



Paola Visentini
Alessandro Fontana
Gabriella Petrucci
Giovanna Pizziolo
Luca Simonetto
Giovanni Tasca
Carlo G. Fiappo
Alfredo Furlan
Felice Peressin

PROGETTO DI MONITORAGGIO E DI VALUTAZIONE DEL POTENZIALE PREISTORICO E PROTOSTORICO DELL'AREA GOLENALE DEL TORRENTE TORRE (PROVINCIA DI UDINE, ITALIA NORD-ORIENTALE)

MONITORING AND ASSESSMENT PROJECT
FOR THE PREHISTORIC AND PROTOHISTORIC
POTENTIAL OF THE RIVER TORRE'S ALLUVIAL PLAIN
(PROVINCE OF UDINE, NORTH-EASTERN ITALY)

Riassunto breve - Gli autori presentano i primi dati sul progetto di ricerca condotto nell'area golenale del Torrente Torre, tra i comuni di Pavia di Udine e di San Vito al Torre. La zona, caratterizzata da una forte dinamica fluviale, consente di raccogliere numerosi dati sul potenziale archeologico, in particolare preistorico e protostorico, di questo tratto della pianura udinese.

Parole chiave: Neolitico antico, Eneolitico, Bronzo Antico, Bronzo Medio, Potenziale archeologico, Friuli.

Abstract - The authors present the preliminary data on the research project carried out in the alluvial plain of the Torre River, in the territory of Pavia di Udine and San Vito al Torre. The area, characterized by a strong river dynamics, allows to collect information on the archaeological potential, in particular prehistoric and protohistoric, of this part of the Udine plain.

Key words: Early Neolithic, Copper Age, Ancient Bronze Age, Middle Bronze Age, Archaeological potential, Friuli.

1. Introduzione al progetto (LS, PV)⁽¹⁾

Da numerosi anni il Museo Friulano di Storia Naturale, in base ad una convenzione stipulata con la competente Soprintendenza, svolge attività di monitoraggio di alcune aree della provincia di Udine, note per la presenza di evidenze a carattere preistorico e al contempo esposte a repentine e apprezzabili modificazioni dell'ambiente, che possono causare la perdita di dati archeologici.

Di recente, tra i casi più interessanti, è stata individuata l'ampia area golenale del Torre, corso a regime torrentizio, caratterizzato da forti ed improvvise piene che ne modificano sensibilmente il corso, generando in taluni casi la copertura e, in altri, l'esposizione di zone di ampiezza anche ragguardevole, che diventano così perlustrabili nei momenti di siccità (Fig. 1). Il progetto ha posto particolare attenzione sul tratto del torrente,

compreso tra i comuni di Pavia di Udine e di San Vito al Torre, che costituisce la porzione di un'area, nota per aver restituito nel tempo numerosi ritrovamenti di superficie attribuibili al periodo preistorico e protostorico (TAGLIAFERRI 1986; TRIVIGNANO UDINESE E LA SUA STORIA 2004; BORZACCONI et al. 2006)⁽²⁾. In questa sede, presentiamo i dati preliminari del progetto, che ha consentito l'individuazione di alcune località e l'intervento stratigrafico in una di queste aree, considerate tra le più promettenti e già oggetto di indagini nel 1993 (PESSINA 1993).

2. Potenzialità archeologica e paesaggio preistorico: fonti e strumenti di gestione (GiP)

Nell'ambito del progetto di studio sulle indagini e interventi di urgenza nell'area golenale del Torrente Torre è emersa la necessità di archiviare e gestire in

1) I contributi dei diversi autori sono segnalati con le seguenti sigle: Paola Visentini (PV), Alessandro Fontana (AF), Gabriella Petrucci (GP), Giovanna Pizziolo (GiP), Luca Simonetto (LS), Giovanni Tasca (GT), Carlo Giovanni Fiappo (CGF), Alfredo Furlan (AlF), Felice Peressin (FP).

2) Oltre ai dati noti in bibliografia, l'archivio della Soprintendenza riferisce di due indagini eseguite nell'alveo del Torrente Torre nel 1943 e nel 1997, al momento non meglio precisabili.



Fig. 1 - Il Torrente Torre dall'area del guado di Nogaredo al Torre (vista verso nord; foto di Ivano Sebastianutto).
 - The Torre River from the overflow area of Nogaredo al Torre (view to the north; photo by Ivano Sebastianutto).



Fig. 2 - Distribuzione dei siti citati nel testo (sulla base della carta in scala 1:25.000 Regione Friuli Venezia Giulia).
 - Distribution map of the sites described in the text (from the digital map at the scale 1:25.000 Regione Friuli Venezia Giulia).

modo organico le informazioni inerenti questo territorio che, sebbene si configuri ad alto potenziale archeologico, è reso estremamente vulnerabile dalle dinamiche fluviali che a tratti compromettono pesantemente la conservazione dei contesti archeologici. Date queste premesse si è deciso di strutturare un sistema di gestione integrata dei dati relativi alle attività di recupero, da sviluppare attraverso l'utilizzo di un Sistema Informativo Geografico (GIS). Come è noto infatti il GIS permette di creare e collegare archivi in cui le emergenze archeologiche sono schedate all'interno di database e descritte da geometrie georeferenziate, rendendo così possibile visualizzare e contestualizzare i siti nel territorio di riferimento. In tal modo, ad esempio, si possono osservare le distribuzioni delle evidenze archeologiche su basi cartografiche diverse (topografiche, catastali, tematiche), su fotografie aeree o immagini satellitari.

La gestione organica dei dati costituisce il punto di partenza del progetto GIS che si sviluppa, in questa prima fase, attraverso un processo di validazione delle informazioni provenienti dagli scavi e, conseguentemente, la tematizzazione dei dati sia a scala di dettaglio che a scala territoriale. Appare tuttavia evidente come il GIS si configuri non solo come un supporto per l'archiviazione e gestione del dato archeologico ma anche come un potente strumento di indagine e analisi spaziale³⁾. Nel nostro caso quindi, oltre a contestualizzare al meglio i dati riferibili alle indagini sul terreno, si intende sfruttare le possibilità di interazione delle fonti cartografiche - soprattutto relative alla geomorfologia - e da *Remote Sensing* al fine di ricostruire la dinamica del paesaggio con particolare attenzione alla paleo idrografia e gli assetti della frequentazione preistorica dell'area. Infatti, se tutti i dati vengono ricondotti ad un unico sistema di riferimento, il GIS, indipendentemente dal fattore di scala, consente di integrare le informazioni di dettaglio provenienti dagli interventi di emergenza con altre informazioni di archivio relative a scavi di importanti contesti coevi venuti alla luce nelle indagini precedenti⁴⁾.

I dati sulla frequentazione dal Neolitico all'età del Bronzo possono in questo modo essere messi in relazione con le informazioni geomorfologiche al fine di identificare le unità di paesaggio relative agli assetti della pianura durante le varie fasi dell'Olocene⁵⁾. In questa prospettiva le finalità della ricerca ben si integrano con le necessità di monitorare i contesti a rischio. Potenzialità archeologica e analisi sulla predittività

si articolano fra loro e si sviluppano utilizzando di fatto la stessa base di dati⁶⁾.

Per il territorio in esame è importante ad esempio registrare le quote assolute delle paleosuperfici riferibili alla frequentazione preistorica al fine di metterle in relazione e determinare il loro andamento al di là del singolo dato puntuale di scavo, ovvero analizzarle a scala paesaggio. Si mira in questo modo a ricostruire la modellazione del paleosuolo che è stato frequentato a partire dall'ultimo massimo glaciale⁷⁾. In chiave applicativa le attività di monitoraggio sulla trasformazione recente dell'area in esame, in particolare per quanto riguarda i fenomeni erosivi e le attività di piena del Torrente Torre, si possono ben comprendere anche attraverso la comparazione fra fonti cartografiche diverse. A titolo esemplificativo riportiamo un confronto fra le fonti realizzato per contestualizzare i dati provenienti dalle indagini svolte a Nogaredo nel 1993 e nel 2015. Le aree di scavo segnalate in carta (Fig. 14a) sono posizionate in contesti che ad oggi appaiono profondamente mutati. Infatti la visualizzazione delle aree su basi cartografiche diverse permette di evidenziare ulteriormente questo fatto.

È interessante notare la dinamica transizionale dell'alveo avvenuta negli ultimi decenni e porla in relazione all'area dove si sono svolte le indagini di scavo: nella carta topografica in scala 1:5000 (Fig. 14b) realizzata fra il 2003 e il 2006 l'area di scavo del 2015 risulta localizzata in una morfologia sopraelevata e distante dal canale attivo almeno 50 m, mentre la situazione risulta ben diversa nella visualizzazione del Modello Digitale del Terreno (DTM) rilevato negli anni seguenti⁸⁾ dove le forme erosive dell'alveo sono diverse e molto più vicine all'area di scavo (Fig. 14b). Di fatto la situazione durante l'intervento del 2015 era ulteriormente cambiata e lo scavo risultava quasi al limite della sponda del canale. Il confronto con la situazione dell'alveo attestata durante gli scavi del 1993 registra una situazione ulteriormente diversa rispetto ad oggi. Infatti le aree che furono oggetto di indagine sono attualmente sepolte sotto una consistente coltre di ghiaie depositate negli ultimi anni dal Torrente Torre. L'esempio illustra le possibilità di analisi territoriale e le potenzialità interpretative date dall'osservazione delle variazioni degli assetti topografici ottenute da un confronto fra diversi livelli informativi. La così detta analisi multi-temporale, ovvero il confronto fra fonti

3) Sull'uso del GIS per indagare le dinamiche fra uomo e ambiente nella preistoria in relazione alla paleo-idrografia si veda PIZZOLO 2018 (cum bibl.).

4) Per un inquadramento generale sulle dinamiche di popolazione di questo territorio a partire dal Neolitico antico si vedano i successivi paragrafi e FERRARI et al. 2018.

5) Vedi Fontana, in questo contributo.

6) Sulle metodologie di studio per analisi predittive di contesti preistorici cfr. PIZZOLO & SARTI 2015.

7) Vedi Fontana, in questo contributo.

8) Il DTM è stato derivato dal rilievo Lidar (Light Detection and Ranging), con densità media di 4 punti al metro quadro, effettuato nel periodo 2006-2010 per le attività istituzionali della Protezione Civile della Regione Friuli Venezia Giulia: <http://www.regione.fvg.it/rafv/cms/RAFVG/ambiente-territorio/conoscere-ambiente-territorio>.

relative a periodi diversi, serve ad evidenziare le tendenze di trasformazione del paesaggio che nel caso del Torrente Torre sono fondamentali e costituiscono una base di partenza per pianificare in futuro azioni di monitoraggio sul terreno. La possibilità di visualizzare insieme le diverse aree di scavo risulta poi ulteriormente utile e permette di ricomporre un quadro ad oggi non più percepibile. La posizione delle aree di scavo non trova infatti più riferimento negli assetti attuali, l'unico modo per indagare i reciproci rapporti spaziali fra le diverse strutture e piani di frequentazione preistorica avviene attraverso una ricomposizione virtuale dei diversi elementi che possono essere evidenziati in base alle diverse fasi di occupazione. Tale processo permette di collegare e progressivamente aggiornare con le nuove informazioni provenienti dalle indagini sul campo, le evidenze che possono essere ricondotte ad una stessa "unità insediativa"⁹⁾. Questa ipotesi interpretativa, sviluppata attraverso le modalità di verifica topografica "a posteriori" rese possibili dall'uso del GIS, permette di ipotizzare l'appartenenza dei diversi lacerti di frequentazione ad una unica fase d'uso, o a più episodi di frequentazione avvenuti in tempi ravvicinati o in modo ripetuto. Si tratta di una operazione necessaria quando, spesso per motivi imposti dalle condizioni di urgenza delle indagini, non è stato possibile seguire il piano di frequentazione per tutta la sua estensione. Nel caso in esame le condizioni di continuo mutamento imposte dal regime del Torrente Torre suggeriscono che la ricostruzione virtuale in ambiente GIS dei rapporti topografici fra le indagini di scavo risulta spesso l'unico modo per poter ottenere una visione complessiva delle evidenze preistoriche messe in luce negli ultimi decenni.

3. Geomorfologia dell'area (AF)

Il settore investigato si trova nell'alta pianura friulana, nel tratto in cui il Torrente Torre presenta un alveo prevalentemente sinuoso a meandri, ma con alcuni tratti in cui diviene transizionale, anche con canali multipli, sebbene con un limitato indice di intrecciamento.

La visibilità dei siti archeologici analizzati è principalmente legata all'evoluzione che il corso d'acqua ha subito nel corso degli ultimi 200 anni, che è stata caratterizzata da un evidente processo di restringimento e approfondimento dell'alveo. In particolare, rispetto agli inizi del XIX secolo, l'ampiezza del corso si è ridot-

ta di valori fino al 70% circa, mentre il livello dell'alveo si è abbassato ovunque di circa 2-3 m, ma con massimi localizzati fino a 5-6 m (SURIAN et al. 2009). Tale dinamica si è manifestata soprattutto negli ultimi 50 anni ed è stata causata dall'ingente escavazione di ghiaie direttamente dall'alveo e dalla costruzione di briglie e traverse, che nell'insieme hanno stravolto l'originaria morfologia del corso d'acqua (SURIAN et al. 2009).

In buona parte la possibilità di ritrovare i siti studiati è legata proprio a questi processi di incisione fluviale, che hanno esumato strati che fino agli inizi del XX secolo si trovavano alcuni metri sotto la superficie, coperti dalle ghiaie dell'alveo. Infatti nel corso dell'Olocene superiore il Torre ha avuto un'importante attività deposizionale a valle del colle di Buttrio (unità GRA, GRA1 e GRA2 in Fig. 3a), che gli ha consentito di ricoprire con 2-4 m di ghiaie estese porzioni della pianura dell'ultimo massimo glaciale (LGM; COMEL 1958; FONTANA 2006a; FONTANA et al. 2019). Questi depositi relativamente recenti hanno in parte sepolto anche aree piuttosto distanti dall'alveo attuale del Torre, come a ovest dell'abitato di Pavia di Udine, dove sedimenti limosi e sabbiosi hanno in parte coperto importanti presenze neolitiche (PESSINA et al. 2018).

I siti considerati in questa ricerca verosimilmente insistevano tutti sulla superficie del LGM, formatasi nella zona tra 24.000 e 19.000 anni fa (cfr. FONTANA et al. 2014, 2019). L'area considerata è situata nel settore di contatto tra i depositi trasportati dal Torre stesso (unità SPB4 in Fig. 3a) e quelli più orientali, pertinenti ai torrenti Natisone (unità CIV), Judrio e Versa (unità BTR).

L'antica paleosuperficie è caratterizzata da suoli ben evoluti e rubefatti, talvolta con presenza di orizzonti argillici che sono molto coesivi e sono responsabili della resistenza all'erosione e della conservazione di alcuni lembi antichi all'interno dell'attuale alveo del torrente (Fig. 3 b, c). Infatti i depositi ghiaiosi soprastanti sono molto più facilmente asportabili dalle correnti di piena del Torre.

Sovente sulle estese porzioni areali esumate della pianura antica, dove si trovano anche i reperti e le strutture archeologiche, sono visibili abbondanti screziature di ossidi di ferro e manganese con colori rossastri e nerastri, disposte lungo "fiamme rugghine" lunghe vari metri o in coccarde concentriche del diametro di alcuni decimetri. Si tratta di figure pedogenetiche particolari, probabilmente generate dall'azione di ossido-riduzione svoltasi all'interno del suolo antico dopo esser stato sepolto. Infatti, dopo la copertura da parte dei sedimenti ghiaiosi più recenti, si può immaginare che le acque di subalveo che negli ultimi millenni hanno fluito all'interno delle ghiaie soprastanti la paleosuperficie abbiano trovato in essa un'interfaccia molto impermeabile, attivando estesi processi di gleyficazione.

9) Il concetto di "unità insediativa" è stato più volte usato in contesti dove le indagini di emergenza non hanno permesso di portare alla luce in estensione aree di frequentazione estese, talvolta caratterizzate da evidenze poco strutturate, di cui si possono solo seguire le dispersioni attraverso la ricomposizione topografica dei singoli elementi. Per approfondimenti si veda PIZZIOLO 2018 e un recente esempio in SARTI et al. 2019).



Fig. 3 - a) Stralcio della Carta delle unità geologiche della pianura del Friuli Venezia Giulia (modificato da FONTANA et al., 2019). Legenda: 1) traccia di sovraccorrimiento sepolto; 2) orlo di scarpata fluviale; 3) limite superiore delle risorgive; 4) traccia di paleoalveo; 5) unità di Buttrio; 6) unità indifferenziate; 7) unità superiore dei bacini secondari; 8) unità di Cividale; 9) unità di Remanzacco; 10) unità di Grado indifferenziata; 11) unità di Aquileia; 12) unità di Monastero.

b) Alveo del Torrente Torre poco a monte del guado di Nogaredo, 2011: si notano i lacerti dell'antica superficie formata da limi e limi argillosi, coperti dalle ghiaie attuali e caratterizzata da tracce erosive parallele (foto A. Fontana).

c) una delle "cocardie" di screziature costituite da ossidi di ferro e manganese (foto A. Fontana).

- Portion of the Map of the geological units of the plain of Friuli Venezia Giulia (modified from FONTANA et al. 2019). Legend: 1) trace of buried thrust; 2) scarp of river terrace; 3) upper limit of the spring belt; 4) trace of paleochannel; 5) unit of Buttrio; 6) undifferentiated units; 7) upper unit of secondary basins; 8) unit of Cividale; unit of Remanzacco; 10) undifferentiated unit of Grado; 11) unit of Aquileia; 12) unit of Monastero.

b) Channel of Torre River upstream of the ford of Nogaredo, 2011 (photo by A. Fontana): the remnants of the ancient surface are visible and they consist of silts and clayey silts, buried by recent gravels and characterized by erosive parallel groove marks.

c) A cockarde-like mottling made of iron and manganese oxides (photo by A. Fontana).





Fig. 4 - L'alveo del Torrente Torre (vista verso nordovest) con la posizione delle località Muris (A) e Nogaredo al Torre, "Sopra Villa" (B; foto di Ivano Sebastianutto).

- The overflow area of the Torre River (view to the northwest) with the location of the sites Muris (A) and Nogaredo al Torre, "Sopra Villa" (B; photo by Ivano Sebastianutto).

4. Pavia di Udine, località di Muris (CGF)

La località è stata individuata nel 2002 in occasione di un escavo condotto dal Consorzio di Bonifica Lendra-Tagliamento di un canale di scolo, la cui cementificazione ha attualmente obliterato l'area del ritrovamento. Il materiale archeologico è stato recuperato in sezione, dove era visibile una lente di terreno antropizzato.

