

5 STUDI DI
PREISTORIA E
PROTOSTORIA



PREISTORIA E
PROTOSTORIA
DEL CAPUT
ADRIAE

Istituto Italiano di
Preistoria e Protostoria

Firenze 2018

Istituto Italiano
di Preistoria e Protostoria

Università degli Studi di Udine
Dipartimento di Studi Umanistici
e del Patrimonio Culturale



PREISTORIA E PROTOSTORIA DEL CAPUT ADRIAE

a cura di Elisabetta Borgna, Paola Càssola Guida, Susi Corazza

STUDI DI PREISTORIA E PROTOSTORIA - 5

FIRENZE 2018

IL VOLUME RACCOGLIE LA RIELABORAZIONE, SOTTOPOSTA A REFEREE, DEI TESTI PRESENTATI IN OCCASIONE DELLA XLIX RIUNIONE SCIENTIFICA DELL'ISTITUTO ITALIANO DI PREISTORIA E PROTOSTORIA, TENUTASI A UDINE E PORDE-
NONE DAL 9 AL 12 OTTOBRE 2014

COMITATO SCIENTIFICO

Maria Bernabò Brea, Elisabetta Borgna, Paola Càssola Guida, Stašo Forenbaher, Luigi Fozzati, Marco Peresani, Andrea Pessina, Biba Teržan, Carlo Tozzi, Paola Visentini, Serena Vitri

REDAZIONE

Elisabetta Borgna, Paola Càssola Guida, Susi Corazza, Giovanni Tasca, Serena Vitri

CON IL SOSTEGNO DI



Comune
di Pordenone

Comune di
Pordenone

CON IL CONTRIBUTO DI



Deputazione di
Storia Patria per la
Venezia Giulia


BANCA DI UDINE
CREDITO COOPERATIVO

ISBN 978-88-6045-069-2

© Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, 2018

c/o Museo Archeologico Nazionale di Firenze

Via della Pergola, 65, 50121 Firenze

www.iipp.it, email: iipp@iipp.it – segreteria@iipp.it

Fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall' art. 68, comma 4, della legge 22 aprile 1941 n. 633 ovvero dall' accordo stipulato tra SIAE, AIE, SNS e CNA, CONFARTIGIANATO, CASA, CLAAI, CONFCOMMERCIO, CONFESERCENTI il 18 dicembre 2000. Le riproduzioni per uso differente da quello personale sopracitato potranno avvenire solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata dagli aventi diritto/dall' editore.

INDICE

21 PAOLA CÀSSOLA GUIDA, *Premessa*

Relazione introduttiva

25 GINO BANDELLI, *La nascita della paleontologia tra il Friuli italiano e l'Österreichisches Küstenland (1866-1883)*

Relazioni generali

45 MARCO PERESANI, CARLO TOZZI, *Il Paleolitico e il Mesolitico del Friuli Venezia Giulia: quarant'anni di studi e ricerche*

61 ALESSANDRO FERRARI, STAŠO FORENBAHER, ROBERTO MICHELI, MANUELA MONTAGNARI KOKELJ, ANDREA PESSINA, ANTON VELUŠČEK, PAOLA VISENTINI, *Neolithic and Eneolithic of Caput Adriae*

75 ELISABETTA BORGNA, PAOLA CÀSSOLA GUIDA, KRISTINA MIHOVIĆ, GIOVANNI TASCA, BIBA TERŽAN, *Il Caput Adriae tra Bronzo Antico e Bronzo Recente*

97 ELISABETTA BORGNA, PAOLA CÀSSOLA GUIDA, SUSI CORAZZA, KRISTINA MIHOVIĆ, GIOVANNI TASCA, BIBA TERŽAN, SERENA VITRI, *Il Caput Adriae tra Bronzo Finale e antica età del ferro*

Comunicazioni

Paesaggio, economia e ambiente

123 FEDERICO BERNARDINI, GIACOMO VINCI, ALESSANDRO SGAMBATI, ROBERTO MICHELI, MICHELE PIPAN, ANGELO DE MIN, MICHELE POTLECA, CLAUDIO TUNIZ, MANUELA MONTAGNARI KOKELJ, *Reconstructing the archaeological landscape in the Trieste Karst (north-eastern Italy) through airborne LiDAR remote sensing*

