

**ATTI DELLA ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI**

ANNO CDXV - 2018

CLASSE DI SCIENZE MORALI, STORICHE E FILOLOGICHE

**MEMORIE**

SERIE IX - VOLUME XXXIX - FASCICOLO 1

---

**FRATTESINA: UN CENTRO INTERNAZIONALE DI PRODUZIONE  
E DI SCAMBIO NELLA TARDA ETÀ DEL BRONZO DEL VENETO**

a cura di

**ANNA MARIA BIETTI SESTIERI, PAOLO BELLINTANI E CLAUDIO GIARDINO**



ROMA 2019

**BARDI EDIZIONI**  
EDITORE COMMERCIALE

© by Accademia Nazionale dei Lincei

*Si ringrazia la «Associazione Amici dell'Accademia dei Lincei»  
per la collaborazione offerta alla edizione del presente fascicolo*

ISSN: 0391-8149  
ISBN: 978-88-218-1180-7

FINITO DI STAMPARE NEL MESE DI MAGGIO 2019

---

**Antica Tipografia** dal 1876 S.r.l. – Corso del Rinascimento 24, 00186 Roma

*Azienda con Sistema Qualità certificato ISO 9001-14001 - OHSAS 18001*

## INDICE

|  |        |
|--|--------|
| A.M. BIETTI SESTIERI, P. BELLINTANI, C. GIARDINO – <i>Ringraziamenti</i> .....   | Pag. 7 |
| A.M. BIETTI SESTIERI – <i>L'identità di Frattesina</i> .....   | » 9    |
| P. BELLINTANI, M. BALDO, C. BALISTA – <i>Principali caratteristiche morfologiche e strutturali del sito</i> .....  | » 15   |
| C. BALISTA – <i>La posizione geomorfologica dell'insediamento di Frattesina nell'antico Polesine</i> .....   | » 27   |
| A.M. BIETTI SESTIERI, P. BELLINTANI, M. SARACINO – <i>L'abitato di Frattesina: sequenza stratigrafica, strutture e materiali</i> .....                       | » 39   |
| L. CALCAGNILE, G. QUARTA, M. D'ELIA – <i>Analisi al radiocarbonio</i> .....  | » 73   |
| M. DELLE DONNE, L. COSTANTINI – <i>I resti vegetali del sito di Frattesina</i> .....   | » 79   |
| J. DE GROSSI MAZZORIN – <i>L'economia animale dell'abitato di Frattesina nel quadro della tarda età del Bronzo veneta</i> .....                              | » 123  |
| M. SARACINO, L. MARITAN, C. MAZZOLI – <i>Tra produzioni locali e aspetti di tecnologia allogena: la ceramica nel centro proto-urbano di Frattesina</i> ..... | » 163  |
| A.M. BIETTI SESTIERI, C. GIARDINO – <i>Il ripostiglio n. 1 e i ripostigli "da fonditore" di Frattesina</i> .....   | » 173  |
| C. GIARDINO, G. GUIDA – <i>Frattesina: le indagini metallografiche sui reperti dei ripostigli</i> .....  | » 197  |
| C. GIARDINO, G. PATERNOSTER – <i>Le indagini di fluorescenza X sui ripostigli di Frattesina</i> .....  | » 235  |
| I.M. VILLA, C. GIARDINO – <i>Analisi isotopiche del piombo su reperti bronzei di Frattesina</i> .....  | » 255  |

|  |      |     |
|--|------|-----|
| C. GIARDINO – <i>Note di archeometallurgia sui reperti di Frattesina....</i>   | Pag. | 263 |
| I. ANGELINI – <i>Il vetro di Frattesina: composizione e tecniche di colorazione come deducibili dai dati chimici, mineralogici e tessiturali.....</i>    | »    | 287 |
| J. HENDERSON – <i>Provenance, mixing and primary production of mixed alkali and potassium glasses from Frattesina, Rovigo: an isotopic approach.....</i> | »    | 317 |
| I. ANGELINI – <i>Analisi delle ambre di Frattesina .....</i>   | »    | 327 |
| I. ANGELINI – <i>Materie dure animali esotiche: la collana in uovo di struzzo.....</i>   | »    | 335 |
| M. PEARCE – <i>Frattesina: la prospettiva europea.....</i>   | »    | 337 |
| A.M. BIETTI SESTIERI – <i>Frattesina e l'Etruria fra l'età del Bronzo Finale e la Prima età del Ferro.....</i>   | »    | 353 |
| BIBLIOGRAFIA .....   | »    | 369 |

MARK PEARCE (\*)

## FRATTESINA: LA PROSPETTIVA EUROPEA

ABSTRACT. – In this paper I explore what makes Frattesina (Fratta Polesine RO) a key site in Europe during the transition from the Bronze Age to the Iron Age. The site was discovered in 1967 as a result of earthmoving and deep ploughing, and has been explored by repeated field surveys and excavations, which have investigated both the settlement and its two cemeteries of Le Narde and Fondo Zanotto (there is a vast literature on the site, but the following are essential: Arenoso Callipo, Bellintani 1994; Bellato, Bellintani 1975; Bellintani 1972; Bellintani *et al.* 1968; 1972; Bietti Sestieri 1975; 1975-1980; 1980; 1990; Bietti Sestieri *et al.* 2015; De Guio *et al.* 2009; De Min 1982; 1986a; 1986b; De Min, Gerhardinger 1986; Salzani 1989; 1990-1991; Salzani, Colonna 2010). Frattesina had an important role as an industrial and commercial centre, tied into a trade network that attests direct and indirect contacts from the Baltic as far as the East Mediterranean. I believe, however, that its real significance lies in its potential to illuminate the commercial relations of the Mediterranean ‘dark’ age, the period between the Mycenaean exchange in the West in the Middle and Recent Bronze Age and the presence of Greeks in the eighth century BC, first as traders but then, after the foundation of Pithekoussai and Cumae in the central Tyrrhenian, as colonisers. Frattesina also documents the transitional period between the Bronze Age and the Iron Age, when the archaeological cultures emerge that can be seen as the direct antecedents of the societies in the Italian peninsula with which the ancient sources tell us the Greeks and later the Romans came into contact. A range of artefacts in local or exotic raw material found at Frattesina illustrate its role as a commercial node, and in this paper I discuss the following classes of material in order to untangle their historical and cultural significance: amber, pottery, glass, ivory, ostrich eggshell and metal; there is also evidence for considerable antler-working (Bietti Sestieri 1975, pp. 5-7; Bellato, Bellintani 1975). Since the nineteenth century, prehistorians have identified trans-European trade networks by which Scandinavia was supplied with copper and bronze and along which amber was traded to central and southern Europe, probably in exchange for the metal (e.g., Montelius 1910). In 1925 the British archaeologist, J.M. de Navarro, used the distribution of amber finds to posit a series of routes by which the amber reached Italy. His central route (de Navarro 1925, pp. 484-485, map I), the principal one in the Middle and

(\*) Università di Nottingham – Nottingham (United Kingdom); orcid.org/0000-0003-4209-7923.

later Bronze Age, corresponds roughly to the distribution of bronze material of Italian origin, previously highlighted by Montelius (1910); de Navarro suggested that the Adige valley was the main route into Italy at this time. He argued that later, in the Iron Age, another, more eastern route became more important, reaching the Adriatic via the Slovenian karst (de Navarro 1925, pp. 497-499). Even if de Navarro's methods were, to us, naive, and later work has suggested modifications to the pattern he identified (for example, Nuccia Negroni Catacchio has suggested that the Alpine Reschen/Resia pass was important in the Bronze Age and that the principal route had shifted eastwards already in the Final Bronze Age, when she argues that Tarvisio was the gateway for amber into Italy – Negroni Catacchio 1972, p. 8; most recently, Negroni Catacchio 2015, p. 807), scientific analysis has substantially confirmed the Baltic origin of amber in prehistoric Mediterranean contexts (most recently, Bellintani 2014). The amber was transported as raw material as far as the Po delta, where it was worked at the late Bronze Age site of Campestrin (Grignano Polesine, RO) in the thirteenth-twelfth century BC (Bellintani *et al.* 2015), and probably also at Frattesina (Bietti Sestieri *et al.* 2015, p. 429, Fig 2.12; Bellintani 2014, p. 117). It is impossible to be sure where individual artefacts were produced, but type Tiryns amber beads are widely distributed in Greece and have also been found in Slovenia, Croatia, Albania, the East Mediterranean and the Ukraine, while type Allumiere amber beads are found in Switzerland, Croatia, Albania, Romania, the Ukraine and the Greek islands (Negroni Catacchio 2015, p. 807, fig 1). Some of the pottery found at Frattesina also documents its network of trading relationships. The most obvious are the two sherds of LHIII C 'Italo-Mycenaean' pottery (Jones *et al.* 2014, p. 294, Fig 4.88). It is important to note that these fragments postdate the fall of the Mycenaean palaces at the end of the thirteenth century BC (Pearce 2000); it is likely that the vessels were produced in the Po valley (Jones *et al.* 2014, pp. 212-214, 216-217, 274-275), and they document technologies and formal repertoires that were shared with the Aegean world. Fifteen fragments of anthropomorphic clay figurines found at Frattesina (Càssola Guida 2013, with previous references) seem to attest the influence of Aegean figurine production; Elisabetta Borgna (2014, pp. 122-123) has suggested that this class of artefacts functioned as symbolic mediation in exchange transactions in a network of social and economic relations at a personal level. Sherds of two pithoi, which may perhaps be dated to the beginning of the ninth century, have a decoration that seems to allude to ritual dances of the Aegean and East Mediterranean. They are surface finds and their fabric has unfortunately not yet been scientifically analysed. One shows two female figures, with bird masks or very peculiar hairstyles, holding hands and likely engaged in a dance, while the other has an anthropomorphic figure that seems to be holding the hand of another, badly-damaged figure (Malnati 2002). It is striking that these exotic, Aegean-eastern motifs are reproduced in local material. But there is also evidence in the Po plain of much more intangible influence, such as Greek and Egyptian funerary ideology, in the siting of Final Bronze Age cemeteries. In fact, at the Frattesina cemetery of Le Narde and at Montagnana (Borgo San Zeno, PD), and also at Campo Boscone (Santa Cristina e Bissone, PV) in the western Po plain, the cemeteries are sited on the opposite side of a watercourse with respect to the relative settlement: the afterlife is reached by crossing water, which comes to symbolise the river Acheron, which separates the kingdom of Hades from the world of the living (Pearce 2006). Frattesina is the most important centre for glass-working in Bronze Age Europe, as shown by fragments of crucibles, ingots of raw glass and glass-working waste (Towle *et al.* 2001, cat. nos 1-27). Two varieties of glass are documented. The first, mixed-alkali glass

(characterised by low magnesia and high potassium oxide – LMHK), is a type of glass that originated in western Europe, whose composition indicates that it developed away from east Mediterranean influence, and is found in Switzerland, Germany, the Czech Republic, France, the British Isles, and in Greece; the second type is characterised by low levels of soda (*ibid.*). Even if there is no direct proof, isotopic analyses suggest that some of the LMHK glass at Frattesina was manufactured in the Po valley (Henderson *et al.* 2015). Ivory was worked at Frattesina, as shown by the presence of both finished artefacts (combs, knife-handles and decorated rods), and half-finished objects and working waste (Bietti Sestieri, De Grossi Mazzorin 2005, p. 93). The presence of lines of Owen and lines of Retzius (for whose significance see Krzyszkowska 1990, pp. 34-36) suggests that the ivory is elephant ivory and its degree of mineralization means we can rule out that it was of fossil origin (in which case it might have had a local source) (Bietti Sestieri, De Grossi Mazzorin 2005, p. 93). Unfortunately we are not able to ascertain whether the ivory is from Asian or African elephants, and likewise we do not even know whether Asian elephants had already been brought to western Asia by that period, or whether they were introduced there later (*ibid.*). A type Frattesina comb has been found in tomb 6 at Enkomi (Cyprus), dated to the Late Cypriot IIIB1 phase, and although typologically it is not of the same sub-class as those found at Frattesina (for a typological discussion see Bettelli, Damiani 2005), the Enkomi comb is likely to be of Italian manufacture. The Enkomi comb has closer parallels in the central and southern Adriatic and Ionian areas than in north-eastern Italy, and it is worth remembering that there is also evidence of ivory-working at Torre Mordillo (Spezzano Albanese, CZ – *ibid.*, p. 23; Vagnetti 2005). Ostrich eggshell is also found at Frattesina: there are unworked fragments (Bietti Sestieri 1997, p. 393) and also worked artefacts such as the 374 disk beads found in the so-called ‘tesoretto’ (Bellintani, Peretto 1972; Bietti Sestieri *et al.* 2015, pp. 432-433). As in the case of the elephant ivory, the ostrich eggshell was likely worked on site and, just like the ivory, could have come either from Africa or from western Asia (where the now-extinct sub-species *Struthio camelus syriacus* was present). Bronze artefacts were produced on an industrial scale at Frattesina. At least 100 casting moulds have been found (61 are published in Le Fèvre-Lehœrff 1994, pp. 171, 187-212, figg. 4-8, 11-12, 19, 21-22, 24, 26, 28-29, 31-32, 37-38), making this the largest assemblage of moulds attested to date in Italy, as were four founder’s hoards (Bietti Sestieri 1975, pp. 5-7; Bietti Sestieri *et al.* 2015, pp. 433-435). Typological analysis shows formal analogies with material found in Etruria, which has given rise to a large body of literature on the circulation of bronzework in the Final Bronze Age and the beginning of the Iron Age, and hypotheses as to where these types were produced (e.g., Bietti Sestieri 1981, pp. 236-237, 258-259). It is impossible to explore this debate in this article, except to mention recent developments due to new results from lead isotope analysis, an analytical technique which allows the provenance of the raw material to be investigated. In a first paper, Jung *et al.* (2011) discuss the composition (determined by ED-XRF) and the results of lead isotope analysis (by MC-ICP-MS) for 35 artefacts with an Italian provenance and dating to the later Bronze Age, of which 14 are from Frattesina (three type Matrei knives, four pick-ingots, two plano-convex ingots, a socketed shovel, a type Ponte San Giovanni winged axe and an anvil; all – bar the knives – were found in Frattesina hoard n. 2); they conclude that the copper used to make these artefacts does not originate in either Etruria or Sardinia and that it is almost all from a single mining district. In a later article, Jung and Mehofer (2013) extend their study to include 89 artefacts from Greek contexts and 19 samples of slag from the Trentino. They

report that almost all the artefacts with an Italian provenance that they analysed fit the lead isotope pattern of the slags from the Trentino, and that whereas the majority of the artefacts with a Greek provenance were produced with copper from Cyprus, a few Greek artefacts show the same lead isotope pattern as the Italian artefacts, and that these objects can all be classified as of an Italian type (*ibid.*, p. 178). Unfortunately the authors have not yet published their analytical data, and so it is impossible to verify the assertions made in these two publications (cf. Pearce 2016). According to the conventional model (Pearce 2000; 2007, pp. 89-90, 101-107), production of copper in the southern Alps had already finished at the beginning of the Final Bronze Age and was replaced by copper from the mining districts of southern Etruria. However, new radiocarbon dates for smelting sites in the Trentino – Alto Adige / Südtirol Region have falsified that hypothesis (Pearce *et al.*, in press). Mining of south-Alpine copper likely continued until the eighth century BC: we now have late dates for Casara Conti Mirafiori – 1130-800 cal BC, Platz von Mozze – 1110-790 cal BC, Lodner Moor – 970-800 cal BC, and Acqua Fredda – 1084-544 and 1014-544 cal BC (Cierny 2008, pp. 68-70, tab. 3; Marzatico *et al.* 2010, tabb. 2, 3, 7; 95.4% calibrations using OxCal 4.2 – Bronk Ramsey 2009; Reimer *et al.* 2013). These new dates, together with the analytical results, in particular the lead isotope data, confirm that southern Alpine copper continued to be worked at Frattesina in phases 2 and 3; however, we still need to understand how important copper from the mining districts of Etruria was for the economy of Frattesina. The weights found at Frattesina, which can mostly be assigned to the lenticular type, are based on a unit of 53.5 g (Bellintani 2001) which is related to the Levantine shekel weight system (6 shekels = 52.8 g; Cardarelli *et al.* 2004, pp. 83-84). The picture that emerges from this brief review is very clear. Despite what appears to be a marginal location *vis à vis* the commercial networks of the East Mediterranean, Frattesina has an important role, not only as a trans-shipment node between Europe and the Mediterranean world for resources like metal and amber, but also, and above all, as a *manufacturing* centre, most of whose products are intended for export (Bietti Sestieri 1980, p. 36). Moreover, it is not just a centre where raw materials from the north, amber and metal, are transformed for the Mediterranean markets, but Frattesina in fact imports luxury raw materials from the south and east, elephant ivory and ostrich eggshell, and transforms them into finished goods, thereby ‘adding value’ (for the application of this concept to the Bronze Age Mediterranean see Sherratt, Sherratt 2001, pp. 18, 20). Furthermore, as Andrew and Susan Sherratt wrote (they were not actually referring to Frattesina, but the comment is more than applicable): ‘...flows of high-value raw materials were fundamental to the overall structure of the Bronze Age economy, and ... the need to acquire them defined the external growth points of the trading system, as it expanded outwards’ (*ibid.*, p. 20). We need to ask who were Frattesina’s trading partners in a Mediterranean world that was no longer dominated by the palace system, and some indications, like for example the type Frattesina comb found at Enkomi, suggest that the Cypriots played a fundamental role in the trade (Sherratt 2000, pp. 87, 92, note 18). The fact that iron is reported at Frattesina (Bietti Sestieri 1997, p. 392) offers support to this idea, given the well-established role played by the Cypriots in the spread of iron metallurgy (Vagnetti, Lo Schiavo 1989, pp. 227-231; Sherratt 2000, p. 82; Sherratt, Sherratt 2001, p. 30). This is not really surprising, given the well-known relations between Sardinia and Cyprus (Lo Schiavo *et al.* 1985; Crielaard 1998; Lo Schiavo, Campus 2013). But we should not think that the Cypriots were alone in trading with Frattesina, and we should imagine boats and perhaps also crews of multiple origins, eastern, but also Adriatic and Aegean: it is no