La pulizia superficiale della sezione ha consentito il recupero di alcuni manufatti litici e di un frammento di parete di recipiente con un attacco di ansa a nastro, con tratto superiore tendenzialmente orizzontale. Si suppone che la lente antropizzata potesse essere solo il margine di una struttura completamente distrutta dall'escavo del canale (BORZACCONI et al. 2006, pag. 21).

5. San Vito al Torre, località Nogaredo "Sopra Villa" (CGF, FP)

La località è stata individuata da uno degli autori (FP) nei pressi del guado sul Torrente Torre, in un'area golenale attualmente posta nei pressi della destra idrografica del torrente. Qui fu individuata una zona antropizzata, ricca di materiale archeologico, quasi esclusivamente costituito da reperti fittili, a cui si devono associare pochi resti di fauna.

Le modalità di rinvenimento consentirono solo un recupero dei reperti, senza la possibilità di raccogliere dati stratigrafici, campioni e osservazioni utili ad inquadrare il ritrovamento dal punto di vista paleoeconomico e funzionale.

5.1. La produzione ceramica (GT)

Dalle raccolte di materiali effettuate nella località, vi è una quantità relativamente modesta di frammenti ceramici attribuibili, in base agli elementi tipologici o all'impasto, all'età del Bronzo. Si tratta nel complesso di 256 frammenti, che in alcuni casi conservano il profilo abbastanza completo di alcune forme di piccole dimensioni. Come detto, non si hanno purtroppo notizie circa le modalità di affioramento dei reperti né quindi sui possibili contesti di provenienza o sulle associazioni originarie. Rimane solo per un piccolo gruppo di 11 reperti un'indicazione di provenienza più circoscritta, che potrebbe fare riferimento ad un contesto di rinvenimento unitario ma di cui non ci è noto il significato; essi vengono comunque presentati a parte rispetto agli altri (gruppo A).

In seguito ad una prima ricognizione del materiale si è preliminarmente proceduto ad una classificazione degli impasti, qui di seguito riportata:

1: impasto poco omogeneo, a linee di discontinuità subparallele orizzontali o oblique, relativamente compatto, con rari vuoti d'aria o porosità dovute a

materiali organici, con relativamente abbondanti inclusi grigio nerastri minuti, inclusi calcitici fino a medi piuttosto radi, presenza discontinua di vuoti da decadimento di inclusi; corpo ceramico grigio nerastro, superficie esterna tendenzialmente ossidata, di colore prevalentemente bruno rossastro, con sottostante straterello millimetrico ossidato, superficie interna tendenzialmente coincidente con la sola pellicola superficiale, con prevalente esito riducente della cottura e colore da bruno molto scuro a nero. In base allo spessore della parete, alla maggiore o minore omogeneità della massa di fondo e alla dimensione e distribuzione degli inclusi si sono distinte diverse produzioni, dalle più fini (A1) alle più grossolane (A4);

- 2: impasto disomogeneo, grumoso, a linee di discontinuità suborizzontali, con talora vistosi vuoti d'aria in prossimità di inclusi, con relativamente numerosi inclusi calcitici fino a medi e abbondante *chamotte* in clasti a spigoli arrotondati fino a grandi⁽¹⁰⁾;
- 3: impasto compatto particolarmente ricco di inclusi litici minuti e puntiformi, visibili in superficie, che ha colore grigio scuro⁽¹¹⁾; è attestato da un solo caso.

5.1.1. San Vito al Torre, Nogaredo, Località Sopra Villa "pavim. 6 B16" (GT)

A1: frammento di scodella troncoconica: margine tagliato obliquamente all'esterno, orlo non distinto, vasca a profilo rettilineo mediamente profondo; poco sotto l'orlo è applicato un cordone orizzontale a sezione triangolare a piccole impressioni subcircolari contigue; impasto 1 fine, superfici accuratamente lisce, esterno bruno rossastro chiaro, interno bruno grigiastro; 4,4x3,8 cm; Fig. 5, 1.

Cfr. ZENDRON 2017, fig. 4, 1 (Ronchi di Gagliano).

A2: fr. di scodella: margine tagliato verticalmente, orlo a tesa appena inclinata formante spigolo vivo interno con la vasca a profilo emisferico; impasto A fine, superfici lisce piuttosto accuratamente, esterno bruno rossastro scuro, interno bruno molto scuro - nerastro; 4,3x3,6 cm; Fig. 5, 2.

Cfr.: LONZA 1981, tav. 25, 9 (Elleri).

10) L'impasto appare sostanzialmente analogo a quello definito "B" in diversi contesti del BR (Bronzo Recente) iniziale e pieno della Pianura Friulana (LAMBERTINI & TASCA 2006, p. 219, impasto B; TASCA 2010-2011, pp. 44; 50), differenziandosi, tuttavia, per la vistosa presenza di *chamotte*, tratto che nella bassa Pianura Friulana caratterizza la sola produzione ceramica di Piancada Idrovora Volpares (TASCA 2010-2011, pp. 83-84).

11) L'impasto è analogo a quello definito "C" in contesti del BR iniziale e pieno della Pianura Friulana quali quelli di Piancada Idrovora Volpares (TASCA 2010-2011, p. 83, impasto C) e di Rividischia (LAMBERTINI & TASCA 2006, p. 219, impasto C).

A3: tazza globosa: margine arrotondato, ampio orlo moderatamente svasato distinto da risega discontinua dal corpo globoso poco prominente e relativamente profondo, fondo piano incavato; tra l'orlo e la massima espansione è impostata un'ansa a nastro verticale stretto tendente al tipo a fronte triangolare, con sull'apice superiore traccia del distacco di un elemento decorativo a base subcilindrica (un bottone?); impasto 1 semifine, superfici accuratamente lisce, esterno bruno rossastro scuro, interno nerastro; ampiamente ricomposta, Ø 12, h 11 cm; Fig. 5, 3.

Cfr.: GILLI & MONTAGNARI KOKELJ 1993, fig. 67, 699 (Grotta dei Ciclami); HELLMUTH KRAMBERGER 2017, Taf. 6, 11; 114, 3 (Moncodogno); LONZA 1981, tav. 1, 4, 5 (Elleri).

A4: frammento di olla: margine tagliato obliquamente all'interno, ampio orlo rientrante a profilo arcuato continuo con l'accento di parete subcilindrica; impasto 1 semifine, superfici lisce rosso arancio; ampiamente ricomposta Ø 24, h 12 cm; Fig. 5, 4.

Cfr.: BORGNA 1994, fig. 34, 66 (Braida Roggia); TASCA 2010-2011, tav. 21, 73 (Piancada, Idrovora Volpares); CÀSSOLA GUIDA et al. 2018, fig. 6, 7 (Galleriano).

A5: frammento di orlo svasato a profilo rettilineo, con traccia di netta articolazione del profilo alla base; impasto 1 semifine, superfici lisce, esterno bruno scuro, interno nero; 7,8x3,6 cm; Fig. 5, 5.

Cfr.: KERMAN 2014a, fig. 1.14, 14 (Pod Grunti SE 400); TASCA 2010-2011, tav. 22, 87-89 (Piancada, Idrovora Volpares).

A6: frammento di fondo piano con attacco a spigolo smussato e appena ispessito a tacco alla parete svasata a profilo rettilineo; impasto 1 semigrossolano, superfici lisce, esterno bruno rossastro chiaro e rosso arancio, interno bruno grigiastro e bruno grigiastro scuro; Ø 10; h 3,6 cm; Fig. 5, 6.

A7: frammento di fondo piano con attacco a spigolo vivo ispessito a tacco a profilo troncoconico alla traccia di parete nettamente svasata; impasto 1 grossolano, superfici lisce, esterno bruno rossastro chiaro, interno bruno grigiastro scuro; 8,1x2 cm; Fig. 5, 7.

A8: frammento di parete decorata da cordone applicato a sezione triangolare con digitazioni oblique contigue; impasto 1 grossolano, superfici lisce bruno scuro e bruno molto scuro nerastro; 5,4x6,1 cm; Fig. 5, 8.

A9: frammento di parete appena arcuata decorata da cordone applicato a sezione triangolare con digitazioni circolari non contigue, ad andamento angolare; impasto 1 grossolano, superfici lisce, esterno bruno scuro, interno bruno nerastro; 8,2x6,3 cm; Fig. 5, 9.

A10: frammento di parete decorata da cordone applicato orizzontale a sezione subtriangolare a profonde

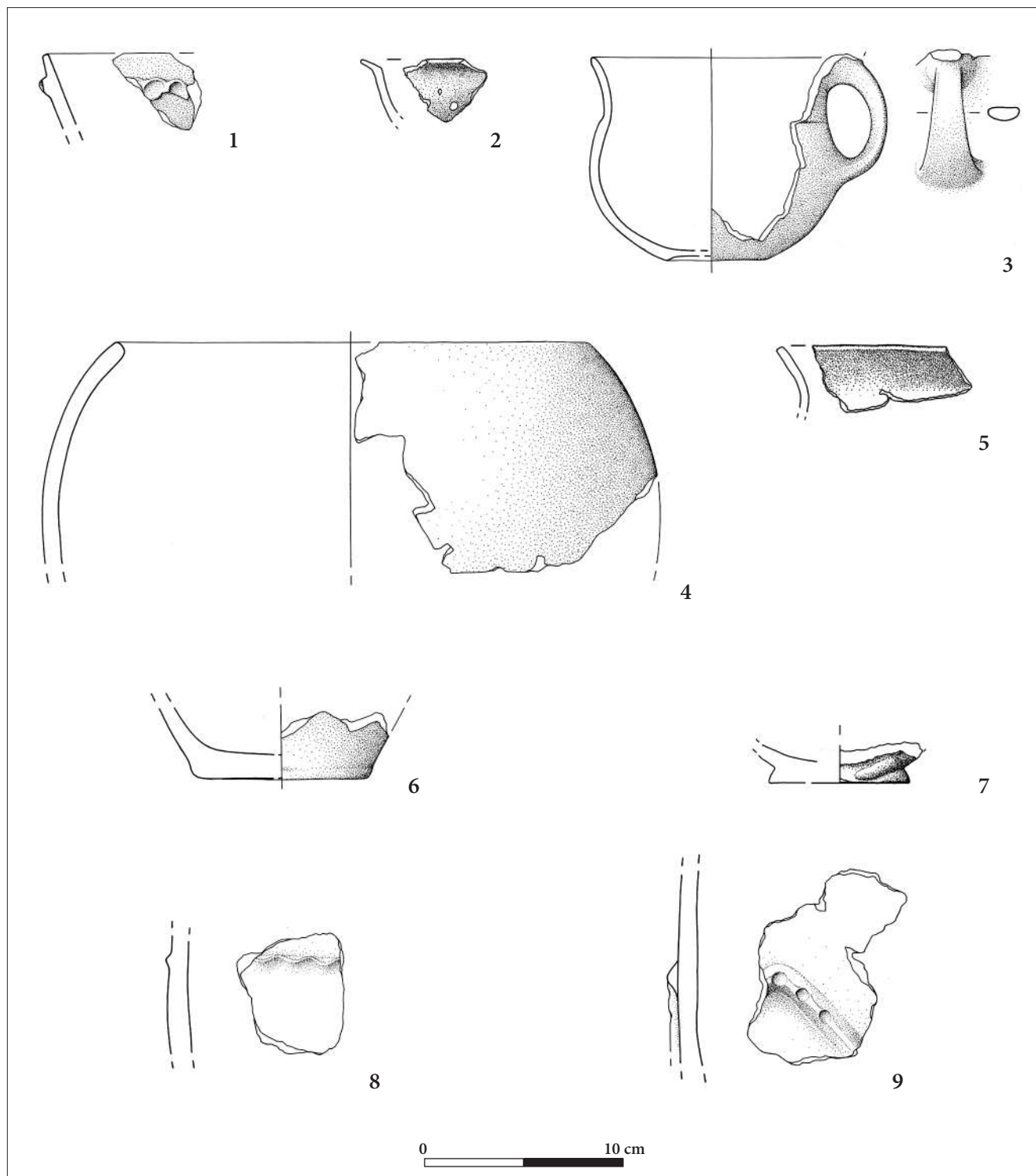


Fig. 5 - San Vito al Torre, Nogaredo, località Sopra Villa "pavim. 6 B16": scodelle (nn. 1-2), tazza (n. 3), olle (nn. 4-5), fondi (nn. 6-7), pareti decorate (nn. 8-9) (nn. 1, 3, 4, 6, 8, 9: dis. G. Merlatti; nn. 2, 5, 7: dis. G. Tasca).

- San Vito al Torre, Nogaredo, località Sopra Villa "pavim. 6 B16": bowls (nn. 1-2), cup (n. 3), pots (nn. 4-5), bases (nn. 6-7), decorated pots wall sherds (nn. 8-9) (nn. 1, 3, 4, 6, 8, 9: drawings by G. Merlatti; nn. 2, 5, 7: drawings by G. Tasca).

impressioni trasversali contigue; impasto 1 grossolano, superfici lisce bruno rossastro scuro e bruno molto scuro; 3,8x4,8 cm.

A11: frammento di parete; impasto 1 fine, superfici lisce accuratamente bruno rossastro scuro; 2,6x2,6 cm.

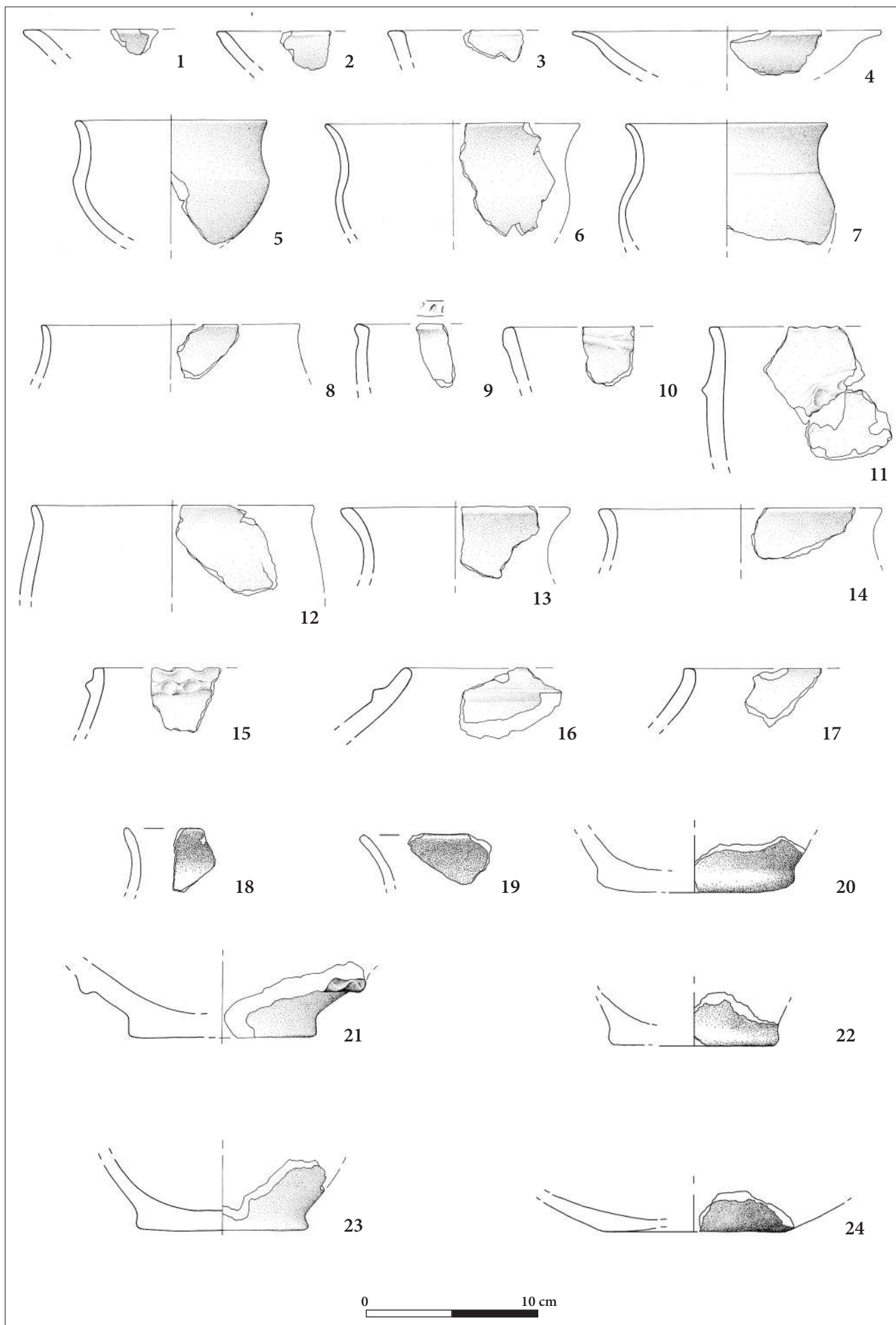
5.1.2. San Vito al Torre, Nogaredo, Località Sopra Villa (GT)

B1: frammento di orlo: margine tagliato orizzontalmente, orlo svasato; impasto 1 semigrossolano, superfici lisce bruno rossastro e bruno scuro nerastro; 2,9x2,5 cm; Aq 213510; Fig. 6, 1.