135 ANDREA PESSINA, ALESSANDRO FONTANA, MAURO ROTTOLI, ELETTRA OCCHINI, SERGIO SALVADOR, *Il Neolitico della Bassa Pianura friulana. Aspetti culturali, geoarcheologici e paleobotanici*

Modalità insediative: castellieri e insediamenti all'aperto

- 149 ANDREA PESSINA ALESSANDRO FONTANA, GIOVANNI CARLO FIAPPO, FIORENZO CARSILLO, BRUNO TULLIO, FRANCO ROSSIT, *L'accampamento preistorico di Pramollo Dosso Confine e la frequentazione antropica delle alte quote in Friuli*
- 165 ALMA BAVDEK, *Late Bronze and Early Iron Age in the Notranjska region in Slovenia*
- 173 PATRICIJA BRATINA, *Bronze and Iron Age Settlements in the Kras and the Vipava Valley, Slovenia*
- 181 MATTEO FRASSINE, ALESSANDRO BEZZI, GIOVANNI TASCA, SILVIA PETTARIN, RENATA MERLATTI, *Protostoria inedita nel Friuli occidentale: dalla tutela al contesto topografico*
- 193 ELISABETTA BORGNA, SUSI CORAZZA, ALESSANDRO FONTANA, LUIGI FOZZATI, *Prima di Aquileia: l'insediamento di Canale Anfora*
- 209 SUSI CORAZZA, *I sistemi difensivi dei castellieri del Friuli: cronologia e modalità costruttive*
- 223 SILA MOTELLA DE CARLO, *Most na Soči (S. Lucia-Tolmino): l'insediamento (VI-I sec. a.C. - I sec. d.C.) e la necropoli II (I sec. a.C.-I sec. d.C.). Storia di un paesaggio ricostruito tra archeologia e paleobotanica*
- 231 FRANCA MASELLI SCOTTI, *Riflessioni sugli abitati dell'età del ferro nel Golfo di Trieste*
- 235 SERENA VITRI, NICOLA DEGASPERI, MARTINA DE MARCH, GIULIA RINALDI, GABRIELLA PETRUCCI, *L'abitato su pendio dell'età del ferro di Zuglio - Cjanas in Carnia, Udine. Scavi 2003-2004 e 2013*

Materiali, relazioni e scambi

- 251 ROBERTA BEVILACQUA, *La produzione litica di Sammardenchia-Cûeis (Pozzuolo del Friuli, Udine) nel corso del primo Neolitico*
- 265 ROBERTO MICHELI, FEDERICO BERNARDINI, *Ornamenti personali in conchiglia di Spondylus: applicazione sperimentale dell'analisi microCT per la determinazione del genere. Potenzialità e limiti del metodo*
- 279 FEDERICO BERNARDINI, ANGELO DE MIN, DAVIDE LENAZ, CLAUDIO TUNIZ, ANTON VELUŠČEK, MANUELA MONTAGNARI KOKELJ, *Neolithic and Copper Age polished stone axes in the Caput Adriae: synthesis of a long-term interdisciplinary project*
- 289 ALBERTO CAZZELLA, GIULIA RECCHIA, *Coppa Navigata e i suoi rapporti con la facies dei Castellieri*
- 301 ALBERTA ARENA, ANDREA CARDARELLI, ANNA MARIA TUNZI, *L'area dei castellieri del Caput Adriae e l'ambito adriatico nel Bronzo Medio e Recente*
- 309 ELISABETTA BORGNA, *Risorse metallifere e metallurgia dell'età del bronzo in Friuli*
- 343 CATERINA CANOVARO, IVANA ANGELINI, ELISABETTA BORGNA, GILBERTO ARTIOLI, *Analisi chimiche e metallografiche di ripostigli dell'area aquileiese*
- 355 GIOVANNI TASCA, CRISTIANO PUTZOLU, DAVID VICENZUTTO, *Indicatori di "confini" o di trapasso graduale tra settori culturali adiacenti nell'età del bronzo della pianura friulana*
- 371 ANJA HELLMUTH KRAMBERGER, *Resource management in the hillfort settlement of Monkodonja near Rovinj, Istria in the Early and Middle Bronze Age*
- 381 ELISA DALLA LONGA, GIOVANNI TASCA, *Rapporti con i Campi d'Urne delle Alpi sudorientali nella formazione del Bronzo Finale dell'Italia nordorientale: il ruolo del Friuli Venezia Giulia*