accident that the *Odyssey*, whose text was fixed and written down during the second half of the eighth century BC (Willcock 2012), tells us how Phoenician traders roamed the Mediterranean (*Od.*, 13, 272-275; 15, 415-416), reaching Ithaca in the Ionian Sea (*ibid.*, 15, 482). That said, we do not have to believe that individuals or individual ships made the whole journey from the east all the way to Frattesina, and we can also imagine that cargos were transferred between ships (Sherratt 2000, p. 91, note 15). The striking thing is that whereas the trading relations between the Cypriots and Nuragic Sardinia seem to have been essentially the exchange of prestige goods between élites, perhaps accompanied by metals or other raw materials (Crielaard 1998, pp. 193-195), Frattesina seems to have played a very different role, as a manufacturing centre. This raises the question as to the degree of social complexity at Frattesina, since that sort of economic role must have required a figure with socio-political authority who could manage the trading networks and mobilise resources and specialised craft workers, skilled not just in working metals, pottery, bone and antler but also prestige raw materials such as ivory, amber, glass and ostrich eggshell (Bietti Sestieri 2012, p. 261). It is also clear that success in managing the production and long-distance trade will have increased the prestige of Frattesina's élites, via a multiplier effect. Frattesina's cemeteries indeed document the concentration of political power in the hands of just one person each generation, whose tomb appears to be marked out by the presence of a sword (Bietti Sestieri 1997, p. 394; 2012, p. 261): at least two and perhaps six tombs of sword-bearers have been identified in sector I of the Le Narde cemetery (Salzani 1989, pp. 14, 16-17, figg. 12, 16-17; Cardarelli *et al.* 2015, p. 441; cf. Leonardi 2009, pp. 552-553). Together with South Etruria, the Frattesina area seems to have been a focus for those socio-political developments that led to the emergence of urban societies in Etruria (Bietti Sestieri 2012, p. 253) – we need to ask why the trajectory towards the formation of the complex Villanovan societies was interrupted in the Po delta. In conclusion, therefore, Frattesina was a manufacturing centre which played a full and active role in the 'Mediterranean system' and was a portal to mainland Europe, with trade connections that stretched from the Baltic to the shores of the East Mediterranean, but it also played an important role in the emergence of the Villanovan world and in the transformations which led to the world of Mediterranean cities. The site helps to fill out our knowledge of the 'dark' centuries of Mediterranean history and shows that trade continued throughout, with Frattesina playing an important role in the networks run by east Mediterranean (likely Cypriot) traders.

## INTRODUZIONE

In questo contributo<sup>(1)</sup> si delinea un quadro introduttivo degli aspetti che rendono Frattesina di Fratta Polesine (RO) un sito chiave nel quadro europeo della transizione tra le età del Bronzo e del Ferro. Come è ben noto, ed è trattato estesamente altrove in questo volume, il sito è stato riscoperto nel 1967 in seguito a sbancamenti ed arature profonde, ed oltre a ripetute raccolte

(1) Ringrazio la professoressa Anna Maria Bietti Sestieri per il gentile invito a contribuire a questo volume.

di superficie sono state eseguite varie campagne di scavo, sia nell'abitato che nelle due aree di necropoli de Le Narde e di Fondo Zanotto (la bibliografia è estesa, ma si veda ad es. Arenoso Callipo, Bellintani 1994; Bellato, Bellintani 1975; Bellintani 1972; Bellintani *et al.* 1968; Bietti Sestieri 1975; 1975-1980; 1980; 1990; Bietti Sestieri *et al.* 2015; De Guio *et al.* 2009; De Min 1982; 1986a; 1986b; De Min, Gerhardinger 1986; Salzani 1989; 1990-1991; Salzani, Colonna 2010).

### IL SIGNIFICATO DI FRATTESINA

Parlare del «fenomeno Frattesina» (De Guio *et al.* 1989, p. 184) è diventato un *topos* della bibliografia archeologica e non soltanto per la bella allitterazione, ma credo che sia anche utile riflettere sugli aspetti del sito che gli conferiscono un significato storico-culturale che va ben oltre il suo ruolo nella compagine archeologica del delta del Po.

Frattesina è importante quale centro industriale e commerciale, con una rete di scambio che indica contatti, diretti o indiretti, dal Baltico fino al Levante mediterraneo. Credo, però, che sia soprattutto importante quale spia dei rapporti commerciali del periodo 'buio' della storia mediterranea, l'età di mezzo tra l'epoca dei traffici micenei in occidente dell'età del Bronzo Medio e Recente e quella della rinnovata presenza dei greci nell'ottavo secolo a.C., prima come commercianti ma poi, dopo la fondazione di Pithekoussai e Cuma nel Tirreno centrale, come colonizzatori. Infine, Frattesina ci documenta il momento di passaggio dall'età del Bronzo a quella del Ferro, quando emergono culture archeologiche che possiamo indicare come dirette antecedenti delle società che sappiamo dalle fonti classiche abitare la penisola italiana al momento del contatto con i greci e più tardi i romani.

### FRATTESINA COME PORTALE TRA MONDO EUROPEO E MONDO MEDITERRANEO

I materiali rinvenuti a Frattesina sono indicatori del suo ruolo quale nodo di traffici commerciali, sia che siano manufatti in materia prima di origine locale sia che si tratti di materia prima di origine allogena. È utile discutere questi, secondo la materia prima di cui sono costituiti, per poter districare il loro significato storico e culturale: ambra, ceramica, vetro, avorio, uovo di struzzo e metallo; inoltre, vi è una intensa lavorazione di corno di cervo (Bietti Sestieri 1975, pp. 5-7; Bellato, Bellintani 1975).

*Ambra*

Fin dalla seconda metà dell'Ottocento, i paleontologi hanno identificato delle reti di commercio trans-europee, mediante le quali le zone scandinave prive di risorse minerarie erano rifornite di rame e di bronzo, e che veicolavano le ambre di origine baltica verso l'Europa centrale e meridionale, verosimilmente in scambio per il metallo (ad es., Montelius 1910).

Nel 1925 l'archeologo inglese José Maria de Navarro ha pubblicato uno studio seminale sul traffico dell'ambra baltica, nel quale, sulla base della semplice distribuzione geografica dei luoghi di rinvenimento (i punti sulla carta, per intenderci – de Navarro 1925, p. 483), egli ha voluto ricostruire una serie di percorsi commerciali che collegavano il Baltico con l'Italia. Secondo la sua ipotesi, la via centrale dell'ambra, il percorso principale del commercio nella Media e Tarda età del Bronzo, avrebbe seguito pressappoco una via marcata da bronzi di origine italiana ed identificata a suo tempo da Oscar Montelius (1910). Partendo dalle coste del Mar Baltico, il percorso avrebbe seguito il corso dell'Elba fino alla sua confluenza con il Saale dove si sarebbe biforcato in due tronconi: quello orientale avrebbe continuato lungo l'Elba fino alla Boemia, dove poi avrebbe seguito il fiume Moldava, per poi attraversare la Selva Boema e raggiungere il Danubio nei dintorni di Linz, da dove avrebbe risalito il Danubio fino a Passau. Il troncone occidentale, invece, avrebbe seguito il Saale e poi attraversato la Selva di Turingia, da cui sarebbe passato in Baviera, fino a raggiungere il Danubio presso Kelheim. Riuniti i tronconi nella zona di Passau, il percorso avrebbe risalito l'Inn, girando verso sud nella zona di Innsbruck ed attraversando le Alpi per il Brennero, e sarebbe sceso in Italia per la valle dell'Adige (de Navarro 1925, pp. 484-485, carta I). Più tardi, nell'età del Ferro, sarebbe diventato predominante un percorso orientale, che dal Baltico avrebbe risalito il fiume Vistola e poi si sarebbe diretto verso sud-est fino al Warta, che avrebbe risalito fino alla zona di Mosina da dove sarebbe passato per via di terra verso l'Oder. Nei pressi di Breslavia avrebbe lasciato l'Oder per dirigersi verso sud, attraversando i monti Sudeti al passo di Kłodzko/Glatz. La 'via', poi, si sarebbe biforcata, e il troncone orientale avrebbe seguito il percorso del fiume Morava mentre il troncone occidentale si sarebbe diretto per terra verso sud, raggiungendo il fiume Morava nei pressi di Hohenau. Alla confluenza del Morava con il Danubio il percorso avrebbe continuato verso sud, attraversando la Stiria e la Carniola, per poi raggiungere il golfo di Trieste attraverso il Carso (de Navarro 1925, pp. 497-499).

Anche se la moderna critica considererebbe ingenuo il modo con cui de Navarro ha ricostruito le sue «vie dell'ambra» (Stjernquist 1967, pp. 8-14, 30-34; cf. Bellintani 2016, p. 113), e vi ha portato delle modifiche (ad esempio, la

Negroni Catacchio preferisce un percorso nell'età del Bronzo attraverso il passo Resia, e ipotizza uno spostamento verso oriente già nel Bronzo Finale, quando il valico del Tarvisio sarebbe diventato il percorso principale – Negroni Catacchio 1972, p. 8; da ultimo Negroni Catacchio 2015, p. 807), le analisi scientifiche hanno sostanzialmente confermato l'origine baltica delle ambre in contesti preistorici mediterranei (da ultimo si veda Bellintani 2014).

Trasportata nello stato grezzo, l'ambra veniva lavorata nella zona del delta del Po, a Campestrin (Grignano Polesine, RO) nel Bronzo Tardo (XIII-XII sec. a.C.; Bellintani *et al.* 2015), e probabilmente anche a Frattesina (Bietti Sestieri *et al.* 2015, p. 429, Fig 2.12; Bellintani 2014, p. 117). È impossibile sapere con certezza il luogo di lavorazione dei singoli pezzi finiti, ma ambre di tipo Tirinto sono largamente distribuite in Grecia e sono anche state rinvenute in Slovenia e Croazia, in Albania, nel Levante e nell'Ucraina, mentre i vaghi di tipo Allumiere sono distribuiti in Svizzera, Croazia, Albania, Romania, Ucraina e nelle isole greche (Negroni Catacchio 2015, p. 807, Fig 1).

### *Ceramica*

Alcuni manufatti ceramici rinvenuti a Frattesina illustrano la rete di rapporti commerciali che interessava il sito. Più vistosi sono i due frammenti di ceramica 'italo-micenea' di tipo Tardo Elladico IIIC (Jones *et al.* 2014, p. 294, Fig 4.88). Innanzitutto, bisogna ribadire che tali frammenti sono posteriori alla caduta dei palazzi micenei alla fine del secolo XIII a.C. (Pearce 2000); prodotti verosimilmente nella valle del Po (Jones *et al.* 2014, pp. 212-214, 216-217, 274-275), documentano una condivisione di tecnologie e linguaggi formali con il mondo egeo.

I 15 frammenti di figurine antropomorfe fittili rinvenuti a Frattesina (Càssola Guida 2013, con bibliografia precedente) sembrano mostrare l'influenza della produzione egea di figurine; Elisabetta Borgna (2014, pp. 122-123) ipotizza «una funzione di mediazione simbolica delle transazioni di scambio in una rete di relazioni sociali ed economiche condotte a livello personale» per questa classe di manufatti.

La decorazione di due *pithoi* figurati, forse databili all'inizio del IX secolo a.C. e rinvenuti in superficie a Frattesina, i cui impasti purtroppo non sono ancora stati analizzati, sembra rimandare a danze rituali dell'area egea e del Mediterraneo orientale: uno raffigura due personaggi femminili, con maschere ornitomorfe o acconciature molto particolari, che si tengono per mano e sono verosimilmente impegnati in una danza, mentre l'altro raffigura una figura antropomorfa che sembra tenere per mano un'altra figura, molto danneggiata (Malnati 2002).

Colpisce la presenza di modelli allogeni, egeo-orientali, realizzati in materia locale. Vi è d'altronde evidenza di influenze molto più intangibili, quali l'ideologia funeraria greca ed egizia, nella localizzazione di necropoli del Bronzo Finale in Pianura padana. Infatti, sia a Le Narde di Frattesina, sia a Montagnana (Borgo San Zeno, PD), sia a Campo Boscone (Santa Cristina e Bissone, PV) nella Pianura padana occidentale, la necropoli è situata sulla sponda opposta di un corso d'acqua rispetto al relativo insediamento: l'oltretomba si raggiunge attraverso l'acqua, che viene a simboleggiare il fiume Acheronte che separa il regno di Ade dal mondo dei vivi (Pearce 2006).

### *Vetro*

Frattesina rappresenta il maggiore centro di lavorazione del vetro nell'Europa dell'età del Bronzo, documentata da frammenti di crogioli, di pani di vetro grezzo e di scarti di lavorazione (Towle *et al.* 2001, cat. nn. 1-27). Sono presenti due tipi di vetro. Il primo, ad alcali misti (il cosiddetto vetro LMHK, ovvero a basso tenore di magnesio e ad alto contenuto di potassio), è un tipo di vetro originato in Europa occidentale, la cui ricetta indica uno sviluppo indipendente da influenze dal Mediterraneo orientale, ed è rinvenuto in Svizzera, Germania, Boemia, Francia, le Isole Britanniche, e in Grecia; il secondo tipo è caratterizzato da bassi livelli di soda (*ibid.*). Anche se non vi sono prove dirette, analisi isotopiche suggeriscono che parte del vetro LMHK di Frattesina fosse fabbricata nella valle del Po (Henderson *et al.* 2015).

### *Avorio*

L'avorio era lavorato a Frattesina, come dimostra la presenza sia di manufatti finiti (quali pettini, manici di coltello e bastoncini decorati), sia di manufatti in via di lavorazione e scarti di fabbricazione (Bietti Sestieri, De Grossi Mazzorin 2005, p. 93). La presenza delle linee di Owen e Retzius (per il cui significato si veda Krzyszkowska 1990, pp. 34-36) indicherebbe che si tratti di avorio elefantino mentre si potrebbe escludere che sia fossile (e quindi di provenienza eventualmente anche locale) per il grado di mineralizzazione (Bietti Sestieri, De Grossi Mazzorin 2005, p. 93). Purtroppo non è possibile distinguere se l'avorio è di elefanti asiatici o africani, e per di più non sappiamo se elefanti asiatici erano stati portati nell'Asia occidentale in quell'epoca, o se sono stati introdotti più tardi (*ibid.*). È stato ritrovato un pettine tipo Frattesina nella tomba 6 ad Enkomi (Cipro), databile al Tardo Ciprota IIIB1, anche se non della stessa variante (per un inquadramento tipologico si veda Bettelli, Damiani 2005), il

quale è verosimilmente di produzione italiana. La variante trova confronti più stringenti in area centro-meridionale adriatica e ionica che nell'Italia nord-orientale, e vale la pena ricordare che vi sono indizi della lavorazione dell'avorio anche a Torre Mordillo (Spezzano Albanese, CZ – *ibid.*, p. 23; Vagnetti 2005).