- B2:** frammento di scodella: margine appiattito ed appena aggettante, orlo non distinto, vasca a profilo troncoconico arcuato; impasto 1 semigrossolano, superfici lisciate bruno rossastro; 3,1x2,8 cm; Aq 213519; Fig. 6, 2.
- B3:** frammento di scodella troncoconica: margine tagliato orizzontalmente esternamente appena aggettante, orlo non distinto, vasca a profilo rettilineo mediamente profondo; impasto 1 semigrossolano, superfici lisciate, esterno rosso scuro, interno nerastro; 3,5x1,9 cm; Aq 213508; Fig. 6, 3.
Cfr.: TASCA 2010-2011, tav. 18, 41 (Piancada, Idrovora Volpares); FACCHIN & TASCA 2018, fig. 3, 2 (Annone Veneto).
- B4:** frammento di scodella carenata: margine tagliato verticalmente, orlo svasato a profilo continuo con la parete svasata concava, carena accennata, vasca a profilo arcuato poco profondo; impasto 1 semifine, superfici lisciate accuratamente, esterno bruno grigiastro, interno nerastro; 5x5 cm; Aq 213490; Fig. 6, 4.
Cfr.: TASCA 2010-2011, tav. 31, 20 (Muzzana Bonifica); BRATINA 2018, fig. 2, 8 (Vojšćica-Tabor); SCHAMBERGER 2007, Taf. 8, 34 (Vorwald).
- B5:** frammento di tazza carenata: margine arrotondato, breve orlo svasato a profilo continuo con la parete verticale concava, carena angolata, vasca a profilo arcuato mediamente profondo; impasto 1 semifine, superfici lisciate accuratamente bruno scuro e grigio nerastro; Ø 11; h 7,2 cm; Aq 213492; Fig. 6, 5.
Cfr.: CÀSSOLA GUIDA et al. 2004, fig. 5A/1 (Castions di Strada, falde di accumulo del II aggere); VITRI et al. 1994, fig. 5, 2 (Porpetto, US 91); MORETTI 1978, fig. 3, 6 (Nivize); BRESSAN 1997, fig. 1 (Fiume Stella); MURGELJ 2013, p. 311, n. 1130 (Podsmreka); KERMAN 2014a, fig. 1.14, 4 (Pod Grunti, SE 400-504); JILG 2008, fig. 4/7 (Lödensdorf, Stiria).
- B6:** frammento di tazza carenata: margine arrotondato, orlo svasato a profilo continuo con la parete verticale concava, carena smussata, vasca a profilo arcuato profondo; impasto 1 fine, superfici lucidate nere; 7,2x6,8 cm; Aq 213498; Fig. 6, 6.
Cfr.: CORAZZA 2018, fig. 3, 7 (Sedegliano, fossato di seconda fase); TASCA 2010-2011, tav. 18, 26-27; 27, 11 (Piancada, Idrovora Volpares).
- B7:** frammento di tazza globosa a collo distinto: margine arrotondato, breve orlo svasato a profilo continuo con il collo cilindrico, che è distinto alla base da una sottile solcatura orizzontale, spalla arcuata, corpo globoso poco espresso; impasto 1 fine, superfici lisciate accuratamente bruno scuro e grigio nerastro; Ø 12; h 7,1 cm; Aq 213494; Fig. 6, 7.
Cfr.: KNAVS & MLINAR 2005, T. 1, 1 (Turjeva Jama di Robić); ČREŠNAR 2014, fig. 23.4.5, 7 (Bevke-Zalohe).
- B8:** frammento di tazza carenata: margine arrotondato, breve orlo svasato a profilo continuo con la parete rientrante subrettilinea, con traccia alla base di innesto su una articolazione del profilo; impasto 1 fine, superfici accuratamente lisciate bruno scuro nerastro; 3,6x3,2 cm; Aq 213509; Fig. 6, 8.
Cfr.: BORGNA 1994, fig. 37, 106 (Braidia Roggia); LAMBERTINI & TASCA 2006, fig. 13, 36 (Rividischia); CÀSSOLA GUIDA & CORAZZA 2018, fig. 3, 9 (Variano); TASCA 2010-2011, tav. 18, 28 (Piancada, Idrovora Volpares); 32, 37 (Muzzana Bonifica).
- B9:** frammento di scodellone: margine arrotondato, orlo non distinto, parete a profilo subcilindrico su cui è impostato immediatamente sotto l'orlo un cordone poco rilevato; impasto 1 semigrossolano, superfici lisciate bruno molto scuro; 3x3,4 cm; Aq 213502; Fig. 6, 9.
Cfr.: TASCA 2010-2011, tav. 17, 8 (Piancada, Idrovora Volpares); 6, 7 (San Vito al Tagliamento, loc. Boscat); 2, 8 (Azzano Decimo, loc. Le Fratte).
- B10:** frammento di olletta ovoidale: margine appiattito, esternamente aggettante e superiormente decorato da tacche oblique, orlo non distinto, breve spalla molto sfuggente, corpo ovoidale poco espanso; impasto 1 semigrossolano, superfici lisciate bruno scuro nerastro; 1,9x2,7 cm; Aq 213507; Fig. 6, 10.
Cfr.: TASCA 2010-2011, tav. 18, 32 (Piancada, Idrovora Volpares); FRASSINE et al. 2018, fig. 2, 27 (San Quirino); FACCHIN & TASCA 2018, fig. 3, 5 (Annone Veneto).
- B11:** frammento di olla: margine appiattito decorato ad impressioni contigue, breve orlo svasato, spalla molto sfuggente decorata da un cordone a sezione triangolare ad andamento curvilineo, corpo ovoidale poco espanso; impasto 1 grossolano, superfici lisciate bruno rossastro e nero; Aq 213483; Fig. 6, 11.
Cfr.: MORETTI 1983, tav. 36, 19 (Elleri); GRILLO et al. 1992, fig. 11, 2 (Bannia); PETTARIN et al. 1996, fig. 16, 2 (San Tomè di Dardago); TASCA 2010-2011, Tav. 41, 20 (Marano).
- B12:** frammento di olletta ovoidale: margine arrotondato, breve orlo svasato, ampia spalla molto sfuggente; impasto 1 semigrossolano, superfici lisciate bruno rossastro; Ø 16,5; 5,9x5,6 cm; Aq 213504; Fig. 6, 12.
Cfr.: MONTAGNARI KOKELJ 1989, tav. 23, 2 (San Polo); MUGLIA 1997, tav. 4, 9 (Montedoro); 17, 7 (Elleri, US 23); LAMBERTINI & TASCA 2006, fig. 11, 27 (Rividischia); TASCA 2010-2011, tav. 20, 69 (Piancada, Idrovora Volpares); 46, 52 (San Giorgio di Nogaro, loc. Planais); KERMAN 2014b, fig. 7.4.10, 5 (Pod Kotom-sever).
- B13:** frammento di olletta: margine tagliato orizzontalmente, ampio orlo nettamente svasato ispessito verso l'estremità, traccia dell'innesto alla spalla marcata; impasto 1 semifine, superfici lisciate esterno bruno scuro, interno nerastro; 6x3 cm; Aq 213484; Fig. 6, 13.
Cfr.: STACUL 1972, fig. 4/9; PETTARIN et al. 1996, fig. 15/3 (San Tomè di Dardago); LAMBERTINI & TASCA

- 2006, fig. 12, 33 (Rividischia); TASCA 2010-2011, tav. 34, 79 (Muzzana Bonifica); FACCHIN & TASCA 2018, fig. 3, 10 (Annone Veneto).
- B14:** frammento di olla: margine tagliato orizzontalmente, orlo svasato a profilo rettilineo, ispessito all'estremità, ampia spalla sfuggente; impasto 1 fine, superfici lisciate accuratamente bruno chiaro e bruno nerastro; 6,5x3,4 cm; Aq 213499; Fig. 6, 14.
- B15:** frammento di olla biconica: margine tagliato orizzontalmente decorato da impressioni non contigue, breve orlo verticale alla cui base è impostato un cordone orizzontale a sezione triangolare con impressioni subcircolari ravvicinate, ampia spalla inclinata a profilo rettilineo; impasto 1 semigrossolano, superfici lisciate bruno rossastro; 4,2x3,8 cm; Aq 213485; Fig. 6, 15.
Cfr.: KERMAN 2014a, fig. 1.18, 2 (Pod Grunti SE 1369).
- B16:** 4 frammenti non ricomponibili di olla biconica: margine tagliato obliquamente, brevissimo orlo appena svasato, alla base del quale è impostato un cordone orizzontale a sezione triangolare, ampia spalla molto marcata; 3x5,5 cm (frammento con orlo); Aq 213503; Fig. 6, 16.
Cfr.: CÀSSOLA GUIDA & CORAZZA 2018, fig. 3, 15, 16 (Variano).
- B17:** frammento di orlo: margine tagliato orizzontalmente, brevissimo orlo subverticale, spalla a profilo fortemente marcato; impasto 1, superfici lucidate e steccate, nere; 4,2x3,3 cm; Aq 213518; Fig. 6, 17.
Cfr.: BORGNA 1994, fig. 41, 122; 49, 159 (Braida Roggia); AHUMADA SILVA et al. 1989, tav. 7, 10 (Castellazzo di Doberdò); TASCA 2005, fig. 7, 6 (Pieve di Rosa).
- B18:** frammento di orlo di tazza o olletta: margine arrotondato, ampio orlo svasato; impasto 1 semifine, superfici lisciate brune; 2,5x4 cm; Aq 213512b; Fig. 6, 18.
Cfr.: TASCA 2010-2011, tav. 32, 37 (Muzzana Bonifica).
- B19:** frammento di orlo di tazza o olletta: margine arrotondato, ampio orlo molto svasato; impasto 1 semifine, superfici lisciate brune; 4,9x4 cm; Aq 213512a; Fig. 6, 19.
- B20:** 18 frammenti di orli svasati in impasto 1 fine e semifine (1 semigrossolano), superfici lisciate, colori diversi dal bruno chiaro al nerastro; max 3,9x3,4 cm.
- B21:** frammento di fondo piano con attacco a spigolo smussato ispessito a tacco alla parete svasata a profilo rettilineo; impasto 1 grossolano, superfici lisciate bruno rossastro scuro, all'interno con tracce di bruciato; Ø 11; 7,3x6x2,9 cm; Aq 213513; Fig. 6, 20.
- B22:** frammento di fondo piano con attacco angolato ed espanso a tacco alla parete nettamente svasata, su cui è impostato un cordone orizzontale a sezione triangolare decorato da impressioni ovali contigue; impasto 1 grossolano, superfici lisciate, esterno grigio e bruno rossastro chiaro, interno grigio bruno; Ø 10; 17x8x4,6 cm; Aq 213487; Fig. 6, 21.
Cfr.: BORGNA 1994, fig. 53, 178 (Braida Roggia).
- B23:** frammento di fondo piano con attacco a spigolo smussato ispessito a tacco alla parete svasata a profilo rettilineo; impasto 3 grossolano, superfici lisciate bruno rossastro scuro, all'interno con tracce di bruciato; Ø 9; 5,5x3,4x3 cm; Aq 213514; Fig. 6, 22.
- B24:** frammento di fondo piano con attacco angolato ed espanso a tacco alla parete nettamente svasata, su cui è impostato un cordone orizzontale a sezione triangolare decorato da impressioni ovali contigue; impasto 1 grossolano, superfici lisciate, esterno grigio e bruno rossastro chiaro, interno grigio bruno; Ø 10; h 3,6 cm; Aq 213493; Fig. 6, 23.
- B25:** 2 frammenti di fondo piano con attacco angolato alla parete svasata; impasto 1 fine, superfici lisciate accuratamente bruno scuro; max 2x2x1,2 cm; Aq 213515.
- B26:** frammento di fondo piano con attacco a spigolo angolato ispessito a tacco alla traccia di parete svasata; lo spigolo esterno del fondo è decorato da impressioni; impasto 1 grossolano, superfici lisciate bruno molto scuro; 3,1x2,4x2,1 cm; Aq 213517.
- B27:** frammento di fondo concavo con attacco angolato alla parete appena arcuata fortemente svasata; impasto 1 semifine, superfici lisciate accuratamente nere; Ø 10; 4,5x6,2x2,1 cm; Aq 213516; Fig. 6, 24.
- B28:** 2 frammenti del nastro di anse a nastro stretto; impasto 1 semifine, superfici lisciate bruno rossastro scuro; max 2,7x2,2 cm; Aq 213511.
- B29:** frammento di parete rettilinea su cui è impostata una presa semilunata poco prominente; impasto 1 semigrossolano, superfici lisciate accuratamente nere; 7,2x5,2 cm; Aq 213488; Fig. 7, 25.
Cfr.: HELLMUTH KRAMBERGER 2017, Taf. 5, 1; 71, 3 (Moncodogno); BORGNA 1994, fig. 48, 15 (Braida Roggia); CÀSSOLA GUIDA et al. 2018, fig. 8, 8 (Galleriano); TASCA 2010-2011, tav. 17, 14 (Piancada, Idrovora Volpares).
- B30:** frammento di parete ricomposto con elemento di presa ellissoidale ad estremità frammentata; impasto 1 semifine, superfici lisciate bruno rossastro chiaro e bruno scuro nerastro; 14,3x12,7 cm.
- B31:** frammento di parete con traccia di presa ellissoidale frammentaria; impasto 1 grossolano, superfici

Fig. 6 - San Vito al Torre, Nogaredo, località Sopra Villa: scodelle (nn. 1-4); tazze (nn. 5-8); scodellone (n. 9); olle (nn. 10-17); orli (nn. 18-19); fondi (nn. 20-24) (nn. 1-17, 21, 23: dis. G. Merlatti; nn. 18-20, 22: dis. G. Tasca).
- San Vito al Torre, Nogaredo, località Sopra Villa: bowls (nn. 1-4); cups (nn. 5-8); great bowl (n. 9); pots (nn. 10-17); rims (nn. 18-19); bases (nn. 20-24) (nn. 1-17, 21, 23: drawings by G. Merlatti; nn. 18-20, 22: drawings by G. Tasca).



- lisciate, esterno bruno rossastro, interno bruno scuro; 5,2x5,2 cm.
- B32:** frammento di parete arcuata su cui resta traccia dell'apice laterale di un elemento di presa; impasto 1 semifine, superfici lisciate rosso scuro; Aq 213482; Fig. 7, 26.
- B33:** frammento di parete appena arcuata decorata da punti impressi formanti un motivo angolare; impasto 1 semifine, superfici lisciate accuratamente brune; 6x4 cm; Aq 213489; Fig. 7, 27.
- B34:** frammento di parete debolmente arcuata decorata da cordone applicato orizzontale a sezione semicircolare con impressioni oblique ovali distanziate; impasto 1 semifine, superfici lisciate bruno molto scuro; 3,6x3,4 cm; Aq 213506; Fig. 7, 28.
- B35:** frammento di parete arcuata decorata da cordone applicato a sezione semicircolare con impressioni circolari distanziate, ad andamento curvilineo; impasto 1 semigrossolano, superfici lisciate bruno e bruno scuro; 10,6x7,8 cm; Aq 213486; Fig. 7, 29.
Cfr.: BORGNA 1994, fig. 51, 174 (Braida Roggia).
- B36:** frammento di parete decorata da cordone applicato a sezione triangolare con impressioni circolari non contigue; impasto 1 semigrossolano, superfici lisciate brune; 3,8x4 cm; Aq 213500; Fig. 7, 30.
- B37:** frammento di parete con cordone applicato a sezione semicircolare con impressioni circolari distanziate; impasto 1 semifine, superfici lisciate, esterno bruno scuro, interno rosso; 4x4 cm; Aq 213506; Fig. 7, 31.
- B38:** 2 frammenti non ricomponibili di parete decorata da cordone applicato a sezione triangolare con ampie e profonde impressioni circolari contigue; impasto 1 semigrossolano, superfici lisciate, esterno bruno rossastro, interno bruno scuro grigiastro; 3,7x3,4 cm; Aq 213497; Fig. 7, 32.
- B39:** frammento di parete arcuata decorata da cordone applicato a sezione triangolare con ampie e profonde impressioni circolari ravvicinate; impasto 1 semigrossolano, superfici lisciate bruno rossastro e bruno scuro grigiastro; 6,3x6,7 cm; Aq 213491; Fig. 7, 33.
- B40:** frammento di parete decorata da cordone applicato a sezione semicircolare con impressioni trasversali non contigue; impasto 1 grossolano, superfici lisciate bruno molto scuro; 4,8x4,7 cm; Aq 213501; Fig. 7, 34.
Cfr.: VINCI et al. 2018, fig. 6, 5 (Coderno).
- B41:** frammento di parete decorata da cordone applicato a sezione subtriangolare larga con impressioni ovali verticali contigue; impasto 1 grossolano, superfici lisciate bruno rossastro scuro; 7,2x7,5 cm; Aq 213495; Fig. 7, 35.
- B42:** 7 frammenti di pareti decorate da un cordone applicato a sezione triangolare ad impressioni digitali; impasto 1 fine e semifine, superfici lisciate bruno rossastro, interno bruno scuro o nerastro; max 5,8x5,7 cm.
- B43:** frammento di parete arcuata con traccia di cordone a sezione triangolare ad impressioni oblique; impasto 2 grossolano, superfici lisciate, esterno bruno grigiastro e bruno rossastro, interno bruno scuro; 8x6 cm.
- B44:** frammento di parete decorata da cordone applicato a sezione semicircolare suborizzontale; impasto 1 semigrossolano, superfici lisciate, esterno bruno rossastro e bruno scuro, interno bruno molto scuro; 6,2x3,5 cm; Aq 213505; Fig. 7, 36.
- B45:** 164 frammenti di pareti in impasto 1 da fine a grossolano; max 12,8x5,8 cm; Aq 213481.
- B46:** 8 frammenti di pareti in impasto 2 grossolano; max 7x6,5 cm; Aq 213481.
- In base alle indicazioni pervenute all'atto della consegna dei materiali, essi proverrebbero genericamente da una località "Sora Vile" o "Sopra Villa" nel territorio di Nogaredo, potenzialmente quindi anche da diversi punti di raccolta, mentre un più piccolo gruppo di reperti (nn. A1-A11, Fig. 5, 1-9) proverrebbe da un unico punto, indicato con una sigla che non è stato possibile sciogliere (pavim. 6 B16). Si considera in primo luogo questo gruppo, che si ritiene più coerente e affidabile quanto alle associazioni.
- La tazza globosa con orlo svasato distinto da risega (A3) è riconducibile alle produzioni della fase più antica della *facies* dei castellieri carsico-istrian, inquadrabile tra la fine del BA (Bronzo Antico) e il BM (Bronzo Medio), in cui sono comuni tazze o ollette globose di forma più o meno profonda, con orlo distinto da risega, che possono però giungere verosimilmente anche al BR (Bronzo Recente). Piuttosto comune in tali vasi è il fondo ribassato dell'esemplare in esame, ben attestato in area carsico-istrian⁽¹²⁾ ma presente anche nella bassa Pianura Friulana (TASCA 2010-2011, tav. 18, 36: Piancada, Idrovora Volpares). Molto comune è la presenza tra la massima espansione e la sommità dell'orlo di tali tazze/ollette di anse a fronte triangolare o di anse a piastra; nel nostro caso l'elemento di presa è sostituito da un'ansa a nastro stretto rastremato, che sembra una rielaborazione friulana dell'ansa a fronte triangolare caratteristica dell'area carsico-istrian⁽¹³⁾. Tale rielaborazione ebbe particolare fortuna nel Medio Friuli nel BR⁽¹⁴⁾, ma non

12) Moncodogno: HELLMUTH KRAMBERGER 2017, Taf. 72, 6; 73, 2; 81, 385, 5-7, 9; Elleri: LONZA 1981, Tav. 29, 12, 15, 17-21, 23, 25, 28-29; Grotta delle Gallerie: CARDARELLI 1983, Tav. 27A, 3.