- 397 PETER TURK, *Early Iron Age Hoards from central and western Slovenia*
- 407 NUCCIA NEGRONI CATACCIO, VERONICA GALLO, *Adriatico mare dell'ambra: il Caput Adriae porta tra Europa e mondo mediterraneo*

Modalità insediative: grotte

- 421 MANUELA MONTAGNARI KOKELJ, CHIARA BOSCAROL, ALESSIO MEREU, CHIARA PIANO, FRANCO CUCCHI, *Why using caves and rock shelters of the Trieste Karst (north-eastern Italy) in the Late Prehistory? Some hypotheses supported by data and analyses of the C.R.I.G.A. webGIS*
- 431 PAOLO PARONUZZI, *Gli scavi di Karl Moser (1886-1915) nella Grotta del Pettiroso (Aurisina, Carso Triestino): riesame storico e revisione stratigrafica*
- 441 STANKO FLEGO, LIDIA RUPEL, *Le grotte di interesse archeologico indagate da Ludwig Karl Moser in Slovenia e Croazia*
- 459 KATJA HROBAT VIRLOGET, *Between archaeology and ethnology. Caves of Karst and Soča valley as sites of ritual activities and passages to the world beyond*

Modalità insediative: palafitte

- 471 NICOLETTA MARTINELLI, *Dendrocronologia delle palafitte dell'Italia settentrionale: uno strumento per lo studio dell'evoluzione dell'intervento dell'uomo sul territorio nel corso dell'età del bronzo*
- 481 ROBERTO MICHELI, MICHELE BASSETTI, NICOLA DEGASPERI, LUIGI FOZZATI, NICOLETTA MARTINELLI, MAURO ROTTOLI, *Nuove ricerche al Palù di Livenza: lo scavo del settore 3*
- 491 IDA KONCANI UHAČ, MAJA ČUKA, *Sito preistorico sommerso nelle acque della baia di Zambrattia (Umago, Croazia)*

Aspetti funerari

- 509 MICHELE CUPITÒ, GIOVANNI TASCA, MARIA LETIZIA PULCINI, NICOLA CARRARA, DAMIANO LOTTO, ERIKA GOZZI, CINZIA SCAGGION, ALESSANDRO CANCI, ERIO VALZOLGHER, *Il «sepolcreto gentilizio» del castelliere di Monte Orcino/Vrčin-Scavi Battaglia-Tamaro 1925-1928. Rilettura del contesto archeologico e risultati del riesame bioarcheologico dei resti umani*
- 527 ALESSANDRO CANCI, PAOLA SACCHERI, LUCIANA TRAVAN, *Sepolture e ritualità funeraria in tumuli e castellieri del Friuli. Una lettura archeotanatologica*
- 537 BRINA ŠKVIOR JERNEJČIČ, *Il rituale e il costume funerario nella tarda età del bronzo e nella prima età del ferro nella Slovenia centrale e nell'Italia nordorientale*
- 551 SERENA VITRI, SILA MOTELLA DE CARLO, *Ritualità funeraria e organizzazione sociale nel Friuli centrale nella prima età del ferro: la necropoli di Pozzuolo (UD)*

BREVI NOTE
(NEL CD ALLEGATO AL VOLUME)

Paesaggio, economia e ambiente

- 573 DIMITRIJ MLEKUŽ, *Cultural landscape of a prehistoric hillfort: Tabor pri Vrabčah*
 581 UMBERTO TECCHIATI, GIOVANNI TASCA, *Dati archeozoologici dal sito del Bronzo Recente e Finale di Gradiscje di Codroipo*
 585 MARCO MARCHESINI, SILVIA MARVELLI, ILARIA GOBBO, *Il paesaggio vegetale in età proto-storica nel Friuli Venezia Giulia*

