi di crolli e degrado di strutture abitative; a questo impasto è riferibile il campione di intonaco dall'US 18 sottoposto ad analisi (cfr. *infra*, par. 6). Un secondo impasto, più marcatamente limoso argilloso, giallastro, solo parzialmente cotto, è molto meno diffuso e appare documentato in particolare con delle masserelle in copertura alla parte settentrionale della piastra US 15 e nella zona immediatamente a nord di essa. All'atto dello scavo si è constatato che tali masserelle non avevano alcuna relazione strutturale con la piastra US 15, stratigraficamente sottostante alla loro dispersione, che sembrerebbe derivata dal degrado di una struttura semicruda di fase successiva.

Una situazione diversa è quella attestata nei Settori 1 e 2 (FABBRI *et alii* 2007), dove sono stati riconosciuti, sulla base della morfologia e del trattamento delle superfici, 7 frammenti di concotto riconducibili a piastre di cottura; questi frammenti sono realizzati in un impasto limoso argilloso a matrice piuttosto disomogenea e con frequenti vuoti d'aria (impasto 2, FABBRI *et alii* 2007, p. 70) comune a un'ampia parte del campione esaminato per questi due Settori, che risulta usato per funzioni e morfologie diverse (frammenti con impronte pertinenti al rivestimento di pareti, frammenti con una sola superficie finita a funzione incerta).

Le condizioni di giacitura della piastra US 15 sembrano indicare che essa sia collassata dall'alto, verosimilmente da un impalcato aereo, ed effettivamente le impronte conservate sulla sua faccia inferiore documentano che la stesura di impasto era applicata direttamente su una struttura formata da tronchetti paralleli fittamente giustapposti; non si tratta di una struttura comunemente attestata: nel caso di Fimon Molino Casarotto (BAGOLINI, BARFIELD, BROGLIO 1973) ad esempio le piastre di cottura dei focolari rinvenuti sui tavolati delle strutture di bonifica erano costituite da

stesure – più volte rifatte – impostate su vespai di pietre a loro volta posti su stesure di argilla cruda poggianti sul tavolato. Il contatto diretto della piastra US 15 di Palù con il legno della struttura di supporto, reso ancor più evidente dalla cavità che si apre nella piastra stessa, pone indubbiamente un problema interpretativo, in relazione alla sua funzione e alla modalità della esposizione al fuoco che ne ha provocato la cottura. La soluzione non è tuttavia del tutto inusitata: un confronto è rintracciabile nella palafitta di Zurigo Parkhaus Opéra, nel livello 1509 dello Strato 15, datato al 3500-3000 cal BC (BLEICHER, RUCKSTUHL 2015, taf. 36), nel quale è stata rinvenuta una piastra di cottura in argilla, collassata dall'impalcato aereo e sprofondata nello strato di fango umido sottostante (BLEICHER, RUCKSTUHL 2015, pp. 88-89; abb. 85); anche questa piastra conserva le impronte dei tronchetti su cui poggiava direttamente.

Considerando infine la piastra US 15 di Palù di Livenza in una prospettiva di completamento dello studio e di valorizzazione, è presumibile che la ripresa della ricerca di attacchi possa condurre alla ricomposizione di altre parti del manufatto; va inoltre maggiormente indagato il modo in cui il cordolo rilevato, sostenuto e delimitato da una complessa struttura ad incrocio di legni sottili, si articola rispetto al corpo della piastra, in modo da poterne proporre una ricostruzione il più possibile fedele.

BIBLIOGRAFIA

- BAGOLINI B., BARFIELD L.H., BROGLIO A. 1973, *Notizie preliminari delle ricerche nell'insediamento neolitico di Fimon Molino Casarotto (Vicenza) 1970-1972*, RSP 28, pp. 161-215.
- BLEICHER N., RUCKSTUHL B. 2015, *Die archäologische Befunde*, in BLEICHER N., HARB C. a cura di 2015, *Zürich-Parkhaus Opéra. Eine neolithische Feuchtbodenfundstelle, Band 1. Befunde, Schichten und Dendroarchäologie*, Monographien der Kantonsarchäologie Zürich, 48, Zurigo – Egg, pp. 50-151.
- CORTI P., MARTINELLI N., MICHELI R., MONTAGNARI KOKELJ E., PETRUCCI G., RIEDEL A., ROTTOLI M., VISENTINI P., VITRI S. 1998, *Siti umidi tardoneolitici: nuovi dati da Palù di Livenza (Friuli-Venezia Giulia, Italia)*, AttiUISPP XIII, vol. 6, tomo II, Forlì, pp. 1379-1391.
- MICHELI R. 2018, *Abitare le aree umide della pedemontana veneto-friulana alla fine del Neolitico: nuovi dati dal Palù di Livenza*, in ARNOSTI G., RIVIERA G., SCHINCARIOL F., a cura di, *Dalla Preistoria all'Alto medioevo nell'Antico Cenedese*, Atti del convegno, Ceneda 15 e 22 ottobre 2016, Antichità Alto Adriatiche, LXXXIX, pp. 75-96.
- MICHELI R., BASSETTI M., DEGASPERI N. 2017, *Le nuove ricerche al Palù di Livenza, sito palafitticolo preistorico*, in MICHELI R. a cura di, *Palù di Livenza e le palafitte del sito UNESCO: nuovi studi e ricerche*, Pagine dell'Ecomuseo, 18, Maniago, pp. 74-85.
- MICHELI R., BASSETTI M., DEGASPERI N. 2019, *Nuove indagini e prospettive della ricerca nella palafitta preistorica del Palù di Livenza*, Quaderni Friulani di Archeologia XXIX, 1, pp. 37-48.
- MICHELI R., BASSETTI M., DEGASPERI N., FOZZATI L., MARTINELLI N., ROTTOLI M. 2018, *Nuove ricerche al Palù di Livenza: lo scavo del Settore 3*, in BORGNA E., CASSOLA GUIDA P., CORAZZA S. a cura di, *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae*, Studi di Preistoria e Protostoria, 5, Firenze, pp. 481-490.
- PERETTO C., TAFFARELLI C. 1973, *Un insediamento del Neolitico recente al Palù di Livenza (Pordenone)*, RSP 28, pp. 235-260.
- VITRI S. 2002, *Lo stato delle ricerche nell'abitato palafitticolo del Palù di Livenza: metodi, risultati, prospettive*, in VITRI S., VISENTINI P., a cura di, *Il Palù alle sorgenti del Livenza: ricerca archeologica e tutela ambientale*, Atti del convegno, Polcenigo, 16 aprile 1999, Roveredo in Piano (PN), pp. 83-101.
- VITRI S., MARTINELLI N., ČUFAR K. 2002, *Dati cronologici dal sito di Palù di Livenza*, in FERRARI A., VISENTINI P. a cura di, *Il declino del mondo neolitico. Ricerche in Italia centro-settentrionale fra aspetti peninsulari, occidentali e nord-alpini*, Atti del convegno, Pordenone, 5-7 aprile 2001, Quaderni del Museo Archeologico del Friuli Occidentale, 4, Pordenone, pp. 187-198.