13) Ma ben nota anche in area friulana, sia su forme di diretta derivazione dall'areale carsico-istrian come nel caso dell'olletta di Udine via Manin (VITRI et al. 2012), sia su tazze probabilmente di forma diversa (v. come semplici esempi gli esemplari da Castions, Rividischia, Boscat di San Vito al Tagliamento, Pramarine: TASCA et al. 2018, fig. 3a).

14) L'elemento è ben documentato a Rividischia e a Gradisceje di Codroipo (TASCA 2015).

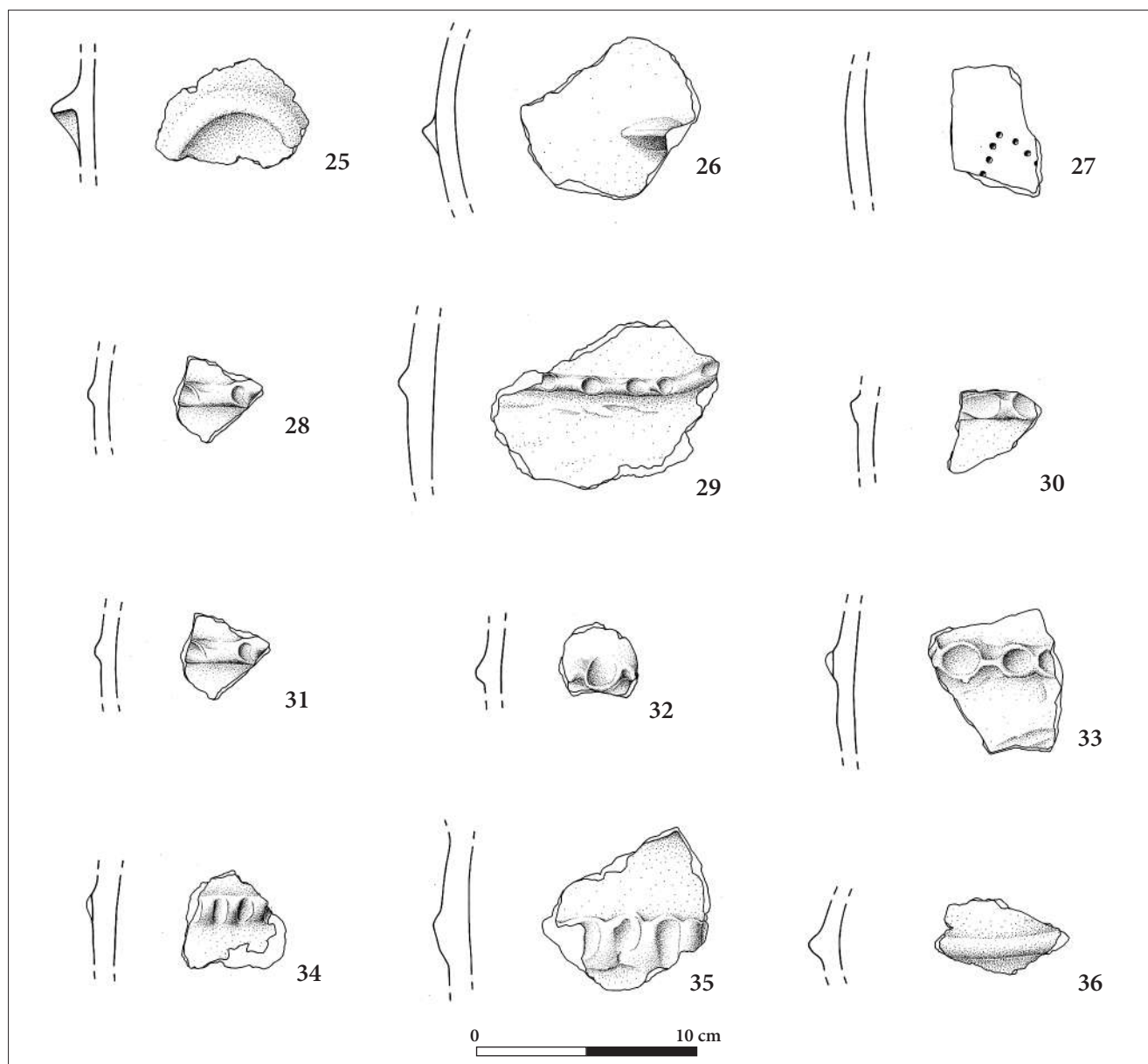


Fig. 7 - San Vito al Torre, Nogarado, località Sopra Villa: pareti con elementi di presa (nn. 25-26); pareti decorate (nn. 27-36) (dis. G. Merlatti).

- San Vito al Torre, Nogarado, località Sopra Villa: lugs (nn. 25-26); decorated pots wall sherds (nn. 27-36) (drawings by G. Merlatti).

se ne può escludere un'origine precedente. L'esemplare di Nogarado presenta all'apice superiore dell'ansa traccia del distacco di un elemento decorativo, che si propone di identificare con un bottone cilindrico a sommità concava: si tratta di un elemento documentato in area carsico-istriana nel BM e probabilmente fino al BR iniziale o pieno con esempi da Moncodogno e da Montedoro⁽¹⁵⁾ ma noto anche dalla pianura ad ovest del Tagliamento⁽¹⁶⁾.

15) HELLMUTH KRAMBERGER 2017, Taf. 26, 11; 71, 7 (Moncodogno); MUGGIA 1997, tav. 5, 20 (Montedoro).

16) San Vito Boscat: TASCA 1996, fig. 2, 12 (impostata su ansa a fronte triangolare); Annone Veneto: FACCHIN & TASCA 2018, fig. 3, 13.

Ugualmente tra tardo BM e primo o pieno BR sembrerebbe potersi inquadrare l'olla con orlo rientrante (A4), confrontabile con esempi simili, caratterizzati da un variabile grado di angolatura dell'articolazione dell'orlo rispetto all'innesto sul corpo semiovoide⁽¹⁷⁾.

Nell'ambito della *facies* dei castellieri, probabilmente ancora in BM, trova confronto la scodella con orlo a breve tesa (A2).

17) Tra gli esempi citati tra i confronti, al BR è riferibile quello di Braida Roggia, probabilmente ad un momento tardo del BM-passaggio al BR1 quello, maggiormente angolato, di Volpares. Va probabilmente inquadrato tra BR1 e BR2 non avanzato il contesto recentemente indagato a Galleriano da cui proviene un esemplare a spalla fortemente angolata (CASSOLA GUIDA et al. 2018; cfr. per un inquadramento leggermente diverso BORGNA 2017).

Il gruppo di frammenti appare quindi probabilisticamente attribuibile ad un momento piuttosto avanzato nell'ambito dell'età del bronzo o ad un momento iniziale del BR e sembrerebbe documentare un significativo esempio di incontro fra le tradizioni culturali dei castellieri carsico-istriani e l'orizzonte che si diffonde nella Pianura Friulana, in particolare tra la linea delle risorgive e la linea di costa, tra tardo BM e inizio BR (BORGNA et al. 2018; TASCA et al. 2018).

Per un tentativo di inquadramento dei materiali con generica provenienza da Sopra Villa, località di Nogaredo, su cui non si hanno più precise notizie e che potrebbero quindi essere stati raccolti in momenti diversi e anche in punti diversi dell'area (gruppo B), sono particolarmente significative le tazze carenate B5 e B6, che paiono riconducibili a tipi attribuiti al passaggio BM-BR e al BR1, con confronti nella pianura friulana e sul Carso Triestino per la prima, che rientra in un tipo diffuso in una vasta area attorno alle Alpi sud-orientali, e nella bassa Pianura Friulana nel secondo caso⁽¹⁸⁾. La tazza a collo distinto B7 trova invece confronti nell'Alto Isonzo, probabilmente nel BR iniziale, ed in Slovenia, in un contesto stratigrafico datato radiometricamente all'intero arco del BM⁽¹⁹⁾.

Anche il frammento di scodella carenata B4 appare riconducibile in base ai confronti ad un tipo ampiamente diffuso tra fine BM e BR attorno alle pendici delle Alpi sudorientali, in Pianura Friulana, Slovenia e Stiria⁽²⁰⁾.

Nella Pianura Friulana centro-occidentale tra tardo BM e iniziale-pieno BR trova confronto la scodella B9⁽²¹⁾.

Le olle B11-B13 si inquadrano nella produzione ceramica documentata nella pianura friulana ed in area carsica tra il BM e il BR⁽²²⁾, verosimilmente entro una fase non avanzata di questo ultimo periodo; appare tuttavia arduo circoscriverne meglio la datazione, dato l'ampio arco cronologico dei contesti da cui provengono i confronti⁽²³⁾.

18) I due frammenti sono riferibili rispettivamente ai tipi TA CA C6 e TA CA C7 di TASCA 2010-2011.

19) Il contesto (Bevke-Zaloke, SE 14 top and SE 30 bottom) è datato radiometricamente al 1628-1314 BC: ČREŠNAR 2014, p. 435.

20) Al tardo BM e BR è datato il rinvenimento di Vojščica-Tabor (BRATINA 2018), mentre al BR (1270-1100 BC) è radiometricamente datato il contesto di Vorwald (TIEFENGRABER 2007, p. 97, Abb. 14).

21) Riferibile al tipo SC TC C1A di TASCA 2010-2011 "scodelle mediamente profonde a profilo rettilineo", con orlo non distinto, ed accostato agli esemplari concreti richiamati in catalogo.

22) I tre esemplari sono rispettivamente attribuibili ai tipi OL SO B7, OL OV C7 e OL OV D6C di TASCA 2010-2011. Si tratta, anche per la parzialità della conservazione dei profili degli esemplari concreti attribuiti, di tipi di lunga durata tra il passaggio BA-BM1 e inizio BR.

23) A partire dal momento estremo del BA o di passaggio al BM, attestato dal livello inferiore di Slivia e dall'US 23 di Elleri, fino verosimilmente alle fasi di passaggio BM3-BR1 o di BR iniziale della bassa Pianura Friulana.

Al medesimo, ampio arco cronologico sembrano attribuibili anche gli elementi più generici presenti, come i fondi piani con attacco espanso a tacco alla parete o le decorazioni a cordoni digitati (B21-23; 27-35).

I materiali da Nogaredo attribuiti all'età del Bronzo propongono, analogamente al primo nucleo considerato, un quadro di frequentazioni che vedono l'incontro di influssi culturali di diversa provenienza. Questi comprendono la *facies* dei castellieri carsico-istriani, che nel BM sembra aver avuto un ruolo di particolare peso nel caratterizzare l'area friulana almeno fino al Tagliamento (BORGNA et al. 2018), l'apporto dell'orizzonte caratterizzante l'inizio dei Campi d'Urne in Slovenia tra tardo BM e inizio BR⁽²⁴⁾ e il contemporaneo orizzonte che si diffonde nella Pianura Friulana, in particolare nel settore tra la linea delle risorgive e la linea di costa (BORGNA et al. 2018; TASCA et al. 2018).

Simili esempi di ibridazione lungo la medesima linea di giunzione tra questi diversi areali corrispondente al Torrente Torre si possono riconoscere, ad esempio, nel rinvenimento di Buttrio (NONINI & TASCA 1995, fig. 1, 1) e con particolare evidenza a Canale Anfora, sito cui le recenti ricerche sembrano attribuire un ruolo di capitale importanza nelle dinamiche del BM e del primo BR della Pianura Friulana centro orientale (BORGNA & CORAZZA 2019, con bibliografia precedente).

5.2. L'intonaco (GT)

Sono presenti 5 blocchi di argilla concotta ad impasto compatto e relativamente omogeneo con scarissimi inclusi macroscopici. Uno di questi conserva traccia di una superficie piana approssimativamente lisciata (10x7x5,7 cm). Tali materiali sono presumibilmente riferibili ad una stesura, pertinente a una struttura di combustione non meglio precisabile, dato lo spessore è però più facile pensare ad un forno o ad una fornace piuttosto che ad un semplice focolare domestico.

5.3. La fauna (GP)

Da questa località provengono 11 reperti ossei che sono riconducibili ai *taxa* *Sus scrofa* f. domestica (maiale), *Ovis aries*/*Capra hircus* (pecora/capra) e *Bos taurus* (bue).

Sus scrofa f. domestica (Maiale)

- 1 canino inferiore destro maschile di individuo subadulto/adulto

24) Orizzonte Oloris-Podsmreka: ČREŠNAR & TERŽAN 2014; TASCA 2015; TASCA et al. 2018.

Ovis vel Capra (caprovini)

- 1 frammento di cranio
- 1 frammento di mandibola (porzione articolare) destra di individuo giovane
- 1 primo molare (M1) inferiore destro con usura debole
- 1 secondo molare (M2) inferiore destro in fase di eruzione
- 1 frammento di costa
- 1 metatarso sinistro integro di individuo giovanissimo (lunghezza totale mm 82)
- 1 frammento di diafisi di tibia
- 1 falange I con prossimale non saldata, individuo giovane

Bos taurus (Bue)

- 1 frammento di cavicchio osseo, parte basale, con pareti spesse, superficie esterna porosa e sezione leggermente schiacciata

A questi si aggiunge un frammento osseo indeterminabile.

I dati dunque possono essere riassunti come evidenziato nella Tab. I.

La valutazione del Numero Minimo di Individui (MNI) per *taxon* segnala la presenza di almeno un maiale maschio subadulto/adulto, e di almeno due individui di capra/pecora di cui uno probabilmente appena nato e uno di circa 9 mesi.

Il frammento di cavicchio osseo di bovino non ci permette di proporre nessuna attribuzione relativa al sesso, ma solo di ipotizzare la presenza di un soggetto adulto.

6. San Vito al Torre, località Nogaredo - area scavo 1993 (PV, Alf, FP)

Nel 1993, la Soprintendenza ai B.A.A.A.S. del Friuli Venezia Giulia affidava alla Società Friulana di Archeologia di Udine l'incarico di eseguire una serie di sondaggi nell'alveo del fiume Torre, in località Nogaredo, sotto la direzione di Andrea Pessina. La zona archeologica, poco più a sud del paese, nei pressi dell'attuale guado,

fu segnalata da alcuni degli autori (Alf, FP), che avevano notato due distinte zone di affioramento di materiali archeologici, entrambe poste all'interno dell'alveo attivo del Torrente Torre, responsabile di averle messe in luce probabilmente in una delle recenti piene.

Le indagini furono condotte in tre zone diverse: a nord del guado, dove è stata individuata una lingua di terreno antropizzata ed è stata scavata una fossa, mentre a sud si è proceduto ad indagare alcune lingue di terreno antropizzato e, nell'«area del canale», una cavità. Il materiale raccolto nelle diverse zone è stato attribuito complessivamente ad un periodo compreso tra il Neolitico antico e l'età del Bronzo (PESSINA 1993).

In questa sede presentiamo alcuni materiali inediti rinvenuti nell'area a sud del guado, una volta completati i lavori di scavo, unitamente ad una selezione di reperti già pubblicati, che vi possono essere associati per cronologia.

6.1. Produzione ceramica (PV)

Tra i materiali provenienti da questa località, si riconoscono due tipologie di impasto, la prima presenta una matrice compatta, colore bruno scuro, inclusi non visibili e superfici lisciate di colore arancio e bruno. Lo spessore della sezione è compreso tra 0,5 e 0,9 cm. Il secondo impasto ha una matrice compatta, colore grigio-nero, inclusi molto frequenti e visibili anche sulla superficie, che si presenta levigata.

Al primo impasto sono da riferire il frammento di piatto-scodella con orlo distinto internamente e profilo troncoconico (Fig. 8, 1) e le due scodelle a profilo convesso, caratterizzate dalla presenza in un caso di un'ansa a nastro (Fig. 9, 4) e nell'altro di un segmento di cordone scandito da impressioni (Fig. 9, 3). Sono da ascrivere a questa tipologia di impasto anche i tre recipienti profondi a pareti arcuate con orlo più o meno everso (Fig. 9, 5-6), l'ansa a nastro impostata tra collo e ventre (Fig. 9, 7) e il frammento di parete ornato da bande affiancate, campite da trattini profondamente impressi e delimitate da linee incise (Fig. 9, 8). Malgrado lo stato di conservazione estremamente precario, anche il fondo ombelicato, rinvenuto nel 1993 nell'«area del canale», può essere riferito a questo impasto (Fig. 9, 9). Con la seconda tipologia di impasto sembra essere stata realizzata solo la scodella a profilo convesso contraddistinta da una presa sub-quadrangolare, rinvenuta nell'«area del canale» (Fig. 8, 2).

Il gruppo tipologico delle scodelle, ben documentato a Nogaredo, trova una buona rappresentazione, anche se con forti differenze tipologiche, nei contesti eneolitici della regione. È attestato, infatti, sul Carso Triestino, ad esempio, nella Grotta dell'Orso di Gabrovizza (MIZZAN 1997a, tav. VIII, 44-45), nella Grotta Tere-siana (BARFIELD 1999, fig. 12, 47), nella Grotta degli Zingari (GILLI & MONTAGNARI KOKELJ 1996, fig. 32,

Specie	Numero resti	Numero individui
Maiale	1	1
Caprovini	8	2
Bue	1	1
indeterminati	1	
Totale	11	

Tab. I - Reperti ossei provenienti da San Vito al Torre, Nogaredo, Località Sopra Villa, divisi per *taxon* con definizione del MNI.

- Bone finds from San Vito al Torre, Nogaredo, Località Sopra Villa, divided by taxon, with evaluation of the MNI.