### *Uovo di struzzo*

Anche l'uovo di struzzo è presente a Frattesina, sia con frammenti non lavorati (Bietti Sestieri 1997, p. 393), sia con manufatti quali 374 vaghi a disco rinvenuti nel cosiddetto tesoretto (Bellintani, Peretto 1972; Bietti Sestieri *et al.* 2015, pp. 432-433). Come l'avorio elefantino, l'uovo di struzzo era pertanto verosimilmente lavorato *in loco* e, come nel caso dell'avorio, poteva provenire sia dall'Africa sia dall'Asia occidentale (dove era presente la sottospecie *Struthio camelus syriacus*).

### *Il bronzo*

La produzione di oggetti in bronzo a Frattesina è testimoniata su scala industriale, con la presenza di almeno 100 forme da fusione (di cui 61 sono edite in Le Fèvre-Lehöerff 1994, pp. 171, 187-212, figg. 4-8, 11-12, 19, 21-22, 24, 26, 28-29, 31-32, 37-38), senz'altro il più grande insieme di matrici conosciuto in territorio nazionale, oltre a quattro ripostigli da fonditore (Bietti Sestieri 1975, pp. 5-7; Bietti Sestieri *et al.* 2015, pp. 433-435). L'analisi tipologica indica analogie formali con materiale trovato in Etruria, che hanno generato una nutrita letteratura sulla circolazione del bronzo nel Bronzo Finale e all'Inizio dell'età del Ferro, nonché ipotesi sulle zone di produzione di tali tipi (ad es. Bietti Sestieri 1981, pp. 236-237, 258-259). In questa sede è impossibile entrare nel dettaglio di questo dibattito, tranne per accennare a sviluppi recenti dovuti all'applicazione dell'analisi degli isotopi di piombo, una tecnica atta allo studio della provenienza della materia prima.

In un primo lavoro, infatti, Jung *et al.* (2011) discutono analisi di composizione (mediante ED-XRF) e degli isotopi di piombo (mediante MC-ICP-MS) per 35 manufatti di provenienza italiana databili al Bronzo Tardo, di cui 14 da Frattesina (tre coltelli tipo Matrei, quattro pani a piccone, due pani piano-convessi, una paletta con innesto a cannone, un'ascia ad alette tipo Ponte San Giovanni ed un'incudine; tutti – tranne i coltelli – rinvenuti nel ripostiglio n. 2); essi concludono che il rame utilizzato per la fabbricazione di questi oggetti non proviene dall'Etruria o dalla Sardegna e che deriva, in quasi tutti i casi, dalla stessa regione mineraria. In uno studio seguente, Jung e Mehofer (2013) estendono la loro discussione a comprendere manufatti rinvenuti in contesti

greci (89 oggetti) e 19 campioni di scorie trentine. Riferiscono che quasi tutti i manufatti italiani da loro analizzati sono compatibili con il profilo isotopico delle scorie trentine, ed inoltre che mentre la maggioranza dei materiali greci sono prodotti con rame di provenienza cipriota, qualche manufatto risulta avere lo stesso profilo isotopico degli oggetti italiani, e che questi ultimi sono tutti oggetti di tipo italiano (*ibid.*, p. 178). Purtroppo i dati analitici non sono stati ancora presentati, per cui è impossibile verificare le asserzioni fatte in queste due pubblicazioni (cf. Pearce 2016).

Secondo il modello convenzionale (Pearce 2000; 2007, pp. 89-90, 101-107), già all'inizio del Bronzo Finale la produzione sud-alpina di rame si esaurisce e viene rimpiazzata da rame proveniente dall'Etruria mineraria. Nuove datazioni radiocarboniche per siti fusori del Trentino – Alto Adige / Südtirol tuttavia inficiano una tale ipotesi (Pearce *et al.*, in corso di stampa). Infatti lo sfruttamento del minerale di rame sud-alpino continua verosimilmente fino all'VIII secolo: abbiamo ora dati tardi per Casara Conti Mirafiori – 1130-800 cal BC, Platz von Mozze – 1110-790 cal BC, Lodner Moor – 970-800 cal BC, ed Acqua Fredda – 1084-544 e 1014-544 cal BC (Cierny 2008, pp. 68-70, tab. 3; Marzatico *et al.* 2010, tabb. 2, 3, 7; calibrazioni al 95.4% con OxCal 4.2 – Bronk Ramsey 2009; Reimer *et al.* 2013). Queste nuove datazioni assieme con i dati analitici, soprattutto per quanto riguarda i campi isotopici del piombo, confermano che nelle fasi 2 e 3 a Frattesina si è continuato a lavorare rame di origine sud-alpina; resta da chiarire il ruolo nell'economia di Frattesina del rame proveniente dall'Etruria mineraria.

### *Pesi*

I pesi rinvenuti a Frattesina, per lo più affini al tipo lenticolare, si basano su l'unità 53.5 g (Bellintani 2001) che si rapporta al sistema ponderale levantino dello shekel (6 shekel = 52.8 g; Cardarelli *et al.* 2004, pp. 83-84).

## CONCLUSIONI

Il quadro che emerge dalla nostra breve rassegna è piuttosto chiaro. Frattesina, nonostante la sua posizione geografica apparentemente dislocata dai circuiti commerciali del Mediterraneo orientale, ha un ruolo di tutto rispetto, non soltanto come "interporto" tra Europa e mondo mediterraneo per risorse quali il metallo e l'ambra, ma anche – soprattutto – come centro *manifatturiero*, la maggior parte dei cui prodotti sono per l'esportazione (Bietti Sestieri 1980, p.

36). Inoltre, non soltanto trasforma le materie prime del nord, l'ambra e il metallo, per i mercati del Mediterraneo, ma addirittura importa materie prime di lusso di provenienza meridionale e/o orientale, quali l'avorio elefantino e l'uovo di struzzo, e li trasforma in manufatti, conferendo loro un "valore aggiunto" (per l'applicazione di questo termine al Mediterraneo dell'età del Bronzo si veda Sherratt, Sherratt 2001, pp. 18, 20). Inoltre, come scrivono Andrew e Susan Sherratt (non si riferivano a Frattesina, ma il commento vi si addice perfettamente): «... flows of high-value raw materials were fundamental to the overall structure of the Bronze Age economy, and ... the need to acquire them defined the external growthpoints of the trading system, as it expanded outwards» (*ibid.*, p. 20).

Dovremo poi chiederci chi erano i partner commerciali di Frattesina in un mondo mediterraneo non più dominato dal sistema palaziale, ed alcuni indizi, come ad esempio il pettine tipo Frattesina rinvenuto ad Enkomi, indicano che i ciprioti giocavano un ruolo fondamentale in questi traffici (Sherratt 2000, pp. 87, 92, nota 18). La segnalazione di ferro a Frattesina (Bietti Sestieri 1997, p. 392) ne sarebbe una suggestiva conferma, visto il ruolo ben assodato dei ciprioti nella diffusione della metallurgia del ferro (Vagnetti, Lo Schiavo 1989, pp. 227-231; Sherratt 2000, p. 82; Sherratt, Sherratt 2001, p. 30). D'altra parte ciò non è sorprendente, visto i ben noti rapporti tra la Sardegna e Cipro (Lo Schiavo *et al.* 1985; Crielaard 1998; Lo Schiavo, Campus 2013). Ma sicuramente non erano gli unici, e dovremo immaginarci imbarcazioni e forse anche equipaggi di più provenienze, sia orientali che adriatiche ed egee: non a caso l'*Odissea*, il cui testo è stato fissato e messo per iscritto nel corso della seconda metà dell'VIII secolo a.C. (Willcock 2012), ci racconta come commercianti fenici giravano il Mediterraneo (*Od.*, 13, 272-275; 15, 415-416), arrivando fino ad Itaca nel Mar Ionio (*ibid.*, 15, 482). Detto questo, non è necessario credere che individui o navi individuali facessero il viaggio completo dall'Oriente fino a Frattesina, e possiamo anche immaginare trasbordi di merci (Sherratt 2000, p. 91, nota 15).

Ciò che colpisce è che, mentre i rapporti intrattenuti dai ciprioti con la Sardegna nuragica sembrano essere stati essenzialmente scambi tra *élites* di beni di prestigio, forse accompagnati da metalli o altre materie prime (Crielaard 1998, pp. 193-195), Frattesina sembra aver avuto un ruolo ben diverso, quale centro manifatturiero. Ciò solleva il problema del grado di complessità sociale di Frattesina, in quanto un tale sistema economico senz'altro richiedeva un'autorità politico-sociale in grado di gestire le reti di scambio e concentrare risorse e artigiani specializzati, non soltanto nella lavorazione di metalli, ceramica, osso e corna ma anche di materie prime di prestigio come avorio, ambra, vetro e uovo di struzzo (Bietti Sestieri 2012, p. 261). È altresì chiaro che il successo nel gestire



la produzione ed i traffici a lunga distanza avrà aumentato il prestigio delle *élites* di Frattesina, con un *multiplier effect*. Le aree di necropoli di Frattesina, infatti, ci documentano la concentrazione del potere politico nelle mani di un solo individuo in ogni generazione, la cui tomba pare caratterizzata dalla presenza di una spada (Bietti Sestieri 1997, p. 394; 2012, p. 261): sicuramente due e forse sei sepolture di portatori di spada sono state individuate al settore I della necropoli de Le Narde (Salzani 1989, pp. 14, 16-17, figg. 12, 16-17; Cardarelli *et al.* 2015, p. 441; cf. Leonardi 2009, pp. 552-553). Assieme con l'Etruria meridionale, il comprensorio di Frattesina sembra costituire un polo per quello sviluppo sociopolitico che ha portato all'emergenza delle società urbane in Etruria (Bietti Sestieri 2012, p. 253) – resta da chiedersi come mai la traiettoria verso la formazione delle società complesse villanoviane sia stata interrotta nel delta del Po.

In conclusione, quindi, Frattesina è un centro manifatturiero inserito a pieno titolo nel “sistema mediterraneo” e portale del mondo europeo, con traffici dal Baltico fino al Levante mediterraneo, ma gioca inoltre un ruolo fondamentale nell'emergenza del mondo villanoviano, nelle trasformazioni che portano al mondo mediterraneo della città. Il sito aiuta a colmare le nostre conoscenze storiche per i secoli “bui” della storia mediterranea, dimostrando una continuità dei traffici commerciali e l'importanza di Frattesina nella rete gestita da commercianti (forse ciprioti) del Mediterraneo orientale.

## BIBLIOGRAFIA

- ALBERTI L., R. PERETTO 1984, *Aspetti geomorfologici ed evoluzione idrografica del territorio limitrofo a Fratta Polesine*, in: *Palladio e Palladianesimo in Polesine*, Rovigo, pp. 13-20.
- AMMERMAN A.J., J. BUTLER, G. DIAMOND, P. MENOZZI, J.P. PALS, J. SEVINK, A. SMIT, A. VOORRIPS 1976, *Rapporto sugli scavi a Monte Leoni: un insediamento dell'età del Bronzo in Val Parma*, «Preistoria Alpina» 12, pp. 127-154.
- AMMERMAN A.J., J.J. BUTLER, G. DIAMOND, P. MENOZZI, J.P. PALS, J. SEVINK, A. SMIT, A. VOORRIPS 1978, *Report on the excavations at Monte Leoni, a Bronze age settlement in the Parma Valley*, «Helinium» XVIII (2), pp. 151-166.
- ANDREOTTI A., M.C. BETTINI, P. GAMBOGI, S. MATERRAZZI, A. ZANINI 1998, *Il Bronzo Finale e la prima età del Ferro nell'Etruria settentrionale*, in: *Atti del III Incontro di Preistoria e Protostoria in Etruria*, Milano, pp. 7-14.
- ANGELINI I. 2009, *Indagini archeometriche dei vaghi in vetro*, in: M. Venturino Gambari (a cura di), *Il ripostiglio del Monte Cavanero di Chiusa di Pesio (Cuneo)*, Alessandria, pp. 185-192.
- ANGELINI I. 2010a, *Indagini archeometriche degli ornamenti in ambra provenienti dalla necropoli di Narde*, in: *La fragilità dell'Urna. I recenti scavi a Narde, Necropoli di Frattesina (XII-IX sec. a.C.)*, Rovigo, pp. 135-145.
- ANGELINI I. 2010b, *Amber and Resins*, in: G. ARTIOLI, *Scientific Methods and Cultural Heritage: An introduction to the application of materials science to archaeometry and conservation science*, Oxford, Chapter 3.7.2: pp. 367-384.
- ANGELINI I. 2011, *Archaeometry of Bronze Age and Early Iron Age Italian vitreous materials: a review*, in: *Proceedings of the 37th International Symposium on Archaeometry (Siena, 13th - 16th May 2008)*, Berlin, pp. 17-23.
- ANGELINI I. 2014, *Studio archeometrico delle perline in materiale vetroso e lapideo*, in: M. Venturino Gambari (a cura di), *La memoria del passato. Castello di Annone tra archeologia e storia*, «Archeologia Piemonte» 2, Alessandria, pp. 389-400.
- ANGELINI I., G. ARTIOLI, P. BELLINTANI, V. DIELLA, M. GEMMI, A. POLLA, A. ROSSI 2004, *Chemical analyses of Bronze Age glasses from Frattesina di Rovigo, Northern Italy*, «Journal of Archaeological Science» 31, pp. 1175-1184.
- ANGELINI I., G. ARTIOLI, P. BELLINTANI, V. DIELLA, A. POLLA, G. RESIDORI 2002, *Project "Glass materials in the protohistory of North Italy": a first summary*, in: C. D'Amico (a cura di), *Atti del Secondo Congresso Nazionale AIAR, Bologna, 2002*, Bologna, pp. 581-595.
- ANGELINI I., G. ARTIOLI, P. BELLINTANI, A. POLLA 2005, *Protohistoric vitreous materials of Italy: from early faïence to final bronze age glasses*, in: M.-D. Nenna, *Annales du 16<sup>e</sup> Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre, London, 2003*, Nottingham, pp. 32-36.
- ANGELINI I., P. BELLINTANI 2005, *Archaeological ambers from Northern Italy: An FTIR-DRIFT study of provenance by comparison with the geological amber database*, «Archaeometry» 47 (2), Oxford, pp. 441-454.