Modalità insediative: Castellieri e insediamenti all'aperto

- 597 ARIANNA TRAVIGLIA, SARA ROMA, LUCA SIMONETTO, PAOLA VISENTINI, PATRICIA FANNING, *Notes from the Underground: traces of prehistoric occupation in the Aquileian hinterland*
 603 PAOLO PELLEGGATTI, SARA ROMA, GLAUCO TONIUTTI, PAOLA VISENTINI, VALTER ZUCCHIATTI, *Nuovi dati sul popolamento preistorico dell'area collinare friulana*
 611 ANDREA PESSINA, ALESSANDRO FONTANA, MAURO ROTTOLI, GIOVANNI CARLO FIAPPO, *Un nuovo villaggio neolitico da Pavia di Udine e i più recenti dati dal territorio*
 619 ALBERTO BALASSO, SERENA VITRI, *Flaibano (UD). Strutture abitative dell'età del rame e dell'antica età del bronzo: dati di scavo*
 627 FRANCESCA ZENDRON, SUSI CORAZZA, FRANCESCA CIROI, *Abitare tra Eneolitico e prima età del ferro nella pianura friulana. Materiali e tecniche costruttive degli alzati*
 633 GIACOMO VINCI, *Materiali dell'età del bronzo provenienti da Visco (Palmanova): un possibile castelliere di pianura?*
 641 SERENA VITRI, ALFREDO FURLAN, *Cervignano, loc. Pradulin (Udine). Una nuova probabile area abitativa della tarda età del bronzo*
 645 PAOLA CÀSSOLA GUIDA, SUSI CORAZZA, ELISABETTA BORGNA, *Il castelliere di Galleriano di Lestizza (Udine)*
 653 SUSI CORAZZA, PAOLA CÀSSOLA GUIDA, *Il castelliere di Variano (Basiliano, Udine)*
 663 LUCIANA MANDRUZZATO, GIULIO SIMEONI, PAOLA VENTURA, FEDERICA ZENDRON, *Il castelliere di Elleri alla luce delle recenti indagini*
 671 NICOLETTA RIGONI, MATTEO FRASSINE, SILVIA PETTARIN, GIOVANNI TASCA, SERGIO BIGATTON, *Pieve, Castellir, S. Ruffina: insediamenti tra media età del bronzo ed età del ferro nel territorio di Porcia (Pordenone)*
 677 GIACOMO VINCI, ANTONIO PERSICHETTI, SERENA VITRI, *Le capanne della tarda età del bronzo di Coderno di Sedegliano (Udine)*
 685 SERENA VITRI, FEDERICA ZENDRON, GABRIELLA PETRUCCI, SUSI CORAZZA, *Castelliere di Castions di Strada (Udine): contesti del Bronzo Finale*
 697 DAVID VICENZUTTO, CRISTIANO PUTZOLU, GIOVANNI TASCA, *Tre dimensioni per un deposito archeologico: fotogrammetria 3D, potenzialità informative e fruizione. Il caso studio della Gradiscje di Codroipo*

- 703 RENATA MERLATTI, TULLIA SPANGHERO, SERENA VITRI, *L'insediamento di S. Ruffina di Palse (Porcia - PN). Una fossa con contenitori fittili della prima età del ferro (scavi 1999-2000)*
- 713 PAOLA CÀSSOLA GUIDA, SUSI CORAZZA, ALBERTO BALASSO, *L'insediamento di Castions di Strada (Udine): i livelli della prima età del ferro*

Modalità insediative: palafitte

- 721 FEDERICA GONZATO, NICOLETTA MARTINELLI, CLAUDIA MANGANI, PAOLA MODENA, *L'insediamento palafitticolo del laghetto del Frassino (Peschiera, Italy). Indagini archeologiche e progetto di valorizzazione*

Modalità insediative: grotte

- 731 PAOLO PARONUZZI, *La ceramica impressa della Grotta del Pettiroso (Carso triestino): dati storici, analisi stratigrafica e interpretazione archeologica*
- 741 PINO GUIDI, ENRICO MERLAK, *Speleologia e archeologia: il ruolo della rivista «Atti e Memorie» della Commissione Grotte “E. Boegan” S.A.G., C.A.I., Trieste*
- 749 FRANCO GHERLIZZA, MAURIZIO RADACICH, *Notizie sui siti archeologici del Carso triestino e goriziano nelle grotte usate durante la Prima guerra mondiale*