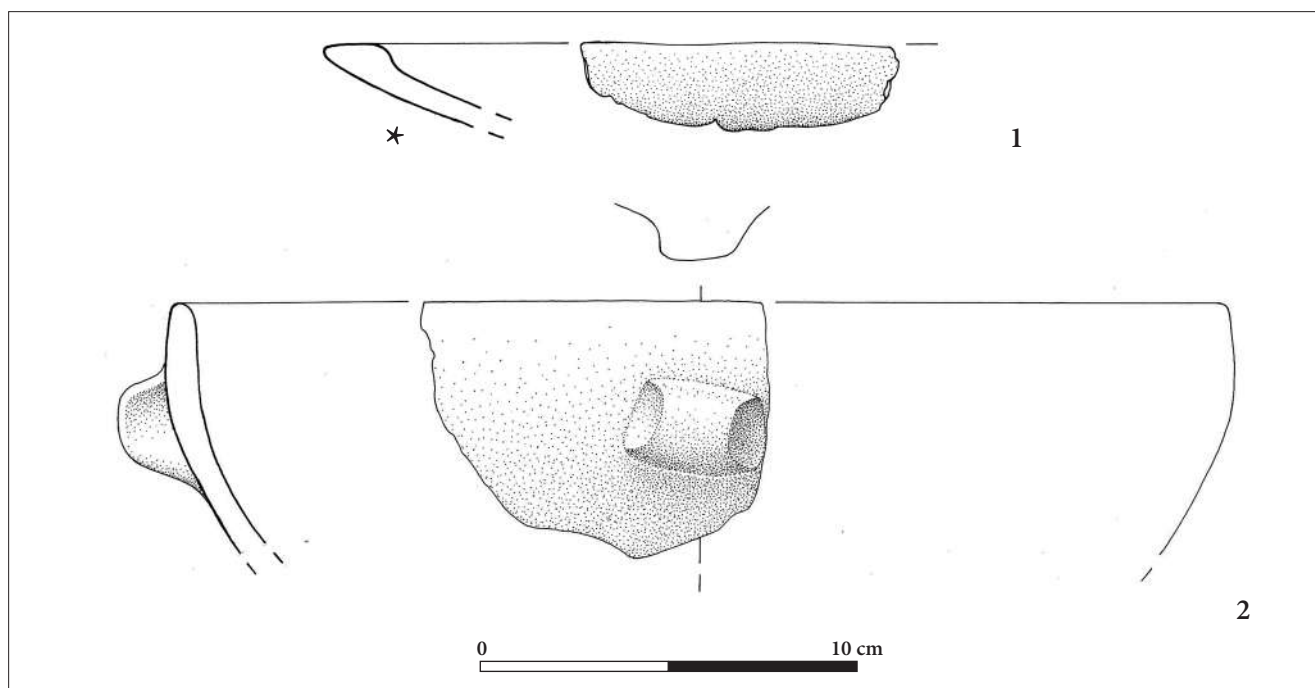


Fig. 8 - Produzione ceramica dal sito di San Vito al Torre, Nogaredo, area scavo 1993 (dis. G. Merlatti).
- Pottery production. San Vito al Torre, Nogaredo site, from the area excavated in 1993 (drawings by G. Merlatti).

195) e nella Grotta delle Gallerie (GILLI & MONTAGNARI KOKELJ 1994), ma anche in area collinare e nella pianura friulana, come a Montagnola di Sopra di S. Odorico di Flaibano (VITRI et al. 2011, fig. 9, 18-19), a Carpeneto (BORGNA et al. 2011, fig. 2, 7-8 e 11), nella struttura 5 di Meduno-Sach di Sotto (VISENTINI et al. 2015, fig. 18, 85311, 85332, 85340) e nella Grotta di Cladrecis (STACUL & MONTAGNARI KOKELJ 1983, fig. 7, 3). In base ai dati provenienti dalla regione e in particolar modo dal sito pordenonese di Meduno-Sach di Sotto, questa tipologia sembra essere documentata in una fase avanzata dell'Eneolitico (2800-2400 a.C.)⁽²⁵⁾, in associazione con i vasi profondi a pareti rientranti con bordo ispessito esternamente, liscio o impresso, o con serie di impressioni poste al di sotto dell'orlo o ancora con cordone a tacche (VISENTINI cds), elementi che al momento non risultano essere però documentati a Nogaredo. A questa stessa fase potrebbe appartenere anche l'ansa a nastro impostata tra collo e ventre, probabilmente pertinente ad un boccale.

Ad un momento cronologicamente più recente sembra appartenere invece il frammento di parete con decorazione a bande marginate da incisioni e campite da trattini impressi (Fig. 9, 8), che trova analogie con gli stili ceramici che si diffondono nell'area dell'Adriatico orientale nel III millennio a.C. In questa fase cronologica lo stile Cetina succede a quello di Lubiana-Adriatico mostrando in alcuni casi, per la compresenza dei

due stili, anche delle sovrapposizioni cronologiche. Dubbi nell'attribuzione all'uno o all'altro stile, nel caso di frammenti e in assenza di dati stratigrafici, permangono a causa di tratti comuni riconoscibili nei motivi decorativi (FORENBAHER 2018). Ecco perché nel caso del frammento di Nogaredo vi è qualche incertezza legata all'impossibilità di riconoscere la forma vascolare e la zona del recipiente interessata dalla decorazione. Propendiamo però per un'attribuzione allo stile Cetina per la dimensione relativamente ampia della banda marginata dalle incisioni e per i tratti impressi realizzati con minore precisione rispetto a quelli che si trovano sulla ceramica di stile Lubiana-Adriatico.

In regione, la massima presenza di questo stile, che segna con qualche differenza tipologica gli ultimi secoli del III millennio a.C. nell'area dell'Adriatico orientale e della Slovenia centrale, è riscontrabile sul Carso Triestino, ad esempio, in alcuni recipienti profondi a collo e orlo svasato rinvenuti nella Grotta dei Ciclamini (GILLI & MONTAGNARI KOKELJ 1993, fig. 35, 343; fig. 48, 467-468), nel recipiente a collo e orlo svasato, decorato a triangoli opposti e campiti da impressioni puntiformi, della Grotta degli Zingari (GILLI & MONTAGNARI KOKELJ 1996, fig. 34, 201) o ancora nel frammento di un recipiente simile al precedentemente descritto, ma con decorazione a triangolo pendente campito da punti impressi rinvenuto nella Grotta del Mitreo (MONTAGNARI KOKELJ & CRISMANI 1997, fig. 50, 464)⁽²⁶⁾.

25) Si fa riferimento alla data proveniente dalla struttura 5 del sito Meduno-Sach di Sotto (PN): GrN-2780 4050±30 BP 2835-2817 a.C. (4,5%), 2666-2476 a.C. (90,9%) (VISENTINI et al. 2015).

26) Per una distribuzione degli elementi confrontabili con questo stile vedasi la figura 8 in FORENBAHER 2018.

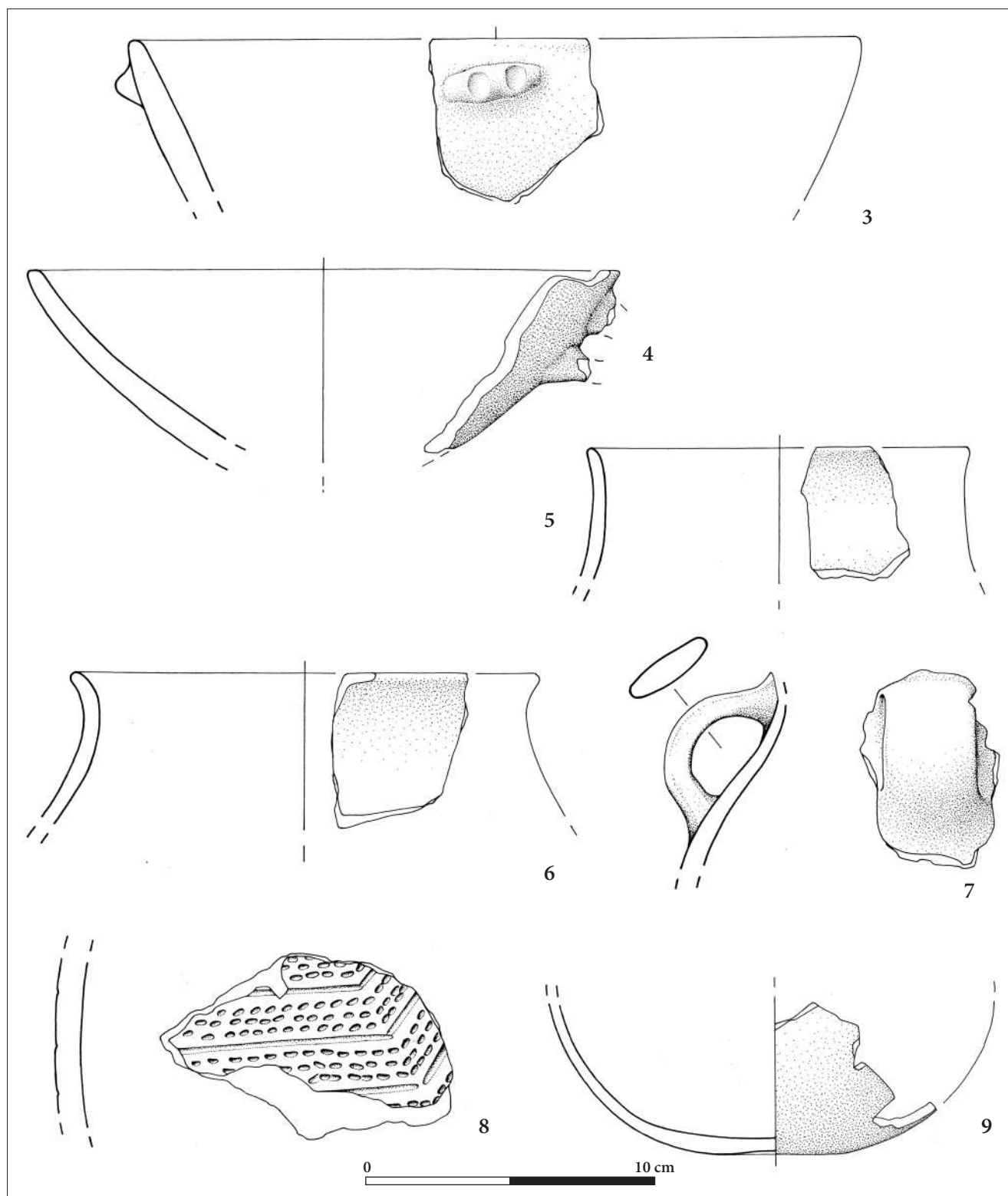


Fig. 9 - Produzione ceramica dal sito di San Vito al Torre, Nogaredo, area scavo 1993 (dis. G. Merlatti).

- Pottery production. San Vito al Torre, Nogaredo site, from the area excavated in 1993 (drawings by G. Merlatti).

7. San Vito al Torre, località Nogaredo - scavo 2015 (PV)

A seguito di un evento di piena del Torrente Torre, avvenuto nei primi mesi del 2015, è stata messa in luce

un'ampia area di antropizzazione a sud del guado, in una zona adiacente a quella indagata nel 1993 (Fig. 14). Le ricerche stratigrafiche iniziarono solo nell'aprile del 2015, proseguendo per circa un mese in maniera non continuativa a causa delle condizioni climatiche



Fig. 10 - L'alveo del torrente Torre (vista verso sud) con la posizione dello scavo del 2015 (foto di Ivano Sebastianutto).

- The overflow area of the Torre river (view to the south) with the location of the excavation carried out in 2015 (photo by Ivano Sebastianutto)

non sempre favorevoli che rendevano rischioso operare nell'alveo attivo⁽²⁷⁾.

L'area oggetto delle ricerche, già da una prima osservazione, si presentava caratterizzata da tre distinte zone antropizzate il cui perimetro fu più chiaramente definito solo dopo l'asportazione di uno strato variabile di ghiaia che raggiungeva al massimo i 10 cm di spessore. Le indagini si sono concentrate prioritariamente su due aree. La più settentrionale denominata A, per dimensioni e scarsa antropizzazione, è stata indagata realizzando una quadratura, con orientamento NE-SO, a moduli di 2 mq. È stato possibile in questo modo posizionare i reperti naturalistici e culturali presenti e individuare eventuali concentrazioni. Lo scavo ha messo in luce una unica Unità Stratigrafica, che si presentava poco coesa, scarsamente arricchita di carboni millimetrici e ricca di ciottoli, manufatti litici, reperti faunistici e materiali ceramici centimetrici dalle sezioni e superfici non erose. È stata, inoltre, praticata una trincea con orientamento NE-SO per valutare sia lo spessore dello strato antropico, che variava da 10 cm, ai margini Est e Ovest dell'area, a 30 cm nella sua parte centrale, sia le caratteristiche dello stesso, che verso lo

sterile appariva maggiormente arricchito di ciottoli e meno antropizzato (Fig. 11).

Più a sud è stata individuata, dopo le prime operazioni di pulizia, una probabile fossa a forma ellissoidale allungata in senso N-S (Struttura 1); i margini risultavano maggiormente definiti ad Est e meno netti a Ovest, condizionati probabilmente dalla componente fortemente ghiaiosa che caratterizzava l'area tra la struttura e l'argine del torrente Torre, posto a meno di 5 metri di distanza (Figg. 12 e 13). La struttura presentava una sola unità di riempimento (US1), fortemente carboniosa con spezzoni di carboni anche centimetrici, ricca in fauna e in frammenti ceramici. La struttura, soprattutto nella parte centrale, mostrava una particolare concentrazione di ciottoli sub-arrotondati in alcuni casi calcinati.

L'indagine nell'area è stata abbandonata prima del completo esaurimento del deposito a causa di un imprevisto evento di piena, che ha in poco tempo dapprima allagato la zona e poi l'ha ricoperta con una spessa coltre ghiaiosa. Le particolari condizioni di urgenza degli interventi hanno richiesto l'utilizzo del GIS (vedi *supra*), che ha consentito di ricomporre il mosaico dei dati e delle strutture emerse nel 1993 e nel 2015, riconducibili ad una stessa fase insediativa, che è possibile ora inquadrare negli ultimi secoli del VI millennio a.C., grazie al risultato di due datazioni al radiocarbonio (Tab. II).

In attesa di completare le analisi sui materiali ceramici e litici, viene presentata la determinazione del campione faunistico con le relative considerazioni.

27) Alle ricerche hanno partecipato il personale tecnico dei Civici Musei di Udine e del Museo Friulano di Storia Naturale (Denis De Tina, Veniero de Venz, Luca Simonetto, Marco Visentini), alcuni collaboratori del Museo Friulano di Storia Naturale e del Museo Archeologico di Udine (Daniel Iacumin, Sara Roma) e l'ispettore Onorario Giovanni Carlo Fiappo.



Fig. 11 - San Vito al Torre, Nogaredo, scavo 2015. La trincea praticata nell'area A (foto M. Visintini).
- San Vito al Torre, Nogaredo, 2015 excavation. Trench of the Area A (photo M. Visintini).



Fig. 12 - San Vito al Torre, Nogaredo, scavo 2015. La Struttura 1 (foto M. Visintini).
- San Vito al Torre, Nogaredo, 2015 excavation. Pit 1 (photo M. Visintini).



Fig. 13 - San Vito al Torre, Nogaredo, scavo 2015, La Struttura 1 in corso di scavo (foto M. Visintini).
- San Vito al Torre, Nogaredo. Pit 1 during the 2015 excavations (photo M. Visintini).

Codice alfanumerico	Provenienza	Datazioni BP	Datazioni calibrate 2σ (a.C.)
LTL16507A	Str. 1	6219±45	5302-5056 (95,4%)
LTL16508A	Str. 1	6183±45	5290-5250 (4,5%)
			5230-5003 (90,9%)

Tab. II - Le date di Nogaredo al Torre - scavo 2015 si intendono in cronologia radiometrica calibrata, eseguita con OxCal versione 4.3 secondo la curva INTCAL13 selezionando gli intervalli con 2σ.

- The dates from Nogaredo al Torre - excavation 2015 are indicated in radiometric calibrated chronology, calculated with OxCal version 4.3 following the INTCAL13 curve and selecting the intervals with 2σ.

7.1. La fauna (GP)

I resti faunistici relativi allo scavo del 2015 provengono in massima parte da una struttura in fossa, la Str. 1, e sono stati determinati come segue:

7.1.1. Struttura 1 US1

Sus scrofa f. domestica (Maiale)

- mandibola sn, fr. branca orizzontale

- scapola dx, ampio frammento di porzione medio-articolare con articolazione formata

- metapodiale, fr. diafisi prossimale, aspetto adulto

Bos taurus (Bue)