- ANGELINI I., P. BELLINTANI 2006, *L'archeometria delle ambre protostoriche: dati acquisiti e problemi aperti*, in: *Materie prime e scambi nella protostoria italiana, Atti della XXXIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, III, Firenze, pp. 1477-1494.
- ANGELINI I., P. BELLINTANI 2016, *The use of different amber sources in Italy during the Bronze Age: new archaeometric data*, in: E. Gliozzo, Y. Bassiakos, C. Tuniz, D.Q. Fuller, J. Burger, N.J. Conard, S. Shennan, C.E. Miller (a cura di), *Archaeological and Anthropological Sciences*, Berlin, pp. 673-684.
- ANGELINI I., M. CUPITÒ, C. BETTINESCHI, G. LEONARDI, G. MOLIN 2010, *Chronological investigation of prehistoric vitreous materials from Veneto by archaeometric analysis*, in: *Riflessioni e trasparenze. Diagnosi e conservazione di opere e manufatti vetrosi, Atti del Congresso Nazionale di Archeometria, Ravenna, 2009*, Bologna, pp. 71-86.
- ANGELINI I., C. NICOLA, G. ARTIOLI 2006, *Studio analitico dei materiali vetrosi*, in: M. Venturino Gambari (a cura di), *Navigando lungo l'Eridano. La necropoli Golasecchiana di Morano Po*, Casale Monferrato, pp. 77-82.
- ANGELINI I., C. NICOLA, G. ARTIOLI 2012, *Materiali vetrosi protostorici della Sardegna: indagini archeometriche e confronto analitico con reperti coevi*, in: *La preistoria e la protostoria della Sardegna, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Cagliari, Barumini, Sassari, 2009*, Firenze, pp. 1131-1150.
- ANGELINI I., G. OLMEDA c.d.s., *Archaeometric study of the vitreous materials beads from Boiron*, in: *La necropoli del Bronzo Finale di Tolochenaz-La Caroline, (CH)*.
- ANGELINI I., A. POLLA, G. ARTIOLI 2005, *I vaghi in vetro provenienti dalla necropoli di Ponte Nuovo (Gazzo Veronese): indagini archeometriche e confronto con materiali coevi*, «Notizie Archeologiche Bergomensi» 13, pp. 141-152.
- ANGELINI I., A. POLLA, G. ARTIOLI 2009, *Protohistoric vitreous materials and synthetic analogues: study of chemico-physical and rheological properties*, in: K. Janssens, P. Cosyns, J. Caen, L. Van 't dack (a cura di), *Annales du 17<sup>e</sup> Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre, Anvers, 2006*, Antwerp - Brussels, pp. 539-545.
- ANGELINI I., A. POLLA, B. GIUSSANI, P. BELLINTANI, G. ARTIOLI 2009, *Final Bronze-Age glass in northern and central Italy: is Frattesina the only glass production centre?*, in: J.-F. Moreau, R. Auger, J. Chabot, A. Herzog (a cura di), *Proceedings of the 36th International Symposium on Archaeometry, Québec*, pp. 329-337.
- ANGELINI I., A. POLLA, G. MOLIN 2010, *Studio analitico dei vaghi in vetro provenienti dalla necropoli di Narde*, in: *La fragilità dell'Urna. I recenti scavi a Narde, Necropoli di Frattesina (XII-IX sec. a.C.)*, Fratta Polesine, pp. 105-134.
- ARENOSO CALLIPO C.M.S., P. BELLINTANI 1994, *Dati archeologici e paleoambientali del territorio di Frattesina di Fratta Polesine (RO) tra la tarda età del Bronzo e la prima età del Ferro*, «Padusa» XXX, pp. 7-65.
- AROBBA D., R. CARAMIELLO 2006, *Rassegna dei ritrovamenti paleobotanici d'interesse alimentare in Liguria tra Neolitico ed età del Ferro e variazioni d'uso del territorio*, in: A.M. Mercuri, R. Baroni, M. Mariotti Lippi (a cura di), *Archeobotanica e alimentazione, Workshop, Firenze, 18 dicembre 2006*, «Atti Società dei Naturalisti Matematici di Modena» 137, Modena, pp. 255-273.
- ARTIOLI G., I. ANGELINI 2013, *Evolution of vitreous materials in Bronze Age Italy*, in: K. Janssens II (a cura di), *Modern Methods for Analysing Archaeological and Historical Glass*, Chichester, pp. 355-368.

- ARTIOLI G., I. ANGELINI, G. KAUFMANN, C. CANOVARO, G. DAL SASSO, I.M. VILLA 2017, *Long-distance connections in the Copper Age: new evidence from the Alpine Iceman's copper axe*, «PLOS ONE» 12 (7): e0179263, pp. 1-14.
- ARTIOLI G., I. ANGELINI, P. NIMIS, I.M. VILLA 2016, *A lead-isotope database of copper ores from the southeastern Alps: a tool for the investigation of prehistoric copper metallurgy*, «Journal of Archaeological Science» 75, pp. 27-39.
- ARTIOLI G., I. ANGELINI, A. POLLA 2008, *Crystals and phase transitions in protohistoric glass materials*, «Phase Transitions» 81 (2-3), pp. 233-252.
- ASPES A. 1976, *Peschiera Golfo*, in: A. Aspes, G. Rizzetto, L. Salzani (a cura di), *3000 anni fa a Verona. Dalla fine dell'età del bronzo all'arrivo dei Romani nel territorio veronese*, Verona, pp. 135-136.
- AVETTA C. 1909, *Avanzi vegetali rinvenuti nella terra della palafitta di Parma*, «Annali di Botanica» VII, pp. 709-712.
- BAGOLAN M., G. LEONARDI 2000, *Il Bronzo finale nel Veneto*, in: M. Harari, M. Pearce (a cura di), *Il Protovillanoviano al di qua e al di là dell'Appennino, Atti della giornata di studio, Pavia, Collegio Ghislieri, 17 giugno 1995*, Como, pp. 15-46.
- BALDO M. 2008-2009, *Teleosservazione e 'superfici di complessità': il caso di Frattesina di Fratta Polesine*, Tesi di Laurea, Università degli Studi di Padova, Dipartimento di Archeologia, Relatore prof. Armando De Guio.
- BALDO M., C. BALISTA, P. BELLINTANI 2018, *Frattesina di Fratta Polesine: estensione, infrastrutture, definizione di aree funzionali ed evoluzione paleo-idrografica del territorio. Metodologie "a basso impatto" e risultati delle indagini sul campo – anni 2014-2016*, «Padusa» LI-LIV (2015-2018), pp. 7-70.
- BALISTA C. 1982, *Fratta Polesine (RO). Nota geosedimentologica concernente alcuni settori di scavo della locale necropoli pre-protostorica*, «Padusa» XVIII, nn. 1, 2, 3, 4 (riedito in «Padusa» XX (1984)), pp. 501-508.
- BALISTA C. 2009a, *Le risposte del sistema paleoidrografico di risorgiva delle Valli Grandi Veronesi Meridionali alle fluttuazioni climatiche tardo-oloceniche e agli impatti antropici legati ai cicli insediativi dell'età del Bronzo, di età romana e di età tardorinascimentale-moderna*, «Padusa» n.s., XLV, pp. 73-131.
- BALISTA C. 2009b, *La Geoarcheologia dell'area insediativa del sito pre-protostorico di Fratta Polesine*, in: A. DE GUIO, M. BALDO, C. BALISTA, P. BELLINTANI, A. BETTO, *Tele-Frattesina: alla ricerca della firma spettrale della complessità*, «Padusa» n.s., XLV, pp. 133-135.
- BALISTA C. 2013, *Dal Po di Adria al fiume Tartaro. Trasformazioni paleoidrografiche tra l'età del Bronzo e l'età del Ferro attraverso le evidenze petrografiche dei sedimenti del sito dell'Amolara di Adria (RO)*, «Padusa» XLIX, pp. 159-192.
- BALISTA C. 2017, *Ricerche geomorfologiche, geo-archeologiche e paleofluviali: le trasformazioni paleoidrografiche in relazione alle divagazioni dell'antico corso del Po*, n: G. Gambacurta (a cura di), *L'insediamento delle età del Bronzo medio-recente di Adria (località Amolara), avamposto orientale della polity delle Valli grandi veronesi?*, «Padusa» LI, pp. 71-76.
- BALISTA C. 2017 ma c.d.s., *Nuove prospettive per le ricerche geoarcheologiche dell'Età del Bronzo nelle VGVM*, in: A. Angelini, M. Cupitò, M. Vidale (a cura di), *Beyond limits. Studi in onore di Giovanni Leonardi*, Padova.
- Balista C., P. Bellintani 1998 (a cura di), *Canàr di San Pietro Polesine. Ricerche archeo-ambientali sul sito palafitticolo*, «Padusa, Quaderni» 2, pp. 115-130.

- BALISTA C., L. RINALDI 2017, *La Geoarcheologia del sito di Coccanile di Copparo*, in: C. Balista et al., *L'abitato di Cà Spadolino di Coccanile (Copparo - FE) e il popolamento lungo i rami del delta del Po nell'età del Bronzo*, «Padusa» LI, pp. 165-169.
- BALISTA C., A. DE GUIO, G. LEONARDI, M.A. RUTA SERAFINI 1982, *La frequentazione proto-storica del territorio vicentino: metodologia analitica ed elementi preliminari di lettura interpretativa*, «Dialoghi di Archeologia» 4 (2), pp. 113-136.
- BALISTA C., F. BORTOLAMI, M. MARCHESINI, S. MARVELLI 2016, *Terrapieni a protezione dei campi dall'invasione delle Torbiere nelle Valli Grandi Veronesi nell'età del Bronzo Medio-Recente*, «IpoTESI di Preistoria» 8 (1), pp. 53-102.
- BANDINI MAZZANTI M., A.M. MERCURI, M. BARBI 1996, *I semi/frutti dell'età del bronzo di Monte Castellaccio (76 m s.l.m., 44°21'N 11°42'E, Imola - Bologna; Nord Italia)*, in: M. Pacciarelli (a cura di), *La Collezione Scarabelli 2. Preistoria*, Imola, pp. 175-180.
- BANDINI MAZZANTI M., I. TARONI 1988a, *Frutti e semi dell'età del Bronzo*, in: A. Caldarelli (ed.), *Modena dalle origini all'anno Mille. Studi di archeologia e storia*, Modena, I, pp. 202-208.
- BANDINI MAZZANTI M., I. TARONI 1988b, *Frutti e semi dallo scavo di Tabina di Magreta (XV e VIIIV sec. a.C.)*, in: A. Caldarelli (ed.), *Modena dalle origini all'anno Mille. Studi di archeologia e storia*, Modena, I, pp. 233-234.
- BARKER G., P. BIAGI, L. CASTELLETTI, M. CREMASCHI, R. NISBET 1987, *Sussistenza, economia ed ambiente nel Neolitico dell'Italia Settentrionale*, in: *Il neolitico in Italia, Atti della XXVI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, Firenze, 1987, Firenze, pp. 103-118.
- BARKOUDAH Y., J. HENDERSON 2006, *Plant Ashes from Syria and the Manufacture of Ancient Glass: Ethnographic and Scientific Aspects*, «Journal of Glass Studies» 48, pp. 297-321.
- BATTAGLIA R. 1943, *La palafitta del lago di Ledro nel Trentino*, «Memorie del Museo di Storia Naturale della Venezia Tridentina» VII, pp. 3-63.
- BECK C.W., E. WILBUR, S. MERET, D. KOSSOVE, K. KERMANI 1965, *The infrared spectra of amber and the identification of Baltic amber*, «Archaeometry» 8, pp. 96-109.
- BELLATO F., G.F. BELLINTANI 1975, *Dati per uno studio della tecnologia e tipologia dei manufatti in corno ed osso nell'abitato protostorico di Frattesina di Fratta Polesine*, «Padusa» XI, pp. 15-52 (riedito in «Padusa» XX (1984), pp. 223-260).
- BELLINTANI G.F. 1984, *I manufatti enei e la tecnologia del bronzo nella stazione pre-protostorica di Frattesina di Fratta Polesine*, «Padusa» XX, pp. 105-128.
- BELLINTANI G.F., C. PERETTO, R. PERETTO 1968, *La stazione preistorica di Frattesina in Fratta Polesine - Rovigo. Notizie preliminari sul materiale raccolto in superficie*, «Padusa» IV, nn. 2-3, pp. 5-20 (riedito in «Padusa» XX (1984), pp. 13-28).
- BELLINTANI G.F., C. PERETTO, R. PERETTO 1969, *Nuovi trovamenti protoveneti nel medio Polesine*, «Padusa» IV, pp. 11-17 (riedito in «Padusa» XX (1984), pp. 29-36).
- BELLINTANI G.F., R. PERETTO 1972, *Il ripostiglio di Frattesina ed altri manufatti enei raccolti in superficie. Notizie preliminari*, «Padusa» VIII, pp. 32-49 (riedito in «Padusa» XX (1984), pp. 55-72).
- BELLINTANI P. 1992, *Frattesina di Fratta Polesine: il materiale ceramico conservato presso il Museo Civico di Rovigo. Classificazione, suddivisione in fasi e alcune considerazioni sulla cronologia del Bronzo finale nella Pianura Padana orientale*, «Padusa» n.s., XXVIII, pp. 245-297.

- BELLINTANI P. 1994, *Un ripostiglio di bronzi contenenti pani a piccone nell'abitato "proto-veneto" di Villamarzana – Campagna Michela (RO)*, in: *Civiltà Padana. Archeologia e storia del territorio* V, Modena, pp. 7-16.
- BELLINTANI P. 1995, *Breve guida al Museo Civico di Fratta Polesine*, Rovigo.
- BELLINTANI P. 2000, *Il medio Polesine tra la tarda Età del Bronzo e l'inizio dell'Età del Ferro*, in: M. Harari, M. Pearce (a cura di), *Il protovillanoviano al di qua e al di là dell'Appennino, Atti della Giornata di Studio (Pavia, Collegio Ghislieri, 17 giugno 1995)*, Como, pp. 47-84.
- BELLINTANI P. 2001, *Osservazioni su alcuni pesi di Frattesina*, in: A. CARDARELLI, M. PACCIARELLI, P. PALLANTE, *Pesi e bilance dell'età del Bronzo italiana*, pp. 43-44, in: C. Corti, N. Giordani (a cura di), *Pondera: pesi e misure nell'Antichità*, Modena, pp. 33-58.
- BELLINTANI P. 2014, *Le perle in materiale vetroso dall'antica età del Bronzo all'inizio dell'età del Ferro in Italia. Indicatori di scambio su lunga distanza e prime testimonianze di produzione locali*, in: S. Ciappi, A. Larese, M. Uboldi (a cura di), *Il vetro in età protostorica in Italia, Atti delle XVI Giornate Nazionali di Studio (Adria, 12-13 Maggio 2012)*, Cremona, pp. 15-24.
- BELLINTANI P. 2014, *Baltic amber, alpine copper and glass beads from the Po Plain. Amber trade at the time of Campestrin and Frattesina*, «Padusa» L, pp. 111-139.
- BELLINTANI P., I. ANGELINI, A. POLLA, G. ARTIOLI 2006, *Origini dei materiali vetrosi italiani: esotismi e localismi*, in: *Materie prime e scambi nella protostoria italiana, Atti della XXXIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, 2004*, III, Firenze, pp. 1495-1532.
- BELLINTANI P., P. PALLECCHI, A. ZANINI 2000, *Materiali vetrosi nell'Età del Bronzo italiana*, in: *L'Etruria tra Italia, Europa e Mondo Mediterraneo. Ricerche e scavi, Atti del IV Incontro di Studi di Preistoria e Protostoria in Etruria, settembre 1997*, Milano, pp. 1495-1532.
- BELLINTANI P., L. SALZANI, G. DE ZUCCATO, M. LEIS, C. VACCARO, I. ANGELINI, C. SOFFRITTI, M. BERTOLINI, U. THUN HOHENSTEIN 2015, *Lambra dell'insediamento della tarda Età del bronzo di Campestrin di Grignano Polesine (Rovigo)*, in: G. Leonardi, V. Tiné (a cura di), *Preistoria e protostoria del Veneto*, «Studi di Preistoria e Protostoria» 2, Firenze, pp. 419-426.
- BELLINTANI P., M. SARACINO 2015, *Rivers, Human occupation and exchanges around the Late Bronze age settlement of Frattesina (NE Italy)*, in: A. Vianello (a cura di), *Rivers in prehistory*, Oxford, pp. 77-87.
- BELLINTANI P., L. STEFAN 2008, *Sulla tipologia delle palette con immanicatura a cannone dell'età del Bronzo finale*, «Rivista di Scienze Preistoriche» LVIII, pp. 301-320.
- BELLINTANI P., L. STEFAN 2009a, *I reperti metallici*, in: G. Bottazzi, P. Bigi (a cura di), *Primi insediamenti sul Monte Titano: Scavi e Ricerche (1997-2004)*, Firenze, pp. 59-72.
- BELLINTANI P., L. STEFAN 2009b, *Nuovi dati sul primo vetro europeo: il caso di Frattesina*, in: A. Magna (a cura di), *Atti del Primo convegno interdisciplinare sul vetro nei beni culturali e nell'arte di ieri e di oggi*, Parma, pp. 71-86.
- BERGGREN G. 1969, *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Swedish Natural Science Research Council, Stockholm.
- BERMOND MONTANARI G., A.M. RADMILLI 1954-1955, *Recenti scavi nella Grotta del Farneto*, «Buletto di Paleontologia Italiana» 64, pp. 139-169.
- BERTOLINI M. 2014, *Allevamento e lavorazione della materia dura animale durante l'età del Bronzo nella pianura veneta sud-occidentale*, Tesi di Dottorato di Ricerca in "Scienze e Tecnologie per l'Archeologia e i Beni Culturali", ciclo XXVI, Università degli Studi di Ferrara.