Aspetti funerari

- 759 PAOLO PARONUZZI, *Le sepolture mesolitiche della Grotta Moser/jama na Dolech (Aurisina, Carso triestino): scavi Moser 1898*
- 769 ELISABETTA BORGNA, GULIO SIMEONI, CLAUDIO BALISTA, FRANCESCO NICOSIA, SUSI CORAZZA, *Il tumulo di Mereto di Tomba (Udine). Le indagini archeologiche e i riscontri micromorfologici dai livelli basali*
- 779 SUSI CORAZZA, ROBERTO MICHELI, GIULIO SIMEONI, TULLIA SPANGHERO, *Pozzuolo del Friuli (UD): nuove evidenze funerarie protostoriche dalle indagini d'emergenza nel comprensorio dell'I.P.S.A.A. “S. Sabbatini”*
- 785 BRINA ŠKVR JERNEJČIČ, MANCA VINAZZA, *Burial Rites in the Western and Central Slovenia in the Late Bronze and Early Iron Age (Bronzo Finale 3 – Primo Ferro 1). A Case Study of Urnfield Cemeteries from Tolmin and Ljubljana (Slovenia)*
- 791 TANYA DZHANFEZOVA, *Late Bronze Age graves from the necropolis at Santa Barbara (North-east Italy)*

Materiali, relazioni e scambi

- 803 ALFREDO GENIOLA, ROCCO SANSEVERINO, *Riflessioni su qualche marcatore culturale durante il Neolitico maturo nel bacino adriatico*
- 811 ALESSANDRO FACCHIN, GIOVANNI TASCA, *L'età del bronzo nella pianura veneziana orientale: riflessioni su alcuni recenti rinvenimenti*
- 819 DANIELE GIRELLI, *I bronzi friulani nella collezione paleontologica del Museo di Antropologia dell'Università di Padova*

- 825 GIOVANNI TASCA, *Bronzi protostorici di Pramarine di Sesto al Reghena (PN)*
- 837 GIOVANNI TASCA, DAVID VICENZUTTO, *Per una cronotipologia delle asce dell'età del bronzo dal territorio friulano*
- 847 GIOVANNI TASCA, IRENE LAMBERTINI, *Ceramica dal castelliere di Rividischia (Codroipo, Udine). Materiali del Bronzo Medio*
- 855 GIOVANNI TASCA, GIULIO MORO, *Ceramica dal castelliere di Colle di San Martino (Pordenone)*
- 861 GIOVANNI LEONARDI, GIULIO MORO, *La ceramica del Monte Castelir di Caneva (Pordenone)*
- 865 BENEDETTA PROSDOCIMI, *Le olle "ad orlo appiattito": distribuzione e cronologia di una classe ceramica diffusa in Italia nordorientale*
- 875 MATTEO FRASSINE, GIOVANNI TASCA, SILVIA PETTARIN, *Nuovi rinvenimenti protostorici nel Friuli occidentale: i materiali*
- 883 MATTEO FRASSINE, ALESSANDRO BEZZI, SILVIA PETTARIN, RENATA MERLATTI *Il contesto insediativo di Palse di Porcia (Pordenone): nuovi dati di scavo*
- 893 GIOVANNI TASCA, *I concotti del castelliere di Pozzuolo (trincea E4)*
- 901 VERONICA GROPPA, *Il forno ad elementi mobili di Oderzo (Treviso), via Dalmazia*
- 907 ROBERTO TARPINI, *Elementi di koinè tra area danubiana-pannonica e Caput Adriae nella prima età del ferro*
- 915 RENATA MERLATTI, SILVIA PETTARIN, GIOVANNI TASCA, *Materiali d'abitato inediti dal territorio di Palse*
- 921 ANA KRUH, *Double-disc fibulae in the context of the graves of the Posočje region*

ARIANNA TRAVIGLIA⁽¹⁾ - SARA ROMA⁽²⁾ - LUCA SIMONETTO⁽²⁾ - PAOLA VISENTINI⁽²⁾
PATRICIA FANNING⁽³⁾

Notes from the Underground: traces of prehistoric occupation in the Aquileian hinterland

SUMMARY – NOTES FROM THE UNDERGROUND: TRACES OF PREHISTORIC SETTLEMENTS IN THE AQUILEIAN HINTERLAND – The surroundings of Aquileia (Udine, Italy) are a source of significant information that comes together to redefine the inhabitation dynamics characterising the swathe of land along the lagoon edge over the course of millennia. Geoarchaeological research integrated with field-walking surveys have recently provided new information on the potential prehistoric occupation of the area adjacent to the current coastline.