- cranio, frammento

- atlante, fr., individuo adulto

- M 1 inf., fr. radice

- M2 inferiore sn, usura debole, individuo subadulto/adulto

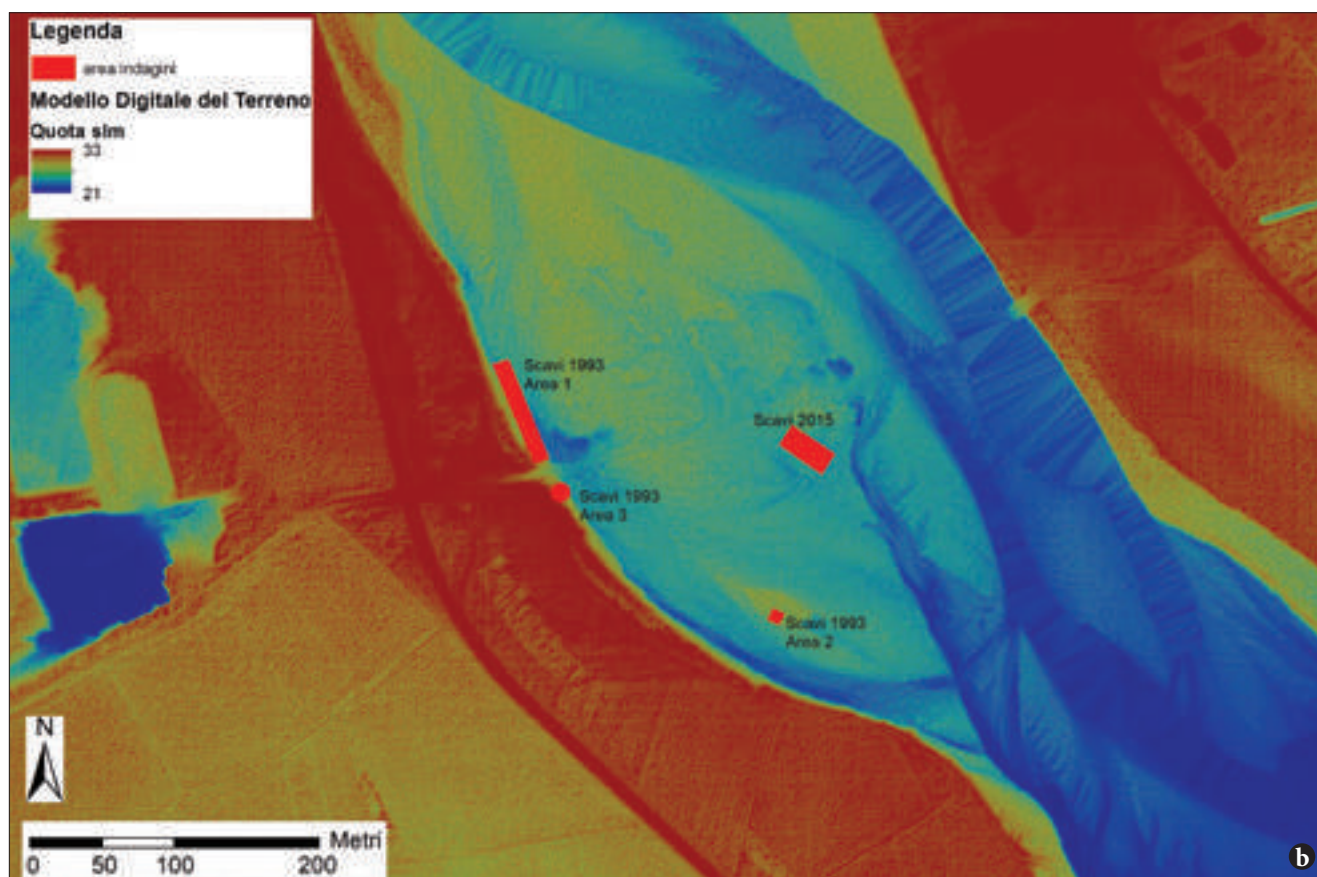
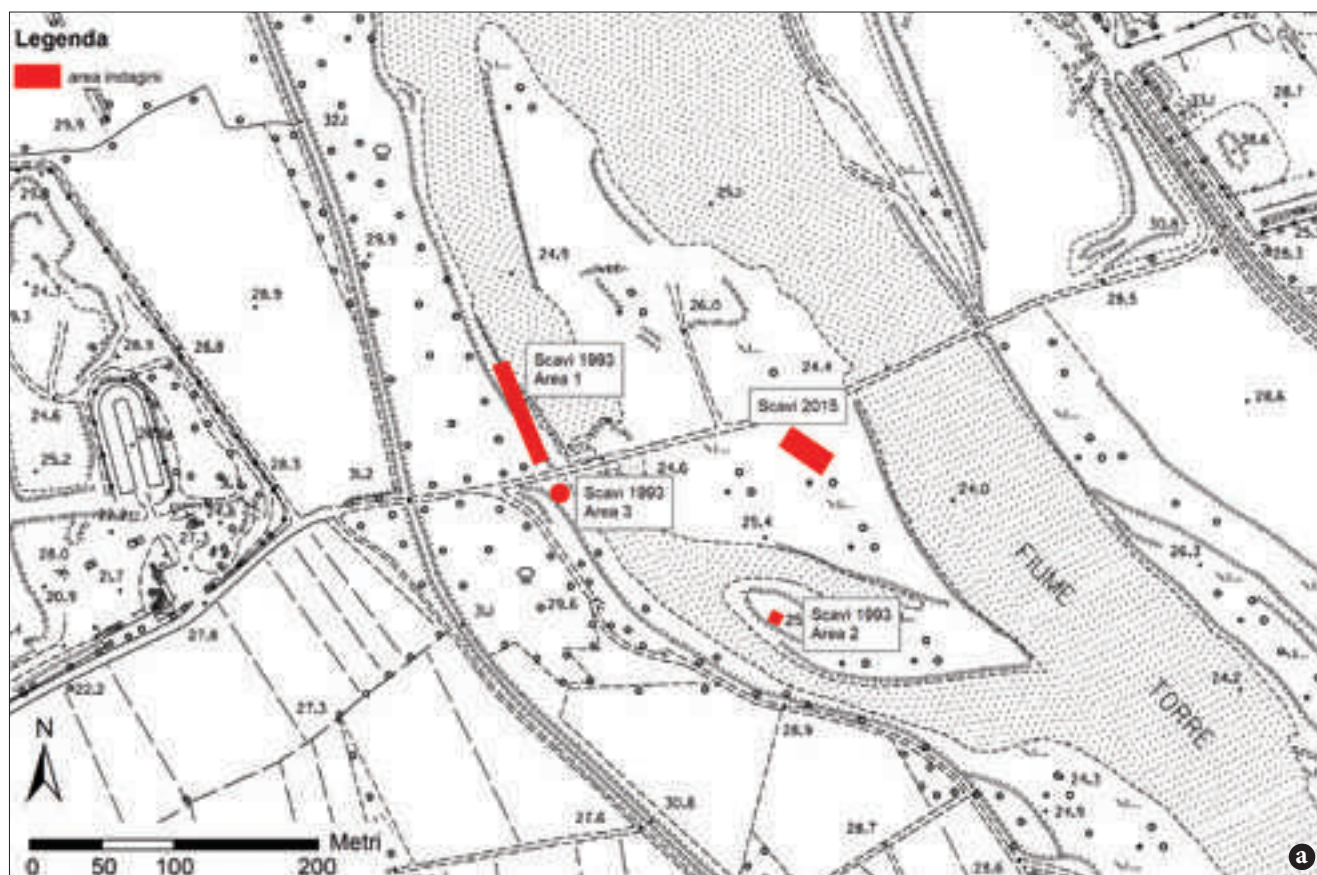


Fig. 14 - San Vito al Torre, Nogaredo: posizionamento delle aree di scavo del 1993 e del 2015. a) nella carta topografica in scala 1:5.000 realizzata fra il 2003 e il 2006, Regione Friuli Venezia Giulia; b) nel Modello Digitale del Terreno (DTM) rilevato negli anni seguenti (LIDAR 2007-2010 Regione Friuli Venezia Giulia). Elaborazione G. Pizziolo.

- San Vito al Torre, Nogaredo: locations of the areas excavated in 1993 and 2015. a) Topographical map as background (1:5000 scale edited 2003-2006, Regione Friuli Venezia Giulia); b) the Digital Terrain Model (DTM) as background related to following years (LIDAR 2007-2010, Regione Friuli Venezia Giulia). Map by G. Pizziolo.

- mandibola sn, fr. articolazione (processo articolare), aspetto subadulto
- mandibola, fr.
- mandibola, fr.
- mandibola, 1 ampio fr., aspetto adulto
- costola, fr. mediano
- costola, 2 fr. mediani, aspetto adulto
- radio, fr. diafisi mediana, individuo adulto
- metacarpo sn, diafisi prossimale, aspetto adulto, Bp 60,1 Dp 38,2
- bacino fr. (ilio), individuo subadulto/adulto
- femore sn, fr. diafisi mediana, aspetto adulto

Grande erbivoro (bue/cervo?)

- 16 frammenti di diafisi di ossa lunghe

Ovis vel Capra (caprovini)

- incisivo inferiore sn individuo giovane
- M3 inferiore dx, usura debole, L 23,6 B 8,5
- M2 inferiore dx, usura debole, età subadulta/adulta
- M3 superiore dx, usura +°, età appena adulta, L 17,8 B 11,5
- M3 superiore dx, usura ++, età adulta, L 16,1 B 10,5
- M3 superiore sn in eruzione (+/-) età giovane/subadulta
- M2 superiore sn, usura +, età subadulta
- mandibola dx, fr. branca orizzontale, giovane, P4-M1, P4+/-, M1 +
- mascella sn fr., M1-M3, M3 usura +++, età adulta/senile, L M3 16,5 B M3 10,8
- omero, fr. diafisi mediana, individuo adulto
- radio fr. med diafisi, aspetto molto giovane
- metacarpo fr. diafisi mediana, aspetto adulto
- costola fr. med, aspetto adulto
- costola fr. med, aspetto giovane
- bacino dx fr. medio articolare, acetabolo formato, aspetto adulto
- tibia fr. diafisi med, aspetto adulto
- calcaneo dx fr. prossimale, *tuber calcis* non fuso, età giovane
- astragalo sn quasi integro, aspetto adulto
- astragalo sn, integro, aspetto subadulto (GLI 25,7 GLm 25,5)

Cervus elaphus (cervo)

- palco, fr. di ramo estremamente deteriorato

Canis lupus f. familiaris (cane)

- canino superiore sn, usura quasi nulla, individuo giovane
- bacino dx, porzione medio/articolare, acetabolo formato, età adulta

Indeterminati

- 99 fr. >3 <5 cm (1 combusto)
- 32 fr. > 5 < 10 cm (1 combusto)

7.1.2. Area A e B

Negli altri settori dello scavo è stato raccolto un ulteriore piccolo quantitativo di resti faunistici così determinati:

Area A, pulizia

Bos taurus (Bue)

- M2 superiore sn, usura ++, individuo adulto
- falange I integra, individuo adulto, articolazioni prossimali e distali fuse, GL 59,8 Bp 32,2 SD 26,9 Bd 27,8

Sus scrofa f. domestica (Maiale)

- radio dx, fr. diafisi mediana, aspetto subadulto

Ovis vel Capra (caprovini)

- incisivo inferiore dx individuo giovane
- incisivo inferiore dx individuo adulto
- bacino dx, fr. medio-articolare, acetabolo formato, individuo adulto

Indeterminati

- 3 fr. (1 combusto)

Area A / trincea

Bos taurus (Bue)

- M2 superiore sn, usura ++, individuo adulto

Grande erbivoro

- omero sn, fr. diafisi individuo adulto

Indeterminati

- 1 fr. diafisi
- 3 schegge ossee < 3 cm

Area A / Quadrati

Q 9-10/EF US1

Bos taurus (Bue)

- cavicchio osseo, fr.

Ovis vel Capra (caprovini)

- molare superiore, fr., aspetto adulto

Indeterminati

- 3 fr.

Q 9-10/I L US1

Indeterminati

- 1 fr.

Q 11-12/EF US1

Grande erbivoro

- diafisi osso lungo 1 fr.

Ovis vel Capra (caprovini)

- M superiore, frammentato, usura ++, individuo adulto

Indeterminati

- 5 fr. >3 < 5 cm

Q 11-12/GH US1

Bos taurus (Bue)

- M2 inferiore dx, usura +°, individuo giovane/subadulto

Indeterminati

- 6 fr.

Q 11-12/MN US1

Indeterminati

- 2 fr.

Area B pulizia

Bos taurus (Bue)

- mandibola sn, branca orizzontale, aspetto adulto, P4-M1-M2, M2++

- costola, fr. mediano con tracce di roscature di roditori

- metacarpo, 2 frr. diafisi mediana, individuo adulto

Ovis vel Capra (caprovini)

- metacarpo sn, III distale, articolazione distale F, individuo adulto, Bd 25,7 Dd 15,7

Sus scrofa f. domestica (Maiale)

- mandibola dx, 1 fr. branca orizzontale, C inf +/-, maschile giovane, D2-D4 - M1; D4++, M1+ (M2V)

Indeterminati

- 11 frr.

L'insieme dei reperti raccolti è costituito da 242 resti dei quali è stato possibile determinare a livello specifico solo il 23% circa. I reperti indeterminabili sono per lo più di dimensioni medio/piccole, frutto di frammentazione avvenuta in antico e non per fratturazione recente. Solo il 2% dei reperti reca tracce di contatto col fuoco. L'elevata frammentazione e il deterioramento delle superfici ossee non hanno consentito di riconoscere tracce certe di intervento antropico, ma non si può escludere che l'accumulo faunistico sia l'esito di attività di macellazione.

I resti determinati relativi alla struttura 1, databile ai Neolitico antico, sono esposti nella Fig. 15 e sono relativi quasi esclusivamente ai più comuni *taxa* domestici, in particolare bovini e caprovini. Il maiale e il cane sono appena attestati, mentre l'unica specie selvatica, il cervo, è indicata solo dal ritrovamento di un ampio frammento di palco di individuo probabilmente adulto.

I caprovini sono prevalenti nel campione anche in base al minimo numero di individui calcolato sulla base degli elementi anatomici (dentari e postcraniali) riconosciuti.

Il calcolo della distribuzione del MNI (Minimo Numero di Individui) per classe di età per ogni *taxon* ha evidenziato una relativa maggior presenza di individui

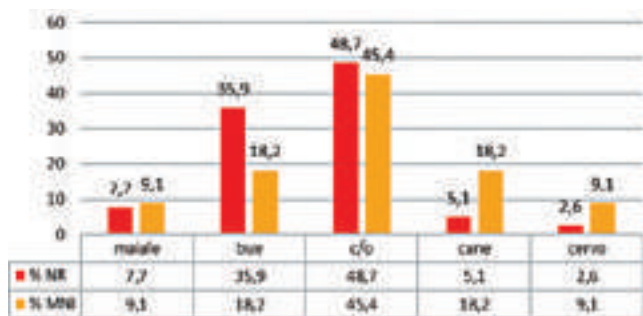


Fig. 15 - Reperti ossei da San Vito al Torre, Nogaredo, scavo 2015, divisi per *taxon*, con i grafici di distribuzione.

- Bone finds from San Vito al Torre, Nogaredo, 2015 excavations, divided by taxon, with distribution graphs.

Taxon	NR	% NR	MNI	% MNI
Maiale	3	7,7	1	9,1
Bue	14	35,9	2	18,2
Capro/ovini	19	48,7	5	45,4
Cane	2	5,1	2	18,2
Cervo	1	2,6	1	9,1
Totale	39	100	11	100,0

Tab. III - Reperti ossei provenienti da San Vito al Torre, Nogaredo, scavo 2015, divisi per *taxon*: calcolo della distribuzione del MNI.

- Bone finds from San Vito al Torre, Nogaredo, 2015 excavations, divided by taxon: calculation of the MNI distribution.

appena adulti e subadulti in particolare per quel che riguarda capra e pecora (Tab. III).

I dati biometrici a disposizione suggeriscono, solo per la popolazione ovicaprina, la presenza di animali di dimensioni medio/piccole (i valori dimensionali di un astragalo suggeriscono un'altezza al garrese di cm 58,3 per un individuo non ancora del tutto adulto), mentre le informazioni per i bovini si limitano a elementi dimensionalmente nei limiti delle forme tardo-preistoriche-protostoriche dell'Italia del nord.

In conclusione il complesso faunistico esaminato sembra indicare, con l'ovvia cautela da usare nel caso di un insieme così ristretto, lo sfruttamento, in questo settore del sito di Nogaredo, di bovini e soprattutto di caprovini di medio/piccole dimensioni. Accanto ad essi erano evidentemente allevati, in misura decisamente minore, anche suini domestici. Il quadro della fauna domestica è completato dal cane, i cui resti sono però relativi a due distinti individui di età differente attribuibili ad una forma di piccola taglia.

Il palco di cervo potrebbe segnalare la ricerca di materia dura di origine animale per attività artigianali, e non necessariamente la pratica venatoria rivolta a questo artiodattilo selvatico.

8. San Vito al Torre (CGF)

La località è stata individuata nel febbraio del 2001 per la presenza di concentrazioni di carboni, reperti faunistici e materiali archeologici, distribuiti in un'area ampia circa 4x4 metri. L'intervento si è dovuto limitare al solo recupero del materiale affiorante.

8.1. I materiali archeologici (PV)

Tra i materiali litici raccolti si contano 18 manufatti in pietra scheggiata non ritoccati e due residui di nucleo a schegge su ciottolo. La selce è in quasi tutti i casi di provenienza locale.

La ceramica si trova in uno stato di conservazione molto frammentario. Cinque reperti hanno caratte-

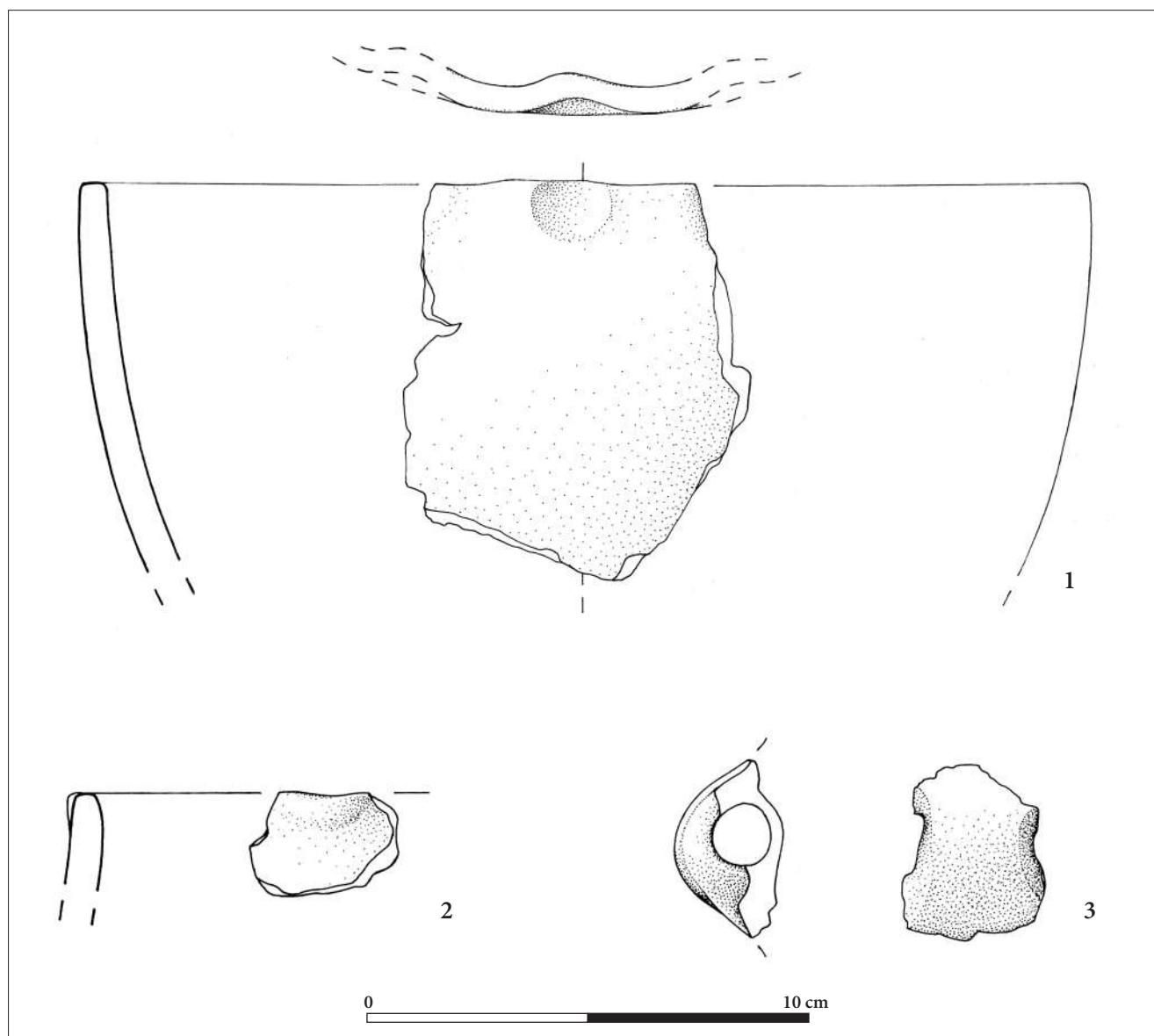


Fig. 16 - Produzione ceramica dal sito di San Vito al Torre (dis. G. Merlatti).
 - Pottery production. San Vito al Torre (drawings by G. Merlatti).

ristiche sostanzialmente omogenee dell'impasto, che presenta una matrice poco compatta, colore bruno scuro, con numerosi vuoti d'aria e inclusi non visibili. Si tratta di tre orli assottigliati, di cui due caratterizzati da impressioni (Fig. 16, 2) e forse pertinenti allo stesso recipiente, e due anse a nastro insellato, una di piccole dimensioni (largh. alla base del nastro 2,7 cm) (Fig. 16, 3) e l'altra con un nastro di poco più largo (largh. alla base del nastro 3,5 cm). È, inoltre, presente un frammento di recipiente a pareti arcuate che presenta un orlo con andamento ondulado, determinato da impressioni esercitate dall'esterno (Fig. 16, 1). L'impasto in questo caso ha matrice compatta, colore bruno, con frequenti inclusi calcitici di medie e grandi dimensioni, riscontrabili non solo in sezione, ma anche sulla superficie esterna, che si presenta ruvida e di colore arancio.