- BERTOLINI M., S. ZANINI, U. THUN HOHENSTEIN 2015, *Nuovi dati sullo sfruttamento e gestione delle risorse animali tra il Bronzo antico ed il Bronzo recente nei territori del medio e basso Veronese e il basso Polesine*, in: G. Leonardi, V. Tiné (a cura di), *Preistoria e Protostoria del Veneto*, «Studi di Preistoria e Protostoria» 2, Firenze, pp. 131-136.
- BERTSCH K. 1940, *Früchte und Samen. Ein Bestimmungsbuch zur Pflanzenkunde der vorgeschichtlichen Zeit*, Stuttgart.
- BETTELLI M. 2002, *Italia meridionale e mondo miceneo*, Firenze.
- BETTELLI M., I. DAMIANI 2005, *I pettini di materia dura animale nell'età del bronzo italiana: alcune considerazioni*, in: L. Vagnetti, M. Bettelli, I. Damiani (a cura di), *L'avorio in Italia nell'età del Bronzo*, Roma, pp. 17-26.
- BIAGI P., M. CREMASCHI, R. NISBET 1993, *Soil exploitation and early agriculture in northern Italy*, «The Holocene» 3 (2), pp. 164-168.
- BIAGI P., R. NISBET 1987, *Ursprung der Landwirtschaft in Norditalien*, «Zeitschrift für Archäologie» 21, pp. 11-24.
- BIANCHIN CITTON E. 1988, *Rapporti tra Veneto ed Etruria mineraria nel Bronzo Finale e agli inizi dell'Età del Ferro*, in: R.C. De Marinis (a cura di), *Gli Etruschi a nord del Po*, Catalogo della mostra, Mantova, pp. 40-51.
- BIANCHIN CITTON E. 1998, *L'insediamento di Montagnana - Borgo S. Zeno. Lo stato della ricerca*, in: E. Bianchin Citton, G. Gambacurta, A. Ruta Serafini (a cura di), ... *“presso l'Adige ridente” ... Recenti rinvenimenti archeologici da Este a Montagnana*, Padova, pp. 247-252.
- BIANCHIN CITTON E., F. CRIVELLARI 2000, *Indagini archeometriche su campioni ceramici dall'abitato protostorico di Montagnana (PD) - Borgo San Zeno*, in: C. D'Amico, C. Tempellini (a cura di), *Atti della 6ª Giornata 'Le Scienze della Terra e l'Archeometria'*, Padova, pp. 39-44.
- BIAVATI A., M. VERITÀ 1989, *The glass from Frattesina, a glassmaking center in the late Bronze Age*, «Rivista della Stazione Sperimentale del Vetro» 4, pp. 295-299.
- BIETTI SESTIERI A.M. 1975, *Elementi per lo studio dell'abitato protostorico di Frattesina di Fratta Polesine (Rovigo)*, «Padusa» XI, pp. 1-14 (riedito in «Padusa» XX (1984), pp. 209-222).
- BIETTI SESTIERI A.M. 1975-1980, *Lo scavo dell'abitato protostorico di Frattesina di Fratta Polesine (Rovigo): I - La sequenza stratigrafica del quadro U6 (campagne 1975-1977)*, «Bullettino di Paleontologia Italiana» 82, pp. 221-256.
- BIETTI SESTIERI A.M. 1980, *L'abitato di Frattesina*, in: A. Neppi Modona (a cura di), *Este e la civiltà paleoveneta a 100 anni dalle prime scoperte*, *Atti dell'XI Convegno di Studi Etruschi e Italici, Este-Padova, 27 giugno - 1 luglio 1976*, Firenze, pp. 23-37.
- BIETTI SESTIERI A.M. 1981, *Produzione e scambio nell'Italia protostorica: alcune ipotesi sul ruolo dell'industria metallurgica nell'Etruria mineraria alla fine dell'età del Bronzo*, in: A. Neppi Modona (a cura di), *Etruria mineraria, Atti del XII Convegno di Studi Etruschi e Italici, Firenze-Populonia-Piombino, 16-20 giugno 1979*, Firenze, pp. 223-264.
- BIETTI SESTIERI A.M. 1984a, *Elementi per lo studio dell'abitato protostorico di Frattesina di Fratta Polesine (Rovigo)*, «Padusa» XI (1975), pp. 1-14 (riedito in «Padusa» XX, pp. 209-222).
- BIETTI SESTIERI A.M. 1984b, *L'abitato di Frattesina*, «Padusa» XX, pp. 413-427.
- BIETTI SESTIERI A.M. 1990, *La campagna di scavo 1989 nell'abitato protostorico di Frattesina di Fratta Polesine*, «Quaderni di Archeologia del Veneto» VI, pp. 64-66.

- BIETTI SESTIERI A.M. 1997, *Italy in Europe in the Early Iron Age*, «Proceedings of the Prehistoric Society» Vol. 63, pp. 371-402.
- BIETTI SESTIERI A.M. 2008, *L'Età del Bronzo finale nella penisola italiana*, «Padusa» XLIV, pp. 7-54.
- BIETTI SESTIERI A.M. 2010, *L'Italia nell'età del bronzo e del ferro – Dalle Palafitte a Romolo*, Roma.
- BIETTI SESTIERI A.M. 2012, *Il villanoviano: un problema archeologico di storia mediterranea*, in: V. Bellelli (a cura di), *Le origini degli Etruschi: Storia, Archeologia, Antropologia*, «Studia Archaeologica» 186, Roma, pp. 249-277.
- BIETTI SESTIERI A.M., P. BELLINTANI, L. SALZANI, I. ANGELINI, B. CHIAFFONI, J. DE GROSSI MAZZORIN, C. GIARDINO, M. SARACINO, F. SORIANO 2015, *Frattesina: un centro internazionale di produzione e di scambio nell'Età del bronzo del Veneto*, in: G. Leonardi, V. Tiné (a cura di), *Preistoria e Protostoria del Veneto*, «Studi di Preistoria e Protostoria» 2, Atti della XLVIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Padova, 2013, Firenze, pp. 427-436.
- BIETTI SESTIERI A.M., C. GIARDINO, G.E. GIGANTE 1998, *L'alligazione del rame nella tarda preistoria, ovvero: l'antico metallurgista disponeva di ricettari?*, in: M.-C. Frère-Sautot (a cura di), *Paléoméallurgie des cuivres. Actes du colloque de Bourg-en-Bresse et Beaune, 1997*, Montagnac, pp. 165-172.
- BIETTI SESTIERI A.M., J. DE GROSSI MAZZORIN 1995, *Importazione di materie prime organiche di origine esotica nell'abitato protostorico di Frattesina (RO)*, in: *Atti del I Convegno Nazionale di Archeozoologia*, «Padusa, Quaderni» 1, pp. 367-370.
- BIETTI SESTIERI A.M., J. DE GROSSI MAZZORIN 2001, *Lavorio dell'abitato protostorico di Frattesina (Rovigo, Italia)*, in: G. Cavarretta, P. Gioia, M. Mussi, M.R. Palombo (a cura di), *La Terra degli elefanti, Atti del 1° Convegno Internazionale, Roma, 16-20 ottobre 2001*, CNR, Roma, pp. 735-736.
- BIETTI SESTIERI A.M., J. DE GROSSI MAZZORIN 2005, *Lavorio dell'abitato protostorico di Frattesina (Rovigo)*, in: L. Vagnetti, M. Bettelli, I. Damiani (a cura di), *Lavorio in Italia nell'età del Bronzo*, Roma, pp. 93-94.
- BIETTI SESTIERI A.M., L. SALZANI, C. GIARDINO, G. VERLY 2013, *Ritual treatment of weapons as a correlate of structural change in the Italian LBA communities: the bronze hoard of Pila del Brancòn (Nogara, Verona)*, «Rivista di Scienze Preistoriche» LXIII, pp. 125-153.
- BOJŇANSKÝ V., A. FARGAŠOVÁ 2007, *Atlas of Seeds and Fruits of Central and East-European Flora: The Carpathian Mountains Region*, Dordrecht.
- BONI M., G. DI MAIO, R. FREI, I.M. VILLA 2000, *Lead isotopic evidence for a mixed provenance of Roman water pipes from Pompeii*, «Archaeometry» 42, pp. 201-208.
- BORGNA E. 1992, *Il ripostiglio di Mandriolo presso Cividale e i pani a piccone del Friuli Venezia-Giulia*, Roma.
- BORGNA E. 2003, *Attrezzi per filare nella tarda età del bronzo italiana: connessioni con l'Egeo e con Cipro*, «Rivista di Scienze Preistoriche» 53, pp. 519-548.
- BORGNA E. 2013, *Di periferia in periferia. Italia. Egeo e Mediterraneo Orientale ai tempi della koinè metallurgica, Una proposta di lettura diacronica*, «Rivista di Scienze Preistoriche» LXIII, pp. 125-153.
- BORGNA E. 2014, *Ai limiti della periferia: sulla funzione delle figurine micenee nello scambio interregionale*, «Archaeologia Austriaca» 97-98, pp. 115-130.



- BORNGA E., P. TURK 1996, *Metal Exchange and the Circulation of Bronze Objects between Central Italy and the Caput Adriae (XIth-VIIIth B.C.): Implications for the Community Organization*, in: *Atti del XIII Congresso dell'Unione Internazionale delle Scienze Preistoriche e Protostoriche*, Forlì, pp. 351-364.
- BOZZINI B., G. GIOVANNELLI, C. PAGLIARA, R. GUGLIELMINO, G. MAGGIULLI 2003, *Ceremonial Gold Artefacts of the Late Bronze Age from the Deposition Site of Roca: A Metallurgical Investigation*, in: *Proceedings of the International Conference Archaeometallurgy in Europe, Milan, 2003*, I, Milano, pp. 267-276.
- BREMS D., P. DEGRYSE, F. HASENDONCKS, D. GIMENO, A. SILVESTRI, E. VASSILIEVA, S. LUYPAERS, J. HONINGS 2012, *Western Mediterranean sand deposits as a raw material for Roman glass production*, «Journal of Archaeological Science» 39 (9), pp. 2897-2907.
- BREMS D., M. GANIO, K. LATRUWE, L. BALCAEN, M. CARREMANS, D. GIMENO, A. SILVESTRI, F. VANHAECKE, P. MUCHEZ, P. DEGRYSE 2013a, *Isotopes on the beach, Part 1: Strontium isotope ratios as a provenance indicator for lime raw materials used in Roman glass-making*, «Archaeometry» 55, 2, pp. 214-234.
- BREMS D., M. GANIO, K. LATRUWE, L. BALCAEN, M. CARREMANS, D. GIMENO, A. SILVESTRI, F. VANHAECKE, Ph. MUCHEZ, P. DEGRYSE 2013b, *Isotopes on the beach, Part 2: Neodymium isotopic analysis for the provenancing of Roman glass-making*, «Archaeometry» 55, 3, pp. 449-464.
- BRILL R.H. 1992, *Chemical analyses of some glasses from Frattesina*, «Journal of Glass Studies» 34, pp. 11-22.
- BRILL R.H. 1999, *Chemical analyses of early glass*, New York.
- BRONK RAMSEY C. 2009, *Bayesian analysis of radiocarbon dates*, «Radiocarbon» 51 (1), pp. 337-360.
- BRUN P. 2015, *Réflexion sur les degrés de spécialisation artisanale dans les sociétés de l'âge du Bronze*, in: S. Boulud-Gazo, T. Nicolas (a cura di), *Artisanats et productions à l'âge du Bronze, Actes de la journée de la Société Préhistorique Française, Nantes, 8 octobre 2011*, Paris, pp. 11-22.
- BULL G., S. PAYNE 1982, *Tooth eruption and epiphyseal fusion in pigs and wild boar*, in: B. Wilson, C. Grigson, S. Payne (a cura di), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, «British Archaeological Reports, British Series» 109, Oxford, pp. 55-72.
- BULLOCK D., J. RACKHAM 1982, *Epiphyseal fusion and tooth eruption of feral goats from Mof-fatdale, Dumfries and Galloway*, in: B. Wilson, C. Grigson, S. Payne (a cura di), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, «British Archaeological Reports, British Series» 109, Oxford, pp. 73-80.
- BUTALAG K., G. DEMORTIER, G. QUARTA, D. MUSCOGIURI, L. MARUCCIO, L. CALCAGNILE, C. PAGLIARA, G. MAGGIULLI, C. MAZZOTTA 2005, *Checking the homogeneity of gold artefacts of the final bronze age found in Roca Vecchia, Italy by proton induced X-ray emission*, «Nuclear Instruments and Methods in Physics Research» B240, pp. 565-569.
- CAIN C.J., N.J. HEYN 1964, *X-ray diffraction studies of the crystalline structure of the avian egg shell*, «Biophysical Journal» 4, pp. 23-39.
- CALCAGNILE L., G. QUARTA, M. D'ELIA 2005, *High resolution accelerator-based mass spectrometry: precision, accuracy and background*, «Applied Radiation and Isotopes» 62 (4), pp. 623-626.
- CAMBI L. 1959, *Ricerche chimico metallurgiche su leghe cupriche di oggetti ornamentali preistorici e protostorici dell'Italia centrale e settentrionale*, «Studi Etruschi» 27, pp. 191-196.

- CANEVA C., C. GIARDINO 1992, *The beginnings and early development of Italian metallurgy: new avenues for archaeometallurgical research*, in: *Papers of the Fourth Conference of Italian Archaeology (London, 1990), New Development in Italian Archaeology*, Accordia Research Centre, London, pp. 35-47.
- CAPEDRI S., G. VENTURELLI, R. GRANDI 2000, *Euganean trachytes: discrimination of quarried sites by petrographic and chemical parameters and by magnetic susceptibility and its bearing on the provenance of stone of ancient artefacts*, «Journal of Cultural Heritage» Vol. 1, Issue 4 (December), pp. 341-364.
- CAPPERS R.T.J., R.M. BEKKER, J.E.A. JANS 2006, *Digital Seed Atlas of the Netherlands*, Eelde.
- CARANCINI G.L. 1984, *Le asce nell'Italia continentale II (= Prähistorische Bronzefunde IX 12)*, München.
- CARANCINI G.L., R. PERONI 1999, *L'età del bronzo in Italia: per una cronologia della produzione metallurgica*, «Quaderni di protostoria» 2, Perugia.
- CARDARELLI A. 2010, *The collapse of the terramare culture and growth of new economic and social system during the Late Bronze Age in Italy*, in: A. Cazzella, A. Cardarelli, M. Frangipane, R. Peroni (a cura di), *Le Regioni del Cambiamento, Atti del Convegno Internazionale*, «Scienze dell'Antichità» 15, Roma, pp. 449-520.
- CARDARELLI A. 2014, *La necropoli della terramara di Casinalbo*, «Grandi contesti della protostoria italiana» 15, Firenze.
- CARDARELLI A., C. CAVAZZUTI, F. QUONDAM, L. SALVADEI, L. SALZANI 2015, *Le necropoli delle Narde di Frattesina: proposta per una lettura delle evidenze demografiche, rituali e sociali a partire dai dati archeologici e antropologici*, in: G. Leonardi, V. Tiné (a cura di), *Preistoria e protostoria del Veneto*, «Studi di Preistoria e Protostoria» 2, Firenze, pp. 437-445.
- CARDARELLI A., M. PACCIARELLI, P. PALLANTE 2004, *Pesi e bilance nell'età del bronzo italiana: quadro generale e nuovi dati*, in: E.C. De Sena, H. Dessales (a cura di), *Metodi e approcci archeologici: l'industria e il commercio nell'Italia antica / Archaeological methods and approaches: industry and commerce in Ancient Italy*, «British Archaeological Reports International Series» 1262, Oxford, pp. 80-88.
- CARRA M. 2009, *Alimentazione, ambiente ed economia di sussistenza su base vegetale. Studio archeobotanico preliminare dei macroresti provenienti dal sito di Solarolo*, «IpoTESI di Preistoria» vol. 2 (1), pp. 281-291.
- CASAGRANDE A., G.L. GARAGNANI, E. LANDI, E. PELLEGRINI, P. SPINEDI 1992, *Indagini analitico-strutturali su reperti metallici di età protostorica dell'Italia continentale: dati e considerazioni preliminari su un programma di ricerca pilota*, «Studi Etruschi» LVIII, pp. 255-272.
- CASSOLA GUIDA P. 1999, *Indizi di presenze egeo-orientali nell'Alto Adriatico alla fine dell'età del bronzo*, in: V. La Rosa, D. Palermo, L. Vagnetti (a cura di), *Επί πόντον πλαζόμενοι, Simposio Italiano di Studi Egei dedicato a Luigi Bernabò Brea e Giovanni Pugliese Carratelli*, Roma, 18-20 febbraio 1998, Roma, pp. 487-497.
- CASSOLA GUIDA P. 2013, *Figurine fittili antropomorfe nel Bronzo Finale italiano*, in: G. Graziadio, R. Guglielmino, V. Lenuzza, S. Vitale (a cura di), *Φιλική Συναυλία: Studies in Mediterranean Archaeology for Mario Benzi*, «British Archaeological Reports International Series» 2460, Oxford, pp. 239-248.
- CASTELLETTI L. 1972, *Contributo alle ricerche paleobotaniche in Italia*, «Rendiconti. Classe di lettere e scienze morali e storiche, Istituto Lombardo, Accademia di Scienze e Lettere» 106, pp. 331-374.