RIASSUNTO – MEMORIE DAL SOTTOSUOLO: TRACCE DI OCCUPAZIONE PREISTORICA NEL SUBURBIO AQUILEIESE – Il territorio aquileiese offre spunti interessanti per la ricostruzione del quadro delle dinamiche insediative che hanno caratterizzato questo tratto di frangia lagunare nel corso dei millenni. Da recenti indagini geoarcheologiche, integrate da prospezioni di superficie, sono in particolare emersi nuovi dati significativi sul potenziale popolamento preistorico nell'area prospiciente l'attuale linea di costa.

INTRODUCTION

Between 2010 and 2013 systematic fieldwalking survey activities have been undertaken in the Aquileian hinterland as part of the *Beyond the city walls (BCW): the landscapes of Aquileia* project¹. This project – based in the area surrounding Aquileia (Udine, Italy) – aims to clarify the diachronic settlement dynamics taking place at the fringes of the renowned Roman city through the integrated study of datasets assembled from remote sensing, archive information and historic maps, as well as field data collection (Traviglia 2011).

⁽¹⁾ The University of Sydney, ARP r305 Old Teachers' College A22, University of Sydney, NSW, 2006, Australia; Ca' Foscari University of Venice, DAIS, Via Torino 155, 30172 Mestre (VE), Italy.

⁽²⁾ Museo Friulano di Storia Naturale, via Sabbadini 22-32, 33100 Udine, Italy.

⁽³⁾ Macquarie University, E8B 314, North Ryde, NSW, 2109, Australia.

In the spring 2012, field investigations (fig. 1) highlighted the presence on plough soil of scattered lithic finds dated between Mesolithic and Copper Age-Early Bronze Age within a farm field located in the area known as “Salmastro”, SW of the Municipality of Aquileia (fig. 2).

Analysis of remote sensing imagery had previously led to conjecture the use of the area during the pre-Roman and Roman periods. Both aerial and satellite images available to the project had shown in fact that the field (labelled as AQ50) is crossed by a large linear feature, most likely the extension of a well-known Roman canal (Canale Anfora) connecting the Roman city to the Lagoon and the sea, still in large part used for agricultural drainage. Remote sensing imagery had also highlighted in the surroundings abundant traces of palaeorivers: some of them were interpreted as pre-Roman, as the trace of their pathways visible in the images is cut by the linear feature interpreted as the trace of the Roman canal. Analysis of remote sensing datasets enabled the identification of a variety of other traces, such as polygonal or circular dark features that have been preliminarily interpreted as anthropogenic activities areas. Particularly impressive is a large feature formed by

¹ The project ran under the auspices of Macquarie University from 2010 and 2013. From 2014 the project migrated to the University of Sydney.



Fig. 1 - Systematic field walking survey on the target area.



Fig. 2 - The case study area.

anthropogenic soils arranged in a 105m diameter circular shape (fig. 3).

The hypothesis of a Roman settlement within this area – or at least the exploitation of such area

– suggested by photo-interpretation was later confirmed during the fieldwork activities by the identification of a significant amount of Roman artefacts on the ploughsoil surface, almost certainly *in situ*,



Fig. 3 - Aerial imagery of the target area with major archaeological traces highlighted.