Pur nella scarsa caratterizzazione dei reperti ceramici e nella loro frammentarietà, le proprietà degli impasti individuati, la presenza di anse insellate e del recipiente a orlo ondulado rimandano a confronti che sono sommariamente rintracciabili nel terzo stile dei vasi a bocca quadrata (VISENTINI 2018a). Citiamo rappresentativamente il sito di Rocca di Rivoli nel Veronese, dove sono attestate sia le anse insellate inornate (BARFIELD & BAGOLINI 1976, fig. 20, P79; fig. 26, P155; fig. 28, P203), sia quelle decorate (BARFIELD & BAGOLINI 1976, fig. 26, P159) e, per prossimità geografica, il sito di Bannia-Palazzine di Sopra (PN), dove le anse insellate compaiono nella Struttura 1 (VISENTINI 2005, tav. 3, 6), nella Struttura 8 (VISENTINI 2005, tav. 5, 4), nella Struttura 8A (VISENTINI 2005, tav. 6, 7) e nella Struttura 8E (VISENTINI 2005, tav. 7, 7).

Il recipiente a bordo ondulato trova invece un confronto diretto solo nel sito pordenonese: nella Struttura 8B (VISENTINI 2005, tav. 6, 24) e nella Struttura 8E (VISENTINI 2005, tav. 7, 4) e potrebbe rappresentare tecnologicamente una fase intermedia tra un recipiente a bocca tonda ed uno a quattro beccucci oppure una variante di quest'ultimo.

Per quanto riguarda l'industria litica, sebbene gli aspetti tecnologici siano compatibili con questo momento del Neolitico, l'uso prioritario della materia prima di provenienza probabilmente locale costituirebbe una difformità rispetto ai siti attribuibili al terzo stile dei vasi a bocca quadrata che prediligono un approvvigionamento della selce rintracciabile nella Piattaforma Veneta (BIANCHIN CITTON et al. cds).

8.2. La fauna (GP)

I reperti faunistici provenienti da questa località si riferiscono principalmente alle due specie *Sus scrofa* f. domestica (maiale) e *Bos taurus* (bue domestico) e sono stati determinati come segue:

Sus scrofa f. domestica (Maiale)

- 1 canino inferiore destro incompleto di maschio adulto
- 1 fr. di mandibola con premolare quarto inferiore frammentato di individuo giovane
- 1 diafisi distale di omero sinistro con epifisi distale saldata e frattura recente della diafisi, individuo subadulto/adulto, larghezza dell'estremità distale mm 42,5 ca. A carico della faccia craniale della troclea (porzione laterale) si nota un'area abrasa, forse da ricondurre ad un'azione di taglio intenzionale della superficie ossea
- 1 fr. di diafisi di omero (vedi reperto precedente)
- 1 diafisi distale di tibia destra con distale saldata, individuo probabilmente adulto, frattura recente della diafisi

Bos taurus (Bue)

- osso carpale (lunato)
- 1 diafisi prossimale di femore sinistro con prossimale non saldata e frattura naturale della diafisi, individuo subadulto/adulto (larghezza dell'estremità prossimale mm 95 ca.)
- 1 terzo distale di femore destro con distale non completamente conservata ma saldata, individuo adulto
- 1 diafisi prossimale di metatarso sinistro, individuo probabilmente adulto, larghezza della prossimale mm 42 ca.
- 1 fr. prossimale di I falange con prossimale saldata, individuo adulto, Larghezza prossimale mm 34,1 spessore prossimale mm 37,9

A questi resti si aggiungono un fr. di diafisi di radio di grande erbivoro (bue/cervo) e 42 fr. Indetermina-

bili, di cui 33 piccoli frammenti e schegge di dimensioni inferiori ai 2 cm, e 9 resti di dimensioni maggiori.

9. Considerazioni (PV, GP, GiP, GT)

L'alveo del Torrente Torre, a causa delle importanti variazioni di portata dell'acqua nel corso dell'anno, è interessato da rilevanti eventi erosivi alternati a fenomeni di deposizione, che condizionano la visibilità archeologica. La verifica costante del territorio, unitamente al recupero di contesti archeologici in pericolo e all'intervento stratigrafico sui depositi messi in luce dall'erosione del torrente hanno consentito di documentare in più punti dell'alveo del settore in comune di San Vito al Torre diversi momenti di frequentazione antica, a partire dagli ultimi secoli del VI millennio a.C.

A Nogaredo, a sud del guado, sebbene lo studio dei materiali culturali sia ancora in corso, le analisi al radiocarbonio sui campioni di carbone hanno, infatti, attribuito il deposito al Neolitico antico, ovvero ad un momento culturale già documentato dalle indagini stratigrafiche condotte nel 1993 in un'area adiacente e, poco più a nord, nella località "ai tigli" nel comune di Pavia di Udine (PESSINA et al. 2018). Alla stessa fase cronologica e fascia geografica appartengono anche gli abitati di Sammardenchia di Pozzuolo del Friuli e di Piancada di Palazzolo dello Stella, a cui si aggiungono le attestazioni pordenonesi di Fagnigola e di Valler di Azzano Decimo (FERRARI et al. 2018). Dal punto di vista paleoeconomico, similmente a quanto documentato nel corso dello scavo del 1993 (PETRUCCI et al. 2005), si osserva, per l'intervento stratigrafico del 2015, un quadro di assoluta prevalenza di sfruttamento di fauna domestica, con la predominanza di caprovini sulle altre specie, la presenza del cane e l'occasionale ricerca di selvaggina.

Alla metà del V millennio a.C. sembrano potersi attribuire i pochi frammenti ceramici e reperti litici raccolti poco più a sud, a San Vito di Nogaredo al Torre (Fig. 16); il dato, se sarà confermato da ritrovamenti futuri, appare interessante poiché documenta una frequentazione tra le più orientali attribuibili al terzo stile dei vasi a bocca quadrata, la cui area di distribuzione risultava sinora limitata ad est dalla provincia di Pordenone⁽²⁹⁾.

Da Nogaredo e, più precisamente, dall'area del guado, interessato, come abbiamo appena ricordato, da interventi stratigrafici nel 1993 (PESSINA 1993) e nel

29) Allo stato attuale delle nostre conoscenze, questo stile risulta documentato in un areale compreso a nord dalla provincia di Bolzano, a nord-ovest dal lago di Garda, a sud-ovest dalla provincia di Cremona e a sud dal Fiume Po (VISENTINI 2018a).

2015 che hanno condotto al reperimento di materiali attribuibili al Neolitico antico, provengono elementi che documentano la frequentazione anche nel III millennio a.C., una fase cronologica ancora poco conosciuta in regione (VISENTINI 2018b; cds) e che qui sembra fornire una delle poche attestazioni italiane dello stile di Cetina, diffusosi principalmente nell'Adriatico orientale.

I materiali di Nogaredo, località Sopra Villa, giungono invece a documentare, purtroppo in modo al momento sporadico e privo di associazioni pienamente affidabili, un'importante fase di frequentazione tra BM e BR. Solo ulteriori ricerche potranno però documentare in modo più puntuale le modalità ed i tempi dell'occupazione del territorio lungo il Torre, nella fascia cioè che margina ad oriente l'areale, compreso tra Torre, fascia delle risorgive e Tagliamento, che vede nel corso di quel periodo il sorgere di una fitta trama di insediamenti arginati.

Spunti di sviluppo del progetto potranno derivare dallo studio delle fonti storiche, specialmente la cartografia storica, che possono, in chiave diacronica, offrire una profondità maggiore alle analisi multi temporali⁽³⁰⁾. Inoltre, per la ricostruzione del paesaggio del passato sono preziose le informazioni derivate dall'analisi dei DTM in particolare quando questo è ottenuto da riprese LIDAR che descrivono con estrema accuratezza le morfologie e perfino le micro morfologie del terreno. I modelli digitali derivati da LIDAR, oltre a rappresentare una valida base di dati per osservare l'andamento del terreno in generale, grazie al loro dettaglio consentono di individuare con grande precisione eventuali elementi relitti del paesaggio del passato riconducibili alle trasformazioni naturali e talvolta a tracce di azioni antropiche che compaiono sotto forma di anomalie. A titolo esemplificativo, per rimanere nel contesto regionale, si veda l'utilizzo dei dati LIDAR per la ricostruzione del paesaggio dell'età del Bronzo del Carso Triestino (BERNARDINI et al. 2018).

Inoltre le fotografie aeree, scattate anche da drone, offrono un valido contributo nella lettura del contesto ambientale, in particolare per quanto riguarda gli indicatori della vegetazione, utile ancora una volta anche in chiave di monitoraggio. Data la relativa estensione dell'area di studio (Fig. 2) possono essere pianificati, e risultare di grande supporto, i rilievi effettuati *ad hoc* attraverso riprese fotografiche a bassa quota. Le fotografie, eventualmente elaborate attraverso un processo di fotomodellazione, possono essere inserite periodi-

camente all'interno del GIS al fine di individuare aree a rischio o nuove porzioni di suolo messe in luce dalle attività di erosione del Torrente Torre. Le immagini aeree offrono inoltre l'opportunità di osservare qualitativamente variazioni delle condizioni del terreno che possiamo analizzare come importanti indicatori degli assetti del paesaggio in trasformazione.

Nell'architettura di questo sistema di gestione delle informazioni si sottolinea ancora una volta l'importanza dei dati stratigrafici derivati dalle indagini geologiche e soprattutto archeologiche. I livelli preistorici emersi durante le ricerche degli ultimi decenni rappresentano il punto di partenza delle analisi in corso: dallo studio della loro posizione nascono gli interrogativi sulla distribuzione delle evidenze e sulla ricostruzione del paesaggio archeologico. Le diverse modalità di frequentazione dell'area a partire dalla fine del VI millennio venute in luce lungo il corso d'acqua aprono interessanti questioni sulle strategie insediative messe in atto dalle comunità preistoriche e sulla rappresentatività del dato fino ad oggi conosciuto nell'alta e bassa Pianura Friulana⁽³¹⁾. Queste indagini costituiscono la nostra "verità a terra" e introducono le componenti cronologiche e culturali all'interno del sistema: l'accuratezza nell'acquisizione dei dati di scavo, la loro interpolazione a livello topografico e il confronto con le unità geomorfologiche sono verifiche fondamentali previste dal progetto; infatti solo attraverso l'elaborazione dell'insieme di queste variabili è possibile ipotizzare aree di potenzialità archeologica e sviluppare carte della predittività.

La strutturazione dei dati su base GIS è attualmente in corso e costituisce il punto di partenza per le prossime attività di monitoraggio. Lo studio in dettaglio delle evidenze archeologiche e la loro contestualizzazione attraverso analisi multi temporali e l'elaborazione dei dati topografici, geomorfologici e da *Remote Sensing* può configurarsi come la prossima fase di lavoro per l'individuazione delle aree ad alta potenzialità archeologica.

Manoscritto pervenuto il 22.XI.2019, accettato il 10.XII.2019.

Ringraziamenti

Desideriamo ringraziare Andrea Pessina per aver accordato l'edizione di alcuni dei reperti ceramici rinvenuti nell'area delle indagini del 1993 ancora inediti, Paola Ventura e Adriana Comar per le informazioni tratte dall'Archivio del Museo Archeologico Nazionale di Aquileia, Giuliano Merlatti per l'esecuzione dei disegni del materiale ceramico e Ivano Sebastianutto per le riprese con il drone.

30) L'utilizzo di cartografia storica integrato all'interno del GIS con cartografia attuale, immagini da *Remote Sensing* e modelli digitali del terreno ha prodotto in molte occasioni risultati eccellenti utili all'interpretazione dei paesaggi archeologici; a titolo esemplificativo si veda la redazione della Carta Geomorfologica della Provincia di Venezia (BONDESAN et al. 2004).

31) Per un inquadramento generale del rapporto tra dinamiche insediative preistoriche e l'evoluzione geomorfologica del paesaggio nella Pianura Friulana si veda FONTANA 2006b.

Bibliografia

- AHUMADA SILVA, I., F. MASELLI SCOTTI & E. MONTAGNARI KOKELJ. 1989. Castellazzo di Doberdò. *Annali di Storia Isontina* 2: 89-142.
- BARFIELD, L. 1999. The Moser Collection in the Naturhistorisches Museum, Vienna. *Atti della Società per la Preistoria e Protostoria della Regione Friuli-Venezia Giulia* 11: 19-62.
- BARFIELD, L.H., & B. BAGOLINI. 1976. *The excavations on the Rocca di Rivoli-Verona 1963-1968*. Memorie del Museo Civico di Storia naturale di Verona (II serie), Sezione Scienze dell'uomo 1.
- BERNARDINI, F., G. VINCI, A. SGAMBATI, R. MICHIELI, M. PIPAN, A. DE MIN, M. POTLECA, C. TUNIZ & M. MONTAGNARI KOKELJ. 2018. Reconstructing the archaeological landscape in the Triest Karst (north-eastern Italy) through airborne LiDAR remote Sensing, In *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae, Atti della XLIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Udine-Pordenone 7-11 ottobre 2014)*, cur. E. BORGNA, P. CÀSSOLA GUIDA & S. CORAZZA, 123/34. Firenze: Studi di Preistoria e Protostoria 5.
- BIANCHIN CITTON, E., C. CONCI, N. DAL SANTO, S. FERRARI, E. MOTTES, P. SALZANI, P. VISENTINI & S. ZIGGIOTTI. cds. Approccio tecno-tipologico e funzionale ai complessi litici datati tra la metà del V millennio e la metà del IV millennio a.C. di Friuli, Veneto, Trentino. In *Atti del Convegno Vasi a bocca quadrata Evoluzione delle conoscenze, nuovi approcci interpretativi, Riva del Garda, 13-15 maggio 2009*, cur. E. MOTTES.
- BONDESAN, A., M. MENEGHEL, R. ROSSELLI & A. VITTURI. 2004. *Carta geomorfologica della Provincia di Venezia, scala 1:50.000 (con edizione digitale alla scala 1:20.000)*. Firenze: LAC, Provincia di Venezia.
- BORGNA, E. 1994. I materiali. In *I resti della tarda età del Bronzo in località Braida Roggia, vol. I di Pozzuolo del Friuli*, cur. P. CÀSSOLA GUIDA & E. BORGNA, 41-196. Roma: Studi e Ricerche di Protostoria Mediterranea 2.
- BORGNA, E. 2017. Spunti per un allargamento dei confini dell'analisi comparativa: relazioni tra Egeo e Alto Adriatico nelle produzioni ceramiche del tardo Bronzo. In *Beyond Limits. Studi in onore di Giovanni Leonardi*, cur. M. CUPITÒ, M. VIDALE & A. ANGELINI, 389-400. Padova: Antenor Quaderni 39.
- BORGNA, E., & S. CORAZZA. 2019. Dall'alta pianura friulana alla costa: le ricerche in ambito protostorico dell'Ateneo udinese 1997-2018. *Quaderni Friulani di Archeologia* 29: 49-66.
- BORGNA, E., P. CÀSSOLA GUIDA, K. MIHOVILIĆ, G. TASCA, B. TERŽAN & S. VITRI. 2018. Il Caput Adriae tra Bronzo Antico e Bronzo Recente. In *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae, Atti della XLIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Udine-Pordenone 7-11 ottobre 2014)*, cur. E. BORGNA, P. CÀSSOLA GUIDA & S. CORAZZA, 75-96. Firenze: Studi di Preistoria e Protostoria 5.
- BORGNA, E., P. CÀSSOLA GUIDA, S. CORAZZA, G. SIMEONI, P. VISENTINI & S. VITRI. 2011. Aspetti e problemi dell'età del rame nelle regioni altoadriatiche dal Friuli al Carso. *Atti della XLIII Riunione Scientifica dell'IIPP*: 59-67.
- BORZACCONI, A., G. CAIAZZA & G.C. FIAPPO. 2006. Indagini di superficie e ritrovamenti archeologici. In *Pavie. Il comune di Pavia di Udine e la sua storia*, cur. A. BORZACCONI & G. CAIAZZA, 19-33. Udine: Società Filologica Friulana, Comune di Pavia di Udine.
- BRATINA, P. 2018. Bronze and Iron Age settlements in the Kras and the Vipava Valley, Slovenia. In *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae, Atti della XLIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Udine-Pordenone 7-11 ottobre 2014)*, cur. E. BORGNA, P. CÀSSOLA GUIDA & S. CORAZZA, 173-80. Firenze: Studi di Preistoria e Protostoria 5.
- BRESSAN, F. 1997. Progetto DAFNE: Palazzolo-Precenico. Rinvenimenti subacquei nel fiume Stella. *Aquileia Nostra* 68: 446-50.
- CARDARELLI, A. 1983. Castellieri nel Carso e nell'Istria: cronologia degli insediamenti fra media età del bronzo e prima età del ferro. In *Preistoria del Caput Adriae (Catalogo della mostra)*, 87-118. Plinio (Udine): Ist. per l'Enciclopedia del Friuli Venezia Giulia.
- CÀSSOLA GUIDA, P., & S. CORAZZA. 2018. Il Castelliere di Variano. In *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae, Atti della XLIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Udine-Pordenone 7-11 ottobre 2014)*, cur. E. BORGNA, P. CÀSSOLA GUIDA & S. CORAZZA, 653-62. Firenze: Studi di Preistoria e Protostoria 5.
- CÀSSOLA GUIDA, P., S. CORAZZA, & E. BORGNA. 2018. Il castelliere di Galleriano di Lestizza. In *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae, Atti della XLIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Udine-Pordenone 7-11 ottobre 2014)*, cur. E. BORGNA, P. CÀSSOLA GUIDA & S. CORAZZA, 645-52. Firenze: Studi di Preistoria e Protostoria 5.
- CÀSSOLA GUIDA, P., S. CORAZZA, A. FONTANA, G. TASCA & S. VITRI. 2004. I castellieri arginati del Friuli. In *L'età del bronzo recente in Italia, Atti del Congresso Nazionale (Lido di Camaiore, 26-29 ottobre 2000)*, cur. D. COCCHI GENICK, 77-89. Viareggio (Lucca): Ed. M. Baroni.
- COMEL, A. 1958. *Carta geologica delle Tre Venezie. Foglio 40, Palmanova, scala 1: 100.000*. Padova: Uff. Idrog. Magistr. Acque di Venezia.
- CORAZZA, S. 2018. I sistemi difensivi dei castellieri del Friuli: cronologia e modalità costruttive. In *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae, Atti della XLIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Udine-Pordenone 7-11 ottobre 2014)*, cur. E. BORGNA, P. CÀSSOLA GUIDA & S. CORAZZA, 209-22. Firenze: Studi di Preistoria e Protostoria 5.
- ČREŠNAR, M. 2014. Bevke. In *Absolutno datiranje bronzaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia*, cur. TERŽAN B. & M. ČREŠNAR: 427-36. Ljubljana: Narodni Muzej Slovenije, Katalogi in Monografije 40.
- ČREŠNAR, M., & B. TERŽAN B. 2014. Absolutno datiranje bronzaste dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze Age in Slovenia. In *Absolutno datiranje bronzaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia*, cur. TERŽAN B. & M. ČREŠNAR, 661-702. Ljubljana: Narodni Muzej Slovenije, Katalogi in Monografije 40.
- FACCHIN, A., & G. TASCA. 2018. L'età del bronzo nella pianura veneziana orientale: riflessioni su alcuni recenti rinvenimenti. In *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae, Atti della XLIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Udine-Pordenone 7-11 ottobre*