- CASTELLETTI L. 1975, *Reperti di resti vegetali macroscopici nell'Italia settentrionale*, in: *Atti del Congresso Nazionale di Storia dell'Agricoltura, Milano, 7-8-9 maggio 1971*, Parma, pp. 93-102.
- CASTELLETTI L. 1976, *Agricoltura neolitica a sud delle Alpi*, «Atti Centro Studi e Documentazione sull'Italia Romana» VII, pp. 105-115.
- CASTELLETTI L. 1996, *Mele e pere selvatiche (Malus sylvestris e Pyrus sp.) carbonizzate*, in: T. Di Fraia, R. Grifoni Cremonesi (a cura di), *La Grotta Sant'Angelo sulla Montagna dei Fiori (Teramo): le testimonianze dal neolitico all'Età del bronzo e il problema delle frequentazioni culturali in grotta*, «Collana di Studi paleontologici», Pisa-Roma, pp. 295-303.
- CASTELLETTI L., E. CASTIGLIONI, M. ROTTOLI 1992, *Resti vegetali e alimentari da Lazise*, in: A. Aspes (a cura di), *C'era una volta Lazise*, Vicenza, pp. 87-101.
- CASTELLETTI L., E. CASTIGLIONI, M. ROTTOLI 2001, *L'agricoltura dell'Italia settentrionale dal Neolitico al Medioevo*, in: O. Failla, G. Forni (a cura di), *Le piante coltivate e la loro storia*, Milano, pp. 33-84.
- CASTELLETTI L., L. COSTANTINI, C. TOZZI 1987, *Considerazioni sull'economia e l'ambiente durante il Neolitico in Italia*, in: *Il neolitico in Italia, Atti della XXVI Riunione scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, 1985*, Firenze, pp. 37-55.
- CASTELLETTI L., S. MOTELLA DE CARLO 2006, *La situazione delle ricerche tra archeobotanica e alimentazione in Piemonte nel quadro delle attività del laboratorio di archeobiologia di Como*, in: A.M. Mercuri, R. Baroni, M. Mariotti Lippi (a cura di), *Archeobotanica e alimentazione, Workshop, Firenze, 18 dicembre 2006*, «Atti Società dei Naturalisti Matematici di Modena» 137, pp. 275-290.
- CASTELLETTI L., M. ROTTOLI 1997, *New data on Neolithic agriculture and environment in Northern Italy*, «Preistoria Alpina» 33, pp. 57-62.
- CASTELLETTI L., M. ROTTOLI 1998, *L'agricoltura neolitica italiana. Una sintesi delle conoscenze attuali*, in: A. Pessina, G. Muscio (a cura di), *Settemila anni fa il primo pane: ambienti e culture delle società neolitiche*, Udine, pp. 15-24.
- CASTIGLIONI E. 2003, *L'agricoltura e la preparazione del cibo*, in: P. Cassola Guida, S. Corazza (a cura di), *Il castelliere di Variano. Le attività e gli spazi domestici in un villaggio di 3000 anni fa. Guida alla Mostra di Basiliano*, Pordenone, pp. 52-55.
- CASTIGLIONI E., M. COTTINI 2000, *I macroresti vegetali al Lago Nero/Seeberg*, in: G. Niederwanger, U. Tecchiati (a cura di), *Acquafuoco/cielo. Un luogo di roghi votivi di minatori della tarda età del Bronzo*, Bozen, pp. 36-37.
- CASTIGLIONI E., S. MOTELLA DE CARLO, R. NISBET 1998, *Indagini sui resti vegetali macroscopici a Canàr*, in: C. Balista, P. Bellintani (a cura di), *Canàr di San Pietro Polesine. Ricerche archeo-ambientali sul sito palafitticolo*, «Padusa, Quaderni» 2, pp. 115-130.
- CASTIGLIONI E., M. ROTTOLI 1990-1991, *I resti vegetali*, in: C. Balista, A. De Guio (a cura di), *Il sito di Fabbrica dei Soci (Villabartolomea-VR): oltre la superficie*, «Padusa» n.s., XXVI-XXVII, pp. 29-32.
- CASTIGLIONI E., M. ROTTOLI 1993, *The plant remains*, in: C. Balista, A. De Guio (a cura di), *The site of Fabbrica dei Soci (Villabartolomea-VR): beyond the surface*, «Accordia Research Papers» 4, pp. 140-145.
- CASTIGLIONI E., M. ROTTOLI 2012, *Resti botanici dal Castelliere di Castel de Pedena*, in: A. Angelini, G. Leonardi (a cura di), *Il castelliere di Castel de Pedena. Un sito di frontiera del II e I millennio a.C. Atti del Convegno, Feltre (BL)*, Belluno, pp. 129-144.

- CATARSÌ DALL'AGLIO M., P.L. DALL'AGLIO, G. MARCHETTI, M. VITTADINI, S. BONARDI 1986, *L'abitato dell'età del Bronzo del Castellaro di Fragno (prov. Parma): considerazioni sull'età del Bronzo nell'Appennino parmense e piacentino*, «Annali Benacensi» 9, pp. 85-108.
- CATLING H.W. 1964, *Cypriot Bronzework in the Mycenaean World*, Oxford.
- CATTANI M. 1997, *Una fornace per ceramica delle terramare*, in: M. Bernabò Brea, A. Cardarelli, M. Cremaschi (a cura di), *Le terramare. La più antica civiltà padana*, Milano, pp. 507-511.
- CATTANI M., L. LAZZARINI, R. FALCONE 1997, *Macine Protostoriche dall'Emilia e dal Veneto: Note Archeologiche, Caratterizzazione Chimico-Petrografica e Determinazioni della Provenienza*, «Padusa» XXXI, pp. 105-137.
- CIERNY J. 2008, *Prähistorische Kupferproduktion in den südlichen Alpen, Region Trentino Orientale*, «Der Anschnitt. Zeitschrift für Kunst und Kultur im Bergbau» Beiheft 22, Bochum.
- CLARK K.M. 1995, *The later prehistoric and protohistoric dog: the emergence of canine diversity*, «Archaeozoologia» 7 (2), pp. 9-32.
- COLONNA C. 2006, *Necropoli dell'ultima età del Bronzo nell'area padana. Per una loro cronologia relativa*, Lucca.
- COLONNA C., L. SALZANI, E. TOMAELLO 2010, *Catalogo*, in: C. Colonna, L. Salzani (a cura di), *La fragilità dell'urna*, Catalogo della mostra, Rovigo, pp. 181-294.
- COLONNA G. 1999, *Felsina princeps Etruriae*, «Comptes rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres» 143 (1), pp. 281-288.
- CONSONNI A. 2008, *L'abitato protostorico di Villamarzana (Rovigo). Nuovi dati e spunti per un'analisi cronologica e territoriale*, «Padusa» XLIV, pp. 55-80.
- CONTE S., R. ARLETTI, J. HENDERSON, P. DEGRYSE, A. BLOMME c.d.s., *Different glassmaking technologies in the production of Iron Age black glass from Italy and Slovakia*, «Archaeological and Anthropological Sciences».
- CORDENONS F. 1888, *Antichità preistoriche anariane nella regione euganea*, «Atti della Società veneto-trentina di Scienze Naturali» XI, pp. 1-8.
- COSTANTINI L. 1980, *Analisi preliminare dei resti vegetali del sito di Frattesina (Fratta Polesine, Rovigo)*, Relazione non pubblicata.
- COSTANTINI L. 2002, *Italia centromeridionale*, in: G. Forni, A. Marcone (a cura di), *Storia dell'agricoltura italiana, I, L'età antica, 1, Preistoria*, Firenze, pp. 221-234.
- COSTANTINI L., L. COSTANTINI BIASINI 1999, *La viticoltura dalla Grecia alla Magna Grecia: la documentazione archeobotanica*, in: O. Failla, G. Forni (a cura di), *Alle radici della civiltà del vino in Sicilia: Mito Archeologia e Storia. Atti del Convegno "Alle radici della civiltà del vino nel Mediterraneo: 3000 anni di storia"*, Menfi, 6 luglio 1996, Menfi, pp. 169-191.
- COSTANTINI L., L. COSTANTINI BIASINI 2007, *Economia agricola del Lazio a sud del Tevere tra Bronzo antico e Bronzo medio*, in: *Strategie di insediamento fra Lazio e Campania in età preistorica e protostorica, Atti della XL Riunione scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Roma, 2005*, Firenze, pp. 787-801.
- COSTANTINI L., L. COSTANTINI BIASINI, J.A. GIORGI 2001, *Archaeobotanical investigation in the Bronze age site of Vivara Procida, (Naples)*, in: A. Guarino (a cura di), *Proceedings 3rd International Congress on Science and Technology for the Safeguard of Cultural Heritage in the Mediterranean Basin*, Vol. 1, Roma, pp. 165-174.
- COSTANTINI L., M. LAURIA, U. TECCHIATI 2001, *I resti carpologici dell'antica e media età del Bronzo del Riparo del Santuario di Lasino - Trento. Scavi 1996*, «Annali del Museo Civico di Rovereto» 17, pp. 3-40.

- COSTANTINI L., M. STANCANELLI 1994, *La preistoria agricola dell'Italia centro-meridionale, Il contributo delle indagini archeobotaniche*, «Origini» XVIII, pp. 149-244.
- CRIELAARD J.P. 1998, *Surfing on the Mediterranean web: Cypriot long-distance communications during the eleventh and tenth centuries B.C.*, in: V. Karageorghis, N. Stampolidis (a cura di), *Proceedings of the International Symposium, Eastern Mediterranean: Cyprus-Dodecanese-Crete, 16<sup>th</sup>-6<sup>th</sup> cent. B.C.*, Atene, pp. 187-206.
- CROUTSCH C., W. TEGEL, T. NICOLAS, E. PASCUTTO, M. BILLOT, C. LEPROVOST, B. GRATUZE, T. LOGEL, O. PUTELAT 2011, *Les sites protohistoriques d'Ernststein "Grasweg-Pae" (Alsace, Bas-Rhin): l'occupation Rhin-Suisse-France-Orientale*, «Revue archéologique de l'Est» t. 60, pp. 83-146.
- CUPITÒ M., I. ANGELINI, E. DALLA LONGA 2015, *Ornamenti e indicatori di lavorazione del vetro da Fondo Paviani (Verona) – Scavi Università di Padova. Tipocronologia e analisi archeometriche*, in: G. Leonardi e V. Tiné (a cura di), *Preistoria e Protostoria del Veneto*, «Studi di Preistoria e Protostoria» 2, Firenze, pp. 855-860.
- D'ELIA M., L. CALCAGNILE, G. QUARTA, A. RIZZO, C. SANAPÒ 2004, *Sample preparation and blank values at the AMS radiocarbon facility of the University of Lecce*, «Nuclear Instrument and Method Physics Research section» B 223-224, pp. 278-283.
- D'ORONZO C., G. FIORENTINO 2008, *Le analisi archeobotaniche nel sito dell'età del Bronzo di Oratino (CB) loc. La Rocca: implicazioni paleoeconomiche, paleoecologiche e modalità di funzionamento delle strutture pirotecniche*, in: A. Gravina (a cura di), *Atti del 28° Convegno Nazionale sulla Preistoria Protostoria e Storia della Daunia, San Severo, 2007*, Foggia, pp. 275-298.
- DALLA FIOR G. 1940, *Analisi polliniche di torbe e depositi lacustri della Venezia Tridentina. La palafitta di Molina di Ledro (655 m)*, «Memorie del Museo di Storia Naturale della Venezia Tridentina» vol. V, pp. 97-148.
- DE GROSSI MAZZORIN J. 2002, *Lo sfruttamento delle risorse ittiche in alcuni insediamenti dell'età del Bronzo*, in: N. Negroni Catacchio (a cura di), *Preistoria e Protostoria in Etruria – Atti del Quinto Incontro di Studi: Paesaggi d'acque - Ricerche e Scavi*, vol. I, Milano, pp. 257-267.
- DE GROSSI MAZZORIN J. 2015, *Fondo Paviani e Frattesina: economia animale di due central places della tarda età del Bronzo veneta*, in: G. Leonardi, V. Tiné (a cura di), *Preistoria e Protostoria del Veneto*, «Studi di Preistoria e Protostoria» 2, Firenze, pp. 389-400.
- DE GROSSI MAZZORIN J., A. CURCI, G. GIACOBINI 2013, *Economia e ambiente nell'Italia padana dell'età del Bronzo. Le indagini bioarcheologiche*, «Beni Archeologici - Conoscenza e Tecnologia» 6, Bari.
- DE GROSSI MAZZORIN J., A.M. FREZZA 2000, *Lo sfruttamento delle risorse fluviali di due insediamenti veneti dell'Età del Bronzo: Canàr (VR) e Frattesina (RO)*, in: *Atti del 2° Convegno Nazionale di Archeozoologia, Asti, 14-16 novembre 1997*, Forlì, pp. 241-250.
- DE GUIO A. (a cura di), M. BALDO, C. BALISTA, P. BELLINTANI, A. BETTO 2009, *Tele-Frattesina: alla ricerca della firma spettrale della complessità*, «Padusa» n.s., XLV, pp. 133-167.
- DE GUIO A., R. WHITEHOUSE, J. WILKINS (a cura di) 1989, *Progetto Alto-Medio Polesine – Basso Veronese: terzo rapporto*, «Quaderni di Archeologia del Veneto» 5, pp. 181-216.
- DE MARINIS R. C. 1999, *Il confine occidentale del mondo proto-veneto / paleo-veneto dal bronzo finale alle invasioni galliche del 388 a.C.*, in: *Protostoria e Storia del 'Venetorum angulus'*, *Atti del XX Convegno di Studi Etruschi ed Italici (Portogruaro-Quarto d'Altino-Este-Adria, 1996)*, Pisa - Roma, pp. 511-564.