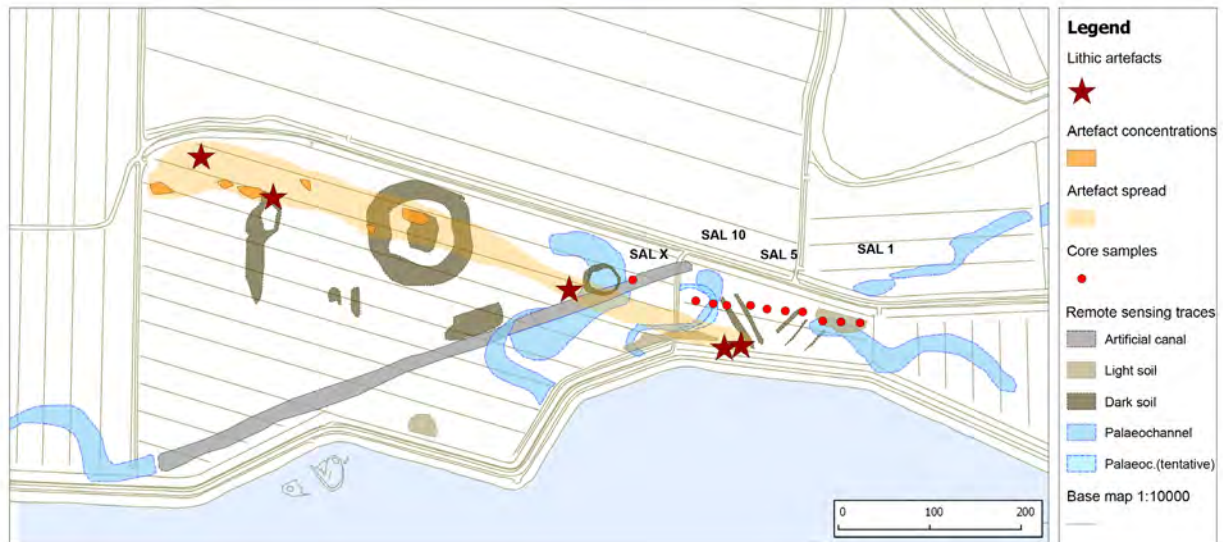


Fig. 4 - Map of the photointerpretation traces, the locations of the artefact scatters, the most relevant lithic flakes and the cores.

mixed with a sparse number of ceramic sherds dated to the Iron Age. This artefact concentration was located within the same farm field where the lithic materials were also identified, but in an area adjoining to their scatter, and the two zones were not (or only in a very small part) overlapping (fig. 4).

The presence of a relatively high number of lithic artefacts (over 50) within the limited space of a farm field – definitely atypical for the Aquileian countryside – could indicate continuity in the use of that area over an extended period of time.

THE GEOARCHAEOLOGICAL INVESTIGATIONS

In December 2013, the *Museo Friulano di Storia Naturale* (Museum of Natural History of Udine) undertook a geologic prospection campaign in the field AQ50. Unfavourable operational conditions characterised by intense rain and limited visibility on the terrain surface, still covered with roots from cultivations, prompted the concentration of activities into the eastern part of the target area (fig. 4). After a second inspection of the field in October 2013 had resulted in no other surface lithic materials being identified, the overall aim of the geologic prospection was to ultimately verify the presence versus absence of lithic artefacts in core samples and to provide a preliminary overview of the characteristics of the geologic substratum of the area in view of future project developments.

16 core samples were taken using a 8cm diameter manual core drill (fig. 5) at a depth ranging from -0.20m/min to -0.80m/max from the ground level according to the type of the encountered substratum.

The core samples were taken at fixed distance of 10m (SAL 1A-SAL 7) and 20m (SAL



Fig. 5 - Geologic prospections with manual core drill.



Fig. 6 - Sample SAL 2: plough soil (clay loam layer).



Fig. 7 - Sample SAL 5: plough soil (clay loam layer with a prevalent wet clay fraction) light grey, depurated, silty clay layer at the bottom of the core.

8-SAL 10) from each other, for an overall linear distance of 180m (fig. 4) starting from an initial point (SAL 1), arbitrarily selected at the eastern boundary of the field, and then proceeding along an E/W orientation. A further explorative core sample (SAL X) was taken at about +100 m W of the SAL 10 core (fig. 4). Investigations highlighted the presence of a relatively homogeneous layering of the substratum characterised by: a top clay loam layer in dark brown colour

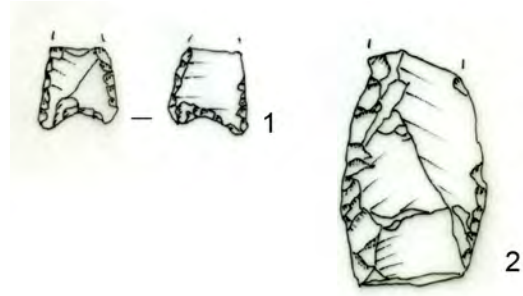


Fig. 8 - Some lithic artefacts collected during the fieldwork activities (scale 2:3; drawings P. Visentini).