- 2014), cur. E. BORGNA, P. CÀSSOLA GUIDA & S. CORAZZA, 811-8. Firenze: Studi di Preistoria e Protostoria 5.
- FERRARI, A., S. FORENBAHER, R. MICIELI, M. MONTAGNARI KOKELJ, A. PESSINA, A. VELUŠČEK & P. VISENTINI. 2018. Neolithic and Eneolithic of Caput Adriae, In *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae, Atti della XLIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Udine-Pordenone 7-11 ottobre 2014)*, cur. E. BORGNA, P. CÀSSOLA GUIDA & S. CORAZZA, 61-74. Firenze: Studi di Preistoria e Protostoria 5.
- FONTANA, A. 2006a. Aspetti geologici e geoarcheologici del territorio di Pavia di Udine. In *Pavie. Il comune di Pavia di Udine e la sua storia*, cur. A. BORZACCONI & G. CAIAZZA, 39-48. Udine: Società Filologica Friulana, Comune di Pavia di Udine.
- FONTANA, A. 2006b. *L'evoluzione geomorfologica della bassa Pianura Friulana e le sue relazioni con le dinamiche insediative antiche*. Udine: Pubbl. Mus. Friul. St. Nat. 47.
- FONTANA, A., G. MONEGATO, S. DEVOTO, E. ZAVAGNO, I. BURLA & F. CUCCHI. 2014. Geomorphological evolution of an Alpine fluvio-glacial system at the LGM decay: the Cormor type megafan (NE Italy). *Geomorphology* 204: 136-53.
- FONTANA, A., G. MONEGATO, S. ROSSATO, E. POLI, S. FURLANI & C. STEFANI, cur. 2019. *Carta delle unità geologiche della pianura del Friuli Venezia Giulia alla scala 1:150.000 e note illustrative*. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Servizio Geologico. Trieste, 80 pp, 1 foglio.
- FORENBAHER, S. 2018. Ljubljana i Cetina: lončarski stilovi 3. tisućljeća prije Krista na prostoru istočnoga Jadrana / Ljubljana and Cetina: Pottery Styles of the Third Millennium BC in the Eastern Adriatic. *Pril. Inst. arheol. Zagreb* 35: 113-57.
- FRASSINE, M., G. TASCA & S. PETTARIN. 2018. Nuovi rinvenimenti protostorici nel Friuli occidentale: i materiali. In *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae, Atti della XLIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Udine-Pordenone 7-11 ottobre 2014)*, cur. E. BORGNA, P. CÀSSOLA GUIDA & S. CORAZZA, 875-82. Firenze: Studi di Preistoria e Protostoria 5.
- GILLI, E., & E. MONTAGNARI KOKELJ. 1993. La grotta dei Ciclami nel Carso Triestino (materiali degli scavi 1959-61). *Atti della Società per la Preistoria e Protostoria della Regione Friuli-Venezia Giulia* 8: 121-94.
- GILLI, E., & E. MONTAGNARI KOKELJ. 1994. La grotta delle Gallerie nel Carso Triestino, *Atti della Società per la Preistoria e Protostoria della Regione Friuli-Venezia Giulia* 7: 65-162.
- GILLI, E., & E. MONTAGNARI KOKELJ. 1996. La grotta degli Zingari nel Carso Triestino (materiali degli scavi 1961-1965). *Atti della Società per la Preistoria e Protostoria della Regione Friuli-Venezia Giulia* 9: 63-126.
- GRILLO, A., G. TASCA, P. VISENTINI, N. ZAMBON & L. ZIN. 1992. Recenti rinvenimenti preistorici e protostorici nella Destra Tagliamento (Provincia di Pordenone). *Atti della Società per la Preistoria e la Protostoria del Friuli-Venezia Giulia* 7: 209-25.
- HELLMUTH KRAMBERGER, A. 2017. *Monkodonja. Istraživanje protourbanog naselja brončanog doba Istre, Knjiga 2 - Keramika s brončanodobne gradine Monkodonja / Forschungen zu einer protourbanen Siedlung der Bronzezeit Istriens Teil 2 - Die Keramik aus der bronzezeitlichen Gradina Monkodonja*. Pula: Arheološki muzej Istre. Monografije i katalozi 28.
- JILG, E. 2007. Young Bronze age finds from Lödersdorf near Feldbach, Eastern Styria. In *Studien zur Mittel- und Spätbronzezeit am Rande der Südostalpen*, cur. G. TIEFENGRABER, 117-23. Bonn: Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 148.
- KERMAN, B. 2014a. Pince pri Lendavi / Pince near Lendava. In *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia*, cur. B. TERŽAN & M. ČREŠNAR: 131-63. Ljubljana: Narodni Muzej Slovenije, Katalogi in Monografije 40.
- KERMAN, B. 2014b. Pod Kotom-sever. In *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze and Iron Ages in Slovenia*, cur. B. TERŽAN & M. ČREŠNAR: 159-76. Ljubljana: Narodni Muzej Slovenije, Katalogi in Monografije 40.
- KNAVS, M., & M. MLINAR. 2005. Bronastodobna lončenina iz Turjeve jame v dolini Nadiže. *Arheološki Vestnik* 56: 59-72.
- LAMBERTINI, I., & G. TASCA. 2006. Castelliere di Rividischia, scavi 1998-2000: la ceramica. *Quaderni Friulani di Archeologia* 16: 113-84.
- LONZA, B. 1981. La ceramica del castelliere degli Elleri. *Atti della Società per la Preistoria e Protostoria della Regione Friuli-Venezia Giulia, Quaderno 4*. Trieste.
- MIZZAN, S. 1997. Catalogo dei reperti paleontologici. In *Uomini e orsi. Frammenti di vita e di ambiente nel Quaternario (Catalogo della mostra)*, 87-123. Trieste: Civici Musei di Storia ed Arte, Museo Civico di Storia Naturale.
- MONTAGNARI KOKELJ, E. 1989. Il Carso goriziano tra protostoria e storia. In *Da Castellazzo a San Polo (Catalogo della mostra)*. Gorizia: Provincia di Gorizia.
- MONTAGNARI KOKELJ, E., & A. CRISMANI. 1997. La grotta del Mitreo nel Carso Triestino. *Atti della Società per la Preistoria e Protostoria della Regione Friuli-Venezia Giulia* 10: 7-98.
- MORETTI, M. 1978. Nivize. In *I castellieri di Nivize Monte Grisa Ponte S. Quirino. Complessi dell'età del bronzo*, 12-41. Trieste: Atti dei Civici Musei di Storia e Arte di Trieste. Monografie di Preistoria 2.
- MORETTI, M. 1983. Castelliere di Monte Castellier degli Elleri. In *Preistoria del Caput Adriae (Catalogo della mostra)*, 123-7. Plinio (Udine): Ist. per l'Enciclopedia del Friuli Venezia Giulia.
- MUGGIA. 1997. *Il Civico Museo Archeologico di Muggia*, cur. F. MASELLI SCOTTI, Trieste.
- MURGELJ, I. 2013. *Podsmeška pri Višnj Gori*. Ljubljana: Arheologija na avtocesta Slovenije 42.
- NONINI, G., & G. TASCA. 1995. Buttrio (UD). *Quaderni Friulani di Archeologia* 5: 45-8.
- PESSINA, A. 1993. Siti preistorici a Nogaredo al Torre. *Quaderni Friulani di Archeologia* 3: 39-53.
- PESSINA, A., A. FONTANA, M. ROTTOLI & G.C. FIAPPO. 2018. Un nuovo villaggio neolitico da Pavia di Udine e i più recenti dati dal territorio. In *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae, Atti della XLIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Udine-Pordenone 7-11 ottobre 2014)*, cur. E. BORGNA, P. CÀSSOLA GUIDA & S. CORAZZA, 611-18. Firenze: Studi di Preistoria e Protostoria 5.
- PETRUCCI, G., A. PESSINA, P. VISENTINI & S. VITRI. 2005. Allevamento e caccia nei siti neolitici del Friuli. In *Atti del 4° Convegno Nazionale di Archeozoologia, Pordenone, 13-15 novembre 2003*, cur. G. MALERBA & P. VISENTINI,

- 161-7. Quaderni del Museo Archeologico del Friuli Occidentale 6.
- PETTARIN, S., G. TASCA, & P. VISENTINI. 1996. Materiali preistorici e protostorici da San Tomè di Dardago (Budoia-Pordenone). *Atti della Società per la Preistoria e la Protostoria del Friuli-Venezia Giulia* 10: 151-95.
- PIZZIOLO, G. 2018. *Uomo, terra e acque nella Toscana preistorica. Processi formativi, scenari e casi studio*, Firenze: Millenni. Studi di Archeologia preistorica 18.
- PIZZIOLO, G., & L. SARTI, cur. 2015, Predicting prehistory. Predictive models and field research methods for detecting prehistoric contexts, *Proceedings of the International Workshop. Grosseto (Italy), September 19-20, 2013*. Firenze: Millenni. Studi di Archeologia preistorica 11.
- SARTI, L., G. PIZZIOLO & N. VOLANTE, 2019. Modalità di popolamento dell'area fiorentina tra Neolitico e Bronzo finale: un aggiornamento. *Rassegna di Archeologia* 27: 145-79.
- SCHAMBERGER, E. 2007. Die bronzezeitlichen Siedlungsreste aus Vorwald bei Wald am Schoberpass, Stmk. In *Studien zur Mittel- und Spätbronzezeit am Rande der Südstalpen*, cur. G. TIEFENGABER: 235-326. Bonn: Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 148.
- STACUL, G. 1972. Il castelliere C. Marchesetti nel Carso triestino. *Rivista di Scienze Preistoriche* 27: 145-62.
- STACUL, G., & E. MONTAGNARI KOKELJ. 1983. La Grotta di Cladrecis nei Colli orientali del Friuli: scavi 1981-2. In *Problemi storici ed archeologici dell'Italia nordorientale e delle regioni limitrofe dalla preistoria al medioevo*, 23-43. Trieste: Atti dei Civici Musei, Quaderno 13.
- SURIAN, N., D. PASQUALINI & G. TUNIS. 2009. La dinamica del Torrente Torre (Pianura Friulana) nel corso degli ultimi 200 anni. *Memorie Soc. Geogr. It.* 87: 415-26.
- TAGLIAFERRI, A. 1986. *Coloni e legionari romani nel Friuli celtico. Una ricerca archeologica per la storia. Volume secondo, documenti*. Pordenone: Grafiche editoriali artistiche pordenonesi.
- TASCA, G. 1996. Gli antefatti: l'età del bronzo media e recente. In *Protostoria tra Sile e Tagliamento (Catalogo della mostra)*, cur. R. SALERNO, G. TASCA & A. VIGONI, 322-7. Padova.
- TASCA, G. 2005. Il territorio di Camino nella Protostoria; Presenze protostoriche in territorio di Camino al Tagliamento: Pieve di Rosa; i materiali dell'età preromana. In *Camino al Tagliamento*, cur. M. BUORA, 30-48. Tavagnacco (UD): Presenze romane nel territorio del Medio Friuli, 12.
- TASCA, G. 2010-2011. *Tipologia e cronologia della produzione ceramica del Bronzo medio-recente nella Bassa Pianura Friulana*. Tesi di Dottorato di ricerca in Conservazione dei Beni Archeologici e Architettonici, Scienze Archeologiche, Università degli Studi di Padova, XXIII ciclo.
- TASCA, G. 2015. Lo scavo della Gradiscje di Codroipo. Evidenze e materiali. In *Un castelliere nel Medio Friuli. Gradiscje di Codroipo 2004-2014*, cur. G. TASCA, C. PUTZOLU & D. VICENZUTTO, 62-91. Codroipo (UD).
- TASCA, G., C. PUTZOLU, & D. VICENZUTTO. 2018. Indicatori di "confini" o di trapasso graduale tra settori culturali adiacenti nell'età del bronzo della pianura friulana. In *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae, Atti della XLIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Udine-Pordenone 7-11 ottobre 2014)*, cur. E. BORGNA, P. CÀSSOLA GUIDA & S. CORAZZA, 355-70. Firenze: Studi di Preistoria e Protostoria 5.
- TIEFENGABER, G. 2007. Zum Stand der Erforschung der Mittel- und Spätbronzezeit in der Steiermark. In *Studien zur Mittel- und Spätbronzezeit am Rande der Südstalpen*, cur. G. TIEFENGABER: 67-113. Bonn: Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 148.
- TRIVIGNANO UDINESE E LA SUA STORIA. 2004. *Caratteri di una comunità della bassa friulana*. Comune di Trivignano Udinese.
- VINCI, G., A. PERSICHETTI, & S. VITRI. 2018. Le capanne della tarda età del bronzo di Coderno di Sedegliano (Udine). In *Preistoria e Protostoria del Caput Adriae, Atti della XLIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Udine-Pordenone 7-11 ottobre 2014)*, cur. E. BORGNA, P. CÀSSOLA GUIDA & S. CORAZZA, 677-84. Firenze: Studi di Preistoria e Protostoria 5.
- VISENTINI, P. 2005. La ceramica neolitica. In *Bannia - Pallazine di Sopra. Una comunità preistorica del V millennio a.C.*, cur. P. VISENTINI, 43-57. Pordenone: Quaderni del Museo Archeologico del Friuli Occidentale 5.
- VISENTINI, P. 2018a. *La fine del Neolitico nell'Italia nord-orientale. Insediamenti e produzioni tra V e IV millennio a.C. / The End of the Neolithic in North-Eastern Italy. Settlement and Productions between 5th and 4th Millennium BC*. Firenze: Museo e Istituto Fiorentino di Preistoria, Millenni, 15.
- VISENTINI, P. 2018b. An Update on the Data about the Late Neolithic and Eneolithic in Friuli. *Studia Universitatis Hereditatis* Let. 6, Štev. 1: 9-32. doi: [https://doi.org/10.26493/2350-5443.6\(1\)](https://doi.org/10.26493/2350-5443.6(1)).
- VISENTINI, P. cds. La produzione ceramica del III millennio a.C. in Friuli Venezia Giulia. Prime considerazioni. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona. Sezione Scienze della Vita* 13.
- VISENTINI, P., R. AVIGLIANO, E. CASTIGLIONI, A. FONTANA, C. LEMORINI, C. MAZZOLI, G. PETRUCCI & G. TASCA. 2015. Il sito fortificato di Meduno Sach di Sotto (Pordenone) nel quadro dell'Eneolitico delle regioni vicine. *Gortania. Geol., Paleont., Paletn.* 36: 69-124.
- VITRI, S., F. SENARDI, S. MIZZAN, & G. PETRUCCI. 1994. Scavi dell'età del bronzo a Porpetto. In *Atti della XXIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Trieste-Pordenone 28-30 settembre 1990)*, 273-91. Firenze.
- VITRI, S., A. BALASSO & G. SIMEONI. 2011. Tumuli e strutture abitative presso Flaibano nell'alta Pianura Friulana (Italia, Friuli Venezia Giulia) vecchi e nuovi dati. In *Ancestral Landscapes*, cur. E. BORGNA & S. MÜLLER CELKA, 239-52. TMO, Lyon, Maison de l'Orient et de la Méditerranée 58.
- VITRI, S., A. BORZACCONI, S. CORAZZA, G. SIMEONI, M. MARCHESINI & G. PETRUCCI. 2012. Udine. Palazzo Mantica. Resti protostorici e bassomedievali/rinascimentali. *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Friuli Venezia Giulia* 4: 46-57.
- ZENDRON, F. 2017. Materiali ceramici del Bronzo recente e Finale da Ronchi di Gagliano. *Gortania. Geol., Paleont., Paletn.* 39: 99-114.

Authors' addresses - Indirizzi degli Autori:

- Paola VISENTINI
Civici Musei di Udine, Museo Friulano di Storia Naturale
Via Sabbadini 22-34, I-33100 UDINE
e-mail: paola.visentini@comune.udine.it
- Alessandro FONTANA
Dipartimento di Geoscienze, Università degli Studi di Padova
Via Giovanni Gradenigo 6, I-35131 PADOVA
e-mail: alessandro.fontana@unipd.it
- Gabriella PETRUCCI
via F. Denza 3, I-34143 TRIESTE
e-mail: petrucci.gabriella@gmail.com
- Giovanna PIZZIOLO
Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali
Università degli Studi di Siena
Via Roma 56, I-53100 SIENA
e-mail: giovanna.pizziole@unisi.it
- Luca SIMONETTO
Museo Friulano di Storia Naturale
Via Sabbadini 22-34, I-33100 UDINE
e-mail: luca.simonetto@comune.udine.it
- Giovanni TASCA
Museo Civico "Federico De Rocco"
Via Pomponio Amalteo 41 - I 33078 SAN VITO AL TAGL. PN
e-mail: piero.tasca@virgilio.it
- Carlo G. FIAPPO
Via G. Garzoni 21, I-33050 PAVIA DI UDINE UD
e-mail: g.carlofiappo@libero.it
- Alfredo FURLAN
Via A. Tominz 8, I-33050 FIUMICELLO UD
- Felice PERESSIN
Via Palmarina 3, I-33048 SAN GIOVANNI AL N. UD