- DE MARINIS R.C., M. RAPI, M. SCANDOLO, C. BALISTA, G. MARZIANI, A. IANNONE, B.M. CAMAGNI 1994, *La terramara dell'età del Bronzo Recente di Ca' de Cessi (Sabbioneta, Mantova)*, «Sibrium» XXII (1992-1993), pp. 43-161.
- DE MIN M. 1982, *La necropoli protovillanoviana di Frattesina di Fratta Polesine (RO): Notizie preliminari*, «Padusa» XVIII, pp. 5-27 (riedito in «Padusa» XX (1984), pp. 475-499).
- DE MIN M. 1986a, *La necropoli protostorica di Frattesina di Fratta Polesine*, «Dialoghi di Archeologia» 4 (2), pp. 277-282.
- DE MIN M. 1986b, *Frattesina di Fratta Polesine. La necropoli protostorica*, in: *L'antico Polesine. Testimonianze archeologiche e paleoambientali*, Catalogo della mostra, Rovigo - Adria, Padova, pp. 143-169.
- DE MIN M., E. GERHADINGER 1986, *Frattesina di Fratta Polesine. L'abitato protostorico*, in: *L'antico Polesine. Testimonianze archeologiche e paleoambientali*, Catalogo della mostra, Rovigo - Adria, Padova, pp. 117-141.
- DE NAVARRO J.M. 1925, *Prehistoric routes between northern Europe and Italy defined by the amber trade*, «Geographical Journal» 66 (6), pp. 481-503.
- DEGRYSE P. (a cura di) 2015, *Glass Making in the Greco-Roman World. Results of the ARCH-GLASS Project*, «Studies in Archaeological Sciences» 4, Leuven.
- DEGRYSE P., A. BOYCE, N. ERB-SATULLO, K. EREMIN, S. KIRK, R. SCOTT, A.J. SHORTLAND, J. SCHNEIDER, M. WALTON 2010, *Isotopic discriminants between Late Bronze Age glasses from Egypt and the Near East*, «Archaeometry» 52, pp. 380-388.
- DESANTIS P. 1997, in M. Bernabò Crea, A. Cardarelli, M. Cremaschi (a cura di), *Le Terramare: La più antica civiltà padana* (Catalogo della mostra, Modena, 1997), Milano, p. 366.
- DEVULDER V., F. VANHAECKE, A. SHORTLAND, D. MATTINGLY, C. JACKSON, P. DEGRYSE 2014, *Boron isotopic composition as a provenance indicator for the flux raw material in Roman natron glass*, «Journal of Archaeological Science» Vol. 46 (June), pp. 107-113.
- DI ANASTASIO G. 2010, *La serie stratigrafica: osservazioni geoarcheologiche*, in L. Salzani, C. Colonna (a cura di), *La fragilità dell'Urna – Recenti scavi a Narde Necropoli di Frattesina (XII-IX sec. a.C.)*, Catalogo della mostra, Rovigo, pp. 35-49.
- DOLFINI A. 2011, *The function of Chalcolithic metalwork in Italy: an assessment based on use-wear analysis*, «Journal of Archaeological Science» 38, pp. 1037-1049.
- DOLFINI A. 2013, *The Emergence of Metallurgy in the Central Mediterranean Region: A New Model*, «European Journal of Archaeology» 16 (1), pp. 21-62.
- DOMERGUE C. 1987, *Catalogue des mines et des fonderies antiques de la Péninsule Ibérique*, (Collection de la Casa de Velázquez, n° 23), Madrid.
- DONADEL V. 2012, *I materiali dal Bronzo recente avanzato alla prima età del Ferro*, in: A. Angelini, G. Leonardi (a cura di), *Il Castelliere di Castel de Pedena. Un sito di frontiera del II e I millennio a.C.*, *Atti del Convegno*, Padova, pp. 95-108.
- DONADEL V. 2013, *L'insediamento del Bronzo Finale di Sacca di Goito (Mantova). Analisi crono-tipologica e culturale dei materiali*, «Padusa» XLIX, pp. 27-71.
- ELES MASI P. von 1986, *Le fibule dell'Italia settentrionale* (= *Prähistorische Bronzefunde XIV 5*), München.
- EVANS J. 1897, *The ancient stone implements, weapons and ornaments of Great Britain*, London.
- FEDELI F. 1995, *Scavo di un insediamento eneolitico in un distretto minerario del Campigliese (LI)*, in: N. Negroni Catacchio (a cura di), *Preistoria e protostoria in Etruria. Tipologia delle*

- necropoli e rituali di deposizione. Ricerche e scavi, Atti del II incontro di studi (Farnese, 1993)*, Milano, pp. 73-80.
- FELICI A.C., G. FRONTEROTTA, C. NICOLAIS, G. PATERNOSTER, M. PIACENTINI, R. RINZIVILLO, S. SCIUTI, M. VENDITTELLI, C. PICCIOLI 2006, *A portable X ray fluorescence device for in situ analysis of the Cultural Heritage*, «Nuovo Cimento» C 29, pp. 607-616.
- FENG Q.L., X. ZHU, H.D. LI, T.N. KIM 2001, *Crystal orientation in ostrich eggshells*, «Journal of Crystal Growth» 233, pp. 548-554.
- FERRI R. 1985, *Geomorfologia antica del territorio di Sermide (MN) attraverso lo studio del microrilievo*, «Annali dell'Università di Ferrara. Scienze Geologiche e Paleontologiche» n.s., sez. 9, pp. 1-17.
- FIorentino G., E. CASTIGLIONI, M. ROTTOLI, R. NISBET 2004, *Le colture agricole in Italia nel corso dell'Età del Bronzo: sintesi dei dati e linee di tendenza*, in: D. Cocchi Genick (a cura di), *L'età del Bronzo Recente in Italia, Atti del Congresso Nazionale, Lido di Camaiore, 2000*, Viareggio - Lucca, pp. 219-226.
- FREESTONE I.C., Y. GORIN-ROSEN, M.J. HUGHES 2000, *Primary glass from Israel and the production of glass in late antiquity and the early Islamic period*, in: M.-D. Nenna (a cura di), *La Route du verre: Ateliers primaires et secondaires du second millénaire av. J.-C. au Moyen Âge*, Colloque organisé en 1989 par l'Association française pour l'Archéologie du verre (AFAV), Lyon, pp. 65-84.
- FREESTONE I.C., K.A. LESLIE, M. THIRLWELL, Y. GORIN-ROSEN 2003, *Strontium isotopes in the investigation of early glass production: Byzantine and early Islamic glass from the Near East*, «Archaeometry» 45 (1), pp. 19-32.
- FUGAZZOLA DELPINO M.A., E. PELLEGRINI 2000, *Su alcune produzioni artigianali e sulle relazioni intercorse tra l'Italia centrale tirrenica e quella nordorientale nell'età del Bronzo*, in: N. Negroni Catacchio (a cura di), *Atti IV incontro di Studi Preistoria e Protostoria in Etruria. L'Etruria tra Italia Europa e Mondo Mediterraneo. Ricerche e scavi*, Milano, pp. 47-55.
- GENTILI G.V. 2003, *Verucchio Villanoviana*, Roma.
- GERDOL R., G. STACUL 1978, *Il Castelliere di Ponte S. Quirino presso Cividale*, in: M. MORETTI, R. GERDOL, G. STACUL, *I castellieri di Nivize, Monte Grisa, Ponte S. Quirino, complessi dell'età del Bronzo*. «Atti dei Civici Musei di Storia e Arte di Trieste. Monografie di Preistoria», Trieste, pp. 65-98.
- GIARDINO C. 1995, *Il Mediterraneo occidentale fra XIV ed VIII secolo a.C. Cerchie minerarie e metallurgiche. The West Mediterranean between the 14th and 8th Centuries B.C. Mining and metallurgical spheres*, «B.A.R. International Series» 612, Oxford.
- GIARDINO C. 2005, *Metallurgy in Italy between the Late Bronze Age and the Early Iron Age: the Coming of Iron*, in: P. Attema, A. Nijboer, A. Zifferero (a cura di), *Papers in Italian Archaeology, VI, Communities and Settlements from the Neolithic to the Early Medieval Period. Proceedings of the 6<sup>th</sup> Conference of Italian Archaeology (Groningen, 2003)*, «B.A.R. International Series» 1452 (II), Oxford, pp. 491-505.
- GIARDINO C. 2010, *I metalli nel mondo antico. Introduzione all'archeometallurgia*, Roma-Bari (nuova ed. aggiornata e ampliata).
- GIARDINO C., C. MERKOURI 2008, *Greece and Southern Italy: the "precious" connection*, in: S.A. Paipetis, Ch. Giannopoulou (a cura di), *Proceedings Cultural cross fertilization of Southern Italy and Western Greece through history*, Patras, pp. 108-128.

- GIARDINO C., D. STEINIGER 2011, *Evidenze di miniere preistoriche nell'Etruria Meridionale*, in: C. Giardino (a cura di), *Archeometallurgia: dalla conoscenza alla fruizione. Atti del Workshop (Cavallino-LE 2006)*, Beni Archeologici - Conoscenza e Tecnologie Quaderno 8, Bari, pp. 289-292.
- GOIRAN A. 1890, *Alcune notizie veronesi di botanica archeologica*, «Nuovo Giornale Botanico Italiano» XXII, pp. 19-31.
- GRATUZE B. 1999, *Les perles protohistoriques en verre de la grotte du Gardon (Ambérieu-en-Bugey)*, in: J.-L. Voruz (a cura di), *Archéologie de la grotte du Gardon Ambérieu-en-Bugey (Ain), Rapport de fouilles 1997-1999*, Société Préhistorique Rhodanienne, Ambérieu-en-Bugey, Chapitre 10: pp. 143-155.
- GRATUZE B. 2014, *Application de la spectrométrie de masse à plasma avec prélèvement par ablation laser (LA-ICP-MS) à l'étude des recettes de fabrication et de la circulation des verres anciens*, in: P. Dillmann, L. Bellot-Gurlet (a cura di), *Circulation des matériaux et des objets dans les sociétés anciennes*, Collection Sciences Archéologiques, Paris, Chapitre 13: pp. 244-272.
- GRATUZE B., M.P. KOENIG, S. PLOUIN, J.M. TREFFORT 2013, *Les perles en faïence et en verre de l'âge du Bronze: contextes archéologiques et analyses pour l'Alsace et la Lorraine*, «Cahiers alsaciens d'archéologie d'art et d'histoire. Société pour la conservation des monuments historiques d'Alsace» LVI, pp. 21-52.
- GRATUZE B., C. LOUBOUTIN, Y. BILLAUD 1998, *Les perles protohistoriques en verre du Musée des Antiquités Nationales*, «Antiquités Nationales» 30, pp.13-24.
- GREENFIELD H.J. 2002, *Distinguishing Metal (Steel and Low-tin Bronze) from Stone (Flint and Obsidian) Tool Cut Marks on Bone: An Experimental Approach*, in: J.R. Mathieu (a cura di), *Experimental Archaeology. Replicating past objects, behaviours and processes*, «BAR International Series» 1035, pp. 35-54.
- GROSS E., G. SCHAEREN, I.M. VILLA 2017, *The copper axe blade of Zug-Riedmatt, Canton of Zug, Switzerland - a key to chronology and metallurgy in the second half of the fourth millennium BC*, «Archäologische Informationen» 40, pp. 213-227.
- GUILAINE J., B. GRATUZE, J.-N. BARRANDON 1991, *Les perles de verre du Calcolithique et de l'Âge du Bronze*, in: *L'Âge du Bronze Atlantique, Actes du 1<sup>er</sup> Colloque du parc archéologique de Beynac, 10-14 septembre 1990*, Beynac-et-Cazenac, pp. 255-266.
- GUTIÉRREZ SÁEZ C., I. SORIANO LLOPIS 2008, *La funcionalidad sobre material metálico: bases y aplicaciones de estudio*, in: S. Rovira Llorens, M. García-Heras, M. Gener Moret, I. Montero Ruíz (a cura di), *VII Congreso Ibérico de Arqueometría*, Madrid, pp. 432-447.
- HARCOURT R.A. 1974, *The dog in prehistoric and early historic Britain*, «Journal of Archaeological Science» 1, pp. 151-175.
- HARTMANN G., I. KAPPEL, K. GROTE, B. ARNDT 1997, *Chemistry and Technology of Prehistoric Glass from Lower Saxony and Hesse*, «Journal of Archaeological Science» 24, pp. 547-559.
- HASE F.-W. VON 1975, *Zur Problematik der frühesten Goldfunde in Mittelitalien*, «Hamburger Beiträge zur Archäologie» V, pp. 99-182.
- HENDERSON J. 1988a, *Glass production and Bronze Age Europe*, «Antiquity» 62, pp. 435-451.
- HENDERSON J. 1988b, *Electron probe microanalysis of mixed-alkali glasses*, «Archaeometry» 30, pp. 77-91.
- HENDERSON J. 1993, *Chemical analysis of the glass and faïence from Hauterive-Champréveyeres, Switzerland*, in: A.M. Rychner-Faraggi (a cura di), *Hauterive-Champréveyeres, 9: Métal et Parure au Bronze Final*, Neuchâtel, pp. 111-117.



- HENDERSON J. 2013, *Ancient Glass, an interdisciplinary exploration*, New York - Cambridge.
- HENDERSON J., S. CHENERY, E. FABER, J. KRÖGER 2016, *The use of Electron Probe Micro-analysis and Laser Ablation-Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry for the investigation of 8th-14th century plant ash glasses from the Middle East*, «Microchemical Journal» 128, pp. 134-152.
- HENDERSON J., J. EVANS, Y. BARKOUDAH 2009, *The roots of provenance: glass, plants and isotopes in the Islamic Middle East*, «Antiquity» 83, pp. 414-429.
- HENDERSON J., J. EVANS, P. BELLINTANI, A.M. BIETTI-SESTIERI 2015, *Production, mixing and provenance of Late Bronze Age mixed alkali glasses from northern Italy: an isotopic approach*, «Journal of Archaeological Science» 55, pp. 1-8.
- HENDERSON J., J. EVANS, K. NIKITA 2010, *Isotopic evidence for the primary production, provenance and trade of Late Bronze Age glass in the Mediterranean*, «Mediterranean Archaeology and Archaeometry» 10 (1), pp. 1-24.
- HENDERSON J., J.A. EVANS, H.J. SLOANE, M.J. LENG, C. DOHERTY 2005, *The use of oxygen, strontium and lead isotopes to provenance ancient glasses in the Middle East*, «Journal of Archaeological Science» 32, pp. 665-673.
- HEREDIA A., A.G. RODRÍGUEZ-HERNÁNDEZ, L.F. LOZANO, M.A. PEÑA-RICO, R. VELÁZQUEZ, V.A. BASIUK, L. BUCIO 2005, *Microstructure and thermal change of texture of calcite crystals in ostrich eggshell Struthio camelus*, «Materials Science and Engineering» C, Vol. 25, Issue 1 (January), pp. 1-9.
- HOPF M. 1991, *South and Southwest Europe*, in: W. van Zeist, K. Wasylikowa, K.-E. Behre (a cura di), *Progress in Old World palaeoethnobotany: a retrospective view on the occasion of 20 years of the International Work Group for Palaeoethnobotany*, Rotterdam, pp. 241-277.
- HOWARD M.M. 1961, *The early Domestication of cattle and the Determination of their Remains*, «Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie» 76, 1-4 (January), pp. 252-264.
- HOWARD M.M. 1963, *The metrical determination of the metapodials and skulls of cattle*, in: A.E. Mourant, F.E. Zeuner (a cura di), *Man and Cattle*, «Royal Anthropological Institute. Occasional Paper» 18, pp. 91-100.
- IAIA C. 2014, *Ricerche sugli strumenti da metallurgo nella protostoria dell'Italia settentrionale: gli utensili a percussione*, «Padusa» L, pp. 65-109.
- JACKSON C.M. 2005, *Making colourless glass in the Roman world*, «Archaeometry» 47, pp. 763-780.
- JACKSON C.M., P.T. NICHOLSON 2010, *The provenance of some glass ingots from the Uluburun shipwreck*, «Journal of Archaeological Science» 37, pp. 295-301.
- JACKSON C.M., C.A. BOOTH, J.W. SMEDLEY 2005, *Glass by design? Raw materials, recipes and compositional data*, «Archaeometry» 47, pp. 781-795.
- JACKSON C.M., H. FOSTER 2015, *Provenance studies and Roman glass*, in: J. Bayley, I. Freestone, C. Jackson (a cura di), *Glass of the Roman World*, Oxford - Philadelphia, pp. 44-56.
- JACOMET S. 2006, *Identification of cereal remains from archaeological sites*. IPAS, Basel University, Basel.
- JARMAN H.N., C. GAMBLE 1975, *Plant remains from Fiavè: preliminary report*, «Preistoria Alpina» 11, pp. 75-76.
- JARMAN M. 1976, *Prehistoric economic development in sub-Alpine Italy*, in: G. de G. Sieveking, I.H. Longworth, K.E. Wilson, G. Clark (a cura di), *Problems in Economic and Social Archaeology*, Duckworth, pp. 523-548.