(from 0.00m to -0.60m/max) (fig. 6); a top clay loam layer in dark brown colour with a prevalent wet clay fraction (starting from SAL 5), in some cases (SAL 3, SAL 5, SAL 6, SAL 7: from -0.65m/min to -0.75m/max) characterised on the bottom (fig. 7) by a light grey, depurated, very pliable silty clay (fig. 7). Such layers could be correlated to two different depositional events: 1) an excavated soil artificial layer, related to the 20th century reclamation work, which is documented having taken place in this area, under which lays a 2) lagoon sediment layer that has been encountered during the coring activities, even if in an uneven way due to the technical limitations of the operation.

PREHISTORIC ARTEFACTS

The lithic assemblage found in the field AQ50 is mainly composed of unretouched artefacts (about 20) mainly on flakes, obtained primarily from locally available flint. It's quite complex to establish an overall chronological and cultural horizon for the lithic complex, as only a few diagnostic elements are reported in addition to the unretouched artefacts. Worth mention are: a bladelet core with two perpendicular platforms and a flake core, both likely dated to Mesolithic-Early Neolithic, together with a fragment of an arrowhead with flat retouch (in fragmentary state) in local flint and a double sidescraper made from exotic, slightly patinated flint, dated to Copper Age-Early Bronze Age.

FINAL REMARKS

The observations and finds collected from the case study area, flanked by geoarchaeological prospections, made available fresh elements that might shed new light on the occupation dynamics

taking place over millennia in this stretch of the lagoon fringe and added resolution to the existing overall picture of the prehistoric population for the area.

The presence of artefacts dated to Mesolithic-Early Neolithic and Copper Age-Early Bronze Age within the lithic collection is consistent with the prehistoric occupation patterns already delineated for the Lower Friuli Plain (Montagnari Kokelj 1990; Fontana 2006; Borgna *et alii* 2011) and in particular for the lowland environments located in the vicinity of the coast. The relationship between the lithic materials and the (potentially) anthropogenic soil areas, as identified through photo-interpretation, are not fully established yet and only further investigations will clarify both the nature and the function of such features from a cultural and chronological point of view.

It's worth noting that the presence of a number of palaeorivers and palaeochannels in the settings is extremely significant in view of the reconstruction of the prehistoric populating for the area, especially because, as noted above, in at least one case the anterior/posterior relationship of crossing features was established: the presence

of palaeorivers and palaeochannels traces in contiguity with anthropogenic soil zones is consistent with their function as the preferential route for the transit between the Higher Friulian Plain and the coast, as documented for both Mesolithic and Early Neolithic (Fontana 2006).

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- BORGNA E., CÀSSOLA GUIDA P., CORAZZA S., SIMEONI G., VISENTINI P., VITRI S. 2011, *Aspetti e problemi dell'età del rame nelle regioni altoadriatiche dal Friuli al Carso*, in *L'età del rame in Italia*, Atti della XLIII Riunione Scientifica, Bologna 26-29 novembre 2009, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, pp. 59-67.
- FONTANA A. 2006, *Evoluzione geomorfologica della bassa pianura friulana e sue relazioni con le dinamiche insediative antiche*, Edizioni del Museo Friulano di Storia Naturale 47, Udine.
- MONTAGNARI KOKELJ E. 1990, *Le industrie della Bassa friulana fra il III millennio e la prima metà del II millennio a.C.*, Aquileia LXI, cc. 9-28.
- TRAVIGLIA A. 2011, *Integrated archaeological investigations for the study of the Greater Aquileia area*, in ROBERTO V. (ed.), *The new Technologies for Aquileia*, Proceeding of the 1st Workshop, Udine, cc. 1-11.

Finito di stampare in Italia nel mese di dicembre 2018
da Pacini Editore Industrie Grafiche - Ospedaletto (Pisa)
per conto di EDIFIR-Edizioni Firenze