- JENKINS D., J.L. WILLIAMS, S. LEVI 1999, *Petrographic analysis in provenancing and classification of sherds: the lower Po valley – a case study*, in: M. Maggetti, M. Vendrell-Saz (a cura di), *4<sup>th</sup> European Meeting on Ancient Ceramics. Archaeological and archaeometric studies, Andorra, 1997*, Andorra, pp. 175-181.
- JENKINS R. 1999, *X-Ray Fluorescence Spectrometry*, New York (2<sup>nd</sup> edition).
- JOBSTRAIBIZER P., P. MALLESENI 1973, *I sedimenti dei fiumi veneti*, «Memorie della Società Geologica Italiana» XII, pp. 411-452.
- JONES G., P. ROWLEY-CONWY 1984, *Plant remains from the north Italian lake dwellings of Fiaavè (1400-1200 a.C.)*, in: R. Perini (a cura di), *Scavi archeologici nella zona palafitticola di Fiaavè-Carera, Parte I, Campagne 1969-1976. Situazione dei depositi e dei resti strutturali*, Trento, pp. 323-355.
- JONES R., S.T. LEVI, M. BETTELLI, L. VAGNETTI 2014, *Italo-Mycenaean pottery: the archaeological and archaeometric dimensions*, «Incunabula Graeca» CIII, Roma.
- JONES R.E., L. VAGNETTI, S.T. LEVI, J. WILLIAMS, D. JENKINS, A. DE GUIO 2002, *Mycenaean pottery from northern Italy: archaeological and archaeometric studies*, «Studi Micenei ed Egeo-Anatolici» XLIV 2, pp. 221-261.
- JUNG R., M. MEHOFER 2013, *Mycenaean Greece and Bronze Age Italy: cooperation, trade or war?*, «Archäologisches Korrespondenzblatt» 43 (2), pp. 175-193.
- JUNG R., M. MEHOFER, E. PERNICKA 2011, *Metal Exchange in Italy from the Middle to the Final Bronze Age (14th-11th Century B.C.E.)*, in: P.P. Betancourt, S.C. Ferrence (a cura di), *Metallurgy: Understanding How, Learning Why. Studies in Honor of James D. Muhly*, Philadelphia (Pennsylvania), pp. 231-248.
- KIELY T. 2017, [http://britishmuseum.org/research/publications/online\\_research\\_catalogues/search\\_object\\_details.aspx?objectid=399753&partid=1&searchText=1899,1229.92&numpages=12&output=bibliography!!!](http://britishmuseum.org/research/publications/online_research_catalogues/search_object_details.aspx?objectid=399753&partid=1&searchText=1899,1229.92&numpages=12&output=bibliography!!!) (accesso 01/05/2017).
- KIENLIN T.L., B.S. OTTAWAY 1998, *Flanged axes of the north-alpine region: an assessment of the possibilities of use-wear analysis on metal artefacts*, in: C. Mordant, M. Pernot, V. Rychner (a cura di), *L'atelier du bronzier en Europe du XXe au VIIIe siècle avant notre ère, Actes du Colloque International "Bronze '96", Neuchâtel et Dijon, 1996*, 3 tomes, Paris, II: *Du minerai au métal, du métal à l'objet*, pp. 271-286.
- KOUDELKA F. 1885, *Das Verhältnis der Ossa longa zur Skeletthöhe bei den Säugetieren*, «Verhandlung des Naturforschung Vereines in Brünn» 24, pp. 127-153.
- KRISTIANSEN K. 2002, *The tale of the sword: swords and swordfighters in Bronze Age Europe*, «Oxford Journal of Archaeology» 21 (4), pp. 319-332.
- KRZYSZKOWSKA O. 1990, *Ivory and related materials: an illustrated guide*, «University of London, Institute of Classical Studies. Bulletin Supplement» 59, Classical Handbook 3, London.
- LA PILUSA E., A. ZANINI 2007, *L'abitato di Ripa Calbana, San Giovanni in Galilea (FO). La fase Finale dell'età del Bronzo*, «Padusa» n.s., XLIII, pp. 81-120.
- LACHANCE G.R., F. CLAISSE 1995, *Quantitative X-ray Fluorescence Analysis-Theory and Application*, New York.
- LE FÈVRE-LEHÖERFF A. 1992, *Les moules de l'Âge du bronze dans la plaine orientale du Pô: vestiges de mise en forme des alliages base cuivre*, «Padusa» XXVIII, pp. 131-245.
- LEONARDI G. 1979, *Il Bronzo finale nell'Italia nord-orientale. Proposte per una suddivisione in fasi*, in: *Atti della XXI Riunione scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, Firenze, pp. 155-188.

- LEONARDI G. 2009, *Le premesse alla formazione dei centri protourbani nel Veneto*, «Scienze dell'Antichità: Storia Archeologia Antropologia» 15, pp. 547-562.
- LEONARDI G. 2010, *Le problematiche connesse ai siti d'altura nel Veneto tra antica età del Bronzo e romanizzazione*, in: L. Dal Ri, P. Gamper, H. Steiner (a cura di), *Höhensiedlungen der Bronze- und Eisenzeit. Kontrolle der Verbindungswege über die Alpen*, *Atti del convegno*, Trento, pp. 251-274.
- LEONARDI G., M. VIDALE, M. GAMBA, A. FACCHI, S. ROSSI, S. EMANUELE, L. MARITAN 2013, *A potter's workshop of the Late Iron Age at Montebello Vicentino (Vicenza, Italy)*, in: *Book of Abstracts EMAC 2013: 12<sup>th</sup> European Meeting on Ancient Ceramics, Padova (Italy), 19-21 September*, Padova, p. 52.
- LIOY P. 1864, *Di una stazione lacustre scoperta nel lago di Fimon*, «Atti della Società Italiana di Scienze Naturali» VII (Riunione straordinaria a Biella, 3-6 settembre), pp. 167-172.
- LIOY P. 1866, *La stazione lacustre di Fimon*, «Atti della Società Italiana di Scienze Naturali» XIII, pp. 418-422.
- LIOY P. 1876, *Le abitazioni lacustri di Fimon*, «Memorie del Real Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti» XIX.
- LIOY P. 1865, *Le abitazioni lacustri dell'età della pietra nel lago di Fimon nel Vicentino*, «Atti dell'Imperial Regio Istituto Veneto» serie III, tomo X, dispensa III, pp. 410-456.
- LO SCHIAVO F. 1983, *Le componenti Egea e Cipriota nella metallurgia della tarda età del bronzo in Italia*, in: *Magna Grecia e Mondo Miceneo*, «Atti del XXII Convegno di Studi sulla Magna Grecia (Taranto, 1982), Taranto, pp. 285-320.
- LO SCHIAVO F. 2013, *The Bronze Age in Sardinia*, in: H. Fokkens, A. Harding (a cura di), *The European Bronze Age*, Oxford, pp. 668-691.
- LO SCHIAVO F., F. CAMPUS 2013, *Metals and beyond: Cyprus and Sardinia in the Bronze Age Mediterranean network*, «Pasiphae» 7, pp. 147-158.
- LO SCHIAVO F., E. MACNAMARA, L. VAGNETTI 1985, *Late Cypriot imports to Italy and their influence on local bronzework*, «Papers of the British School at Rome» 53, pp. 1-71.
- LOBO L., P. DEGRYSE, A. SHORTLAND, K. EREMIN, F. VANHAECKE 2014, *Copper and antimony isotopic analysis via multi-collector ICP-mass spectrometry for provenancing ancient glass*, «Journal of Analytical Atomic Spectrometry» 29, pp. 58-64.
- LOLLINI D. 1959, *Appenninici, Protovillanoviani e Piceni nella realtà culturale delle Marche*, in: *I Piceni e la Civiltà etrusco-italica*, *Atti del II Convegno di Studi Etruschi*, Supplemento a «Studi Etruschi» XXVI, pp. 45-60.
- LONGIN R. 1971, *New method of collagen extraction for radiocarbon dating*, «Nature» 230, pp. 241-242.
- LORENZ A. 2006, *Der spätbronzezeitliche Hortfund von Stadtallendorf unter besonderer Berücksichtigung seiner Gläser*, «Archäologische Berichte» Band 20, Bonn.
- MALMGREN K. 2003, *Klavdhia-Tremithos: a Middle and Late Cypriote Bronze Age site*, Jonsered.
- MALNATI L. 2002, *L'alba dell'età del ferro nel Veneto: due frammenti di pithoi figurati da Frattesina*, «Quaderni di Archeologia del Veneto» 17, pp. 158-164.
- MANTLER M., M. SCHREINER 2000, *X-ray fluorescence spectrometry in art and archaeology*, «X-Ray Spectrometry» 29, pp. 3-17.
- MARCHESINI M., S. MARVELLI 2007, *Analisi botaniche su alcuni reperti rinvenuti nella tomba 18 nella necropoli di Ponte Nuovo a Gazzo Veronese (Verona)*, «Notizie Archeologiche Bergomensi» 13 (2005), pp. 133-135.

- MARCHESINI M., S. MARVELLI, I. GOBBO, E. RIZZOLI 2010, *Il paesaggio vegetale e l'ambiente nella pianura bolognese tra Samoggia e Panaro: risultati delle indagini archeobotaniche*, in: M. Cattani, M. Marchesini, S. Marvelli (a cura di), *Paesaggio ed economia nell'età del Bronzo*, Bologna, pp. 35-79.
- MARIOTTI LIPPI M., M. MORI SECCI 2007, *Ricerche archeobotaniche nella Toscana preistorica*, «Informatore Botanico Italiano» 39 (2), pp. 259-270.
- MARIOTTI LIPPI M., M. MORI SECCI, C. BELLINI, T. GONNELLI 2006, *Plants in the diet in Prehistoric Tuscany*, in: A.M. Mercuri, R. Baroni, M. Mariotti Lippi (a cura di), *Archeobotanica e alimentazione, Workshop, Firenze, 18 dicembre 2006*, «Atti Società dei Naturalisti Matematici di Modena» 137, pp. 343-353.
- MARITAN L., I. ANGELINI, G. ARTIOLI, C. MAZZOLI, M. SARACINO 2007, *Analisi dei processi post-deposizionali in ceramiche: il caso di Pontecchio Polesine, Frattesina e Adria*, «Padusa» XLIII, pp. 209-222.
- MARITAN L., I. ANGELINI, G. ARTIOLI, C. MAZZOLI, M. SARACINO 2009, *Secondary phosphates in the ceramic materials from Frattesina (Rovigo, North-Eastern Italy)*, «Journal of Cultural Heritage» 10, pp. 144-151.
- MARITAN L., M. VIDALE, C. MAZZOLI, G. LEONARDI, A. FACCHI 2018, *From clays to pots: chaînes opératoires and technical options at a burnt Late Iron Age potter's workshop (north-eastern Italy)*. «Archaeological and Anthropological Sciences». DOI: 10.1007/s12520-018-0654-2.
- MARREIROS J., N. MAZZUCCO, J.F. GIBAJA, N. BICHO 2015, *Macro and Micro Evidences from the Past: The State of the Art of Archaeological Use-Wear Studies*, in: J.M. Marreiros, J.F. Gibaja Bao, N. Ferreira Bicho (a cura di), *Use-Wear and Residue Analysis in Archaeology*, Heidelberg - New York - Dordrecht - London, pp. 5-26.
- MARTINI F., L. SARTI 1999, *Dalle origini alla fine dell'età del Bronzo*, in: *Lunga memoria della piana. L'area fiorentina dalla preistoria alla romanizzazione*, Sesto Fiorentino, pp. 13-70.
- MARZATICO F. 1997, *L'industria metallurgica nel Trentino durante l'età del Bronzo*, in: M. Bernabò Brea, A. Cardarelli, M. Cremaschi (a cura di), *Le Terramare. La più antica civiltà padana*, Milano, pp. 570-576.
- MARZATICO F., E. VALZOLGHER, H. OBERRAUCH 2010, *Dating the Later Bronze Age Metal Production in the South-Central Alps. Some Remarks on the Relative and Absolute Chronology of the Luco/Laugen Culture*, in: P. Anreiter, G. Goldenberg, K. Hanke, R. Krause, W. Leitner, F. Mathis, K. Nicolussi, K. Oeggel, E. Pernicka, M. Prast, J. Schibler, I. Schneider, H. Stadler, T. Stöllner, G. Tomedi, P. Tropper (a cura di), *Mining in European History and its Impact on Environment and Human Societies – Proceedings for the 1st Mining in European History-Conference of the SFB-HIMAT, 12.-15. November 2009, Innsbruck*, Innsbruck, pp. 129-143.
- MATOLCSI J. 1970, *Historische Erforschung der Körpergröße des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial*, «Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie» 87 (2) (Januar), pp. 89-137.
- MATSON F.R. 1951, *The composition and working properties of ancient glasses*, «Journal of Chemical Education», pp. 82-87.
- MAY VON E. 1985, *Widerristhöhe und Langknochenmaße bei Pferden – ein immer noch aktuelles Problem*, «Zeitschrift für Säugetierkunde» 50, pp. 368-382.
- MENOTTI E.M., L. PAU, J. TIRABASSI 2012, *Primi elementi del Bronzo Finale sull'Isola di Mantova*, in: N. Negroni Catacchio (a cura di), *L'Etruria dal Paleolitico al Primo Ferro. Lo*

stato delle ricerche, *Atti del X Incontro di Preistoria e Protostoria in Etruria*, II, Milano, pp. 839-855.

MERCURI A.M., C.A. ACCORSI, M. BANDINI MAZZANTI, G. BOSI, A. CARDARELLI, D. LABATE, M. MARCHESINI, G. TREVISAN GRANDI 2006a, *Economy and environment of Bronze Age settlements – Terramaras – in the Po Plain (Northern Italy): first results of the archaeobotanical research at the Terramara di Montale*, «Vegetation History and Archaeobotany» 16, pp. 43-60.

MERCURI A.M., C.A. ACCORSI, M. BANDINI MAZZANTI, G. BOSI, G. TREVISAN GRANDI, A. CARDARELLI, D. LABATE, M. MARCHESINI, L. OLMI, P. TORRI 2006b, *Cereal fields from the Middle-Recent Bronze Age, as found in the Terramara di Montale, in the Po Plain (Emilia Romagna, Northern Italy), based on pollen, seeds/fruits and microcharcoals*, in: J.-P. Morel, J. Tresserras Juan, J.C. Matamala (a cura di), *The Archaeology of Crop Fields and Gardens. Proceedings of the 1st Conference on 'Crop Fields and Gardens Archaeology', Barcelona (Spain), 1-3 June 2006*, Bari, pp. 251-270.

MERCURI A.M., M. BANDINI MAZZANTI, G. TREVISAN GRANDI, C.A. ACCORSI 2000, *Anthropic pollen and seeds/fruits from the archaeological site of Monte Castellaccio (Imola - Bologna, Northern Italy) – Eneolithic and Bronze Age human influence on vegetal landscape*, in: A. Guarino (a cura di), *Science and Technology for the Safeguard of Cultural Heritage in the Mediterranean Basin*, I, Paris, pp. 1203-1206.

MIGLIAVACCA M. 2015, *Tra Età del bronzo ed Età del ferro nelle Prealpi venete occidentali: alla scoperta dei diversi tipi di sfruttamento dei paesaggi montani*, in: G. Leonardi, V. Tiné (a cura di), *Preistoria e Protostoria del Veneto*, «Studi di Preistoria e Protostoria» 2, Firenze, pp. 479-485.

MILAZZO M. 2004, *Radiation applications in art and archaeometry: X-ray fluorescence applications to archaeometry. Possibility of obtaining non-destructive quantitative analysis*, «Nuclear Instruments and Methods» B 213, pp. 683-692.

MISCHIATTI F., L. MARITAN, C. MAZZOLI, L. SALZANI, M. SARACINO 2012, *Analisi tipologica e archeometrica degli elementi di presa dell'abitato di Larda 2 di Gavello (Rovigo)*, «Padusa» XLVII, pp. 7-50.

MONTELIUS O. 1910, *Der Handel in der Vorzeit*, «Prähistorische Zeitschrift» 2 (4), pp. 249-291.

MONTGOMERY J., J.A. EVANS, G. WILDMAN 2006,  *$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$  isotope composition of bottled British mineral waters for environmental and forensic purposes*, «Applied Geochemistry» 21 (10), pp. 1626-1634.

MORICO G. 1984, *Il ripostiglio di Poggio Berni*, Roma.

MOTELLA DE CARLO S. 1997, *Studio dei macroresti vegetali*, in: L. Belemmi, L. Salzani, G. Squaranti (a cura di), *Povegliano: l'abitato dell'età del Bronzo della Muraiola*, Povegliano Veronese, pp. 67-76.

MOTELLA DE CARLO S., M. VENTURINO GAMBARI 2004, *Dalle foreste ai campi. Ambiente, risorse e economia nel Neolitico dell'Italia nord-occidentale*, in: *Implantations rurales et économie agropastorale dans les Alpes de la Préhistoire au Moyen-âge. Actes du Xème colloque sur les Alpes dans l'Antiquité, Cogne, 12-14 septembre 2003*, «Bulletin d'études préhistoriques et archéologiques alpines» Numéro spécial 15, Société Valdôtaine de Préhistoire et d'Archéologie, Aoste, pp. 125-142.

MUHLY J.D. 1973, *Copper and Tin. The Distribution of Mineral Resources and the Nature of Metal Trade in the Bronze Age*, «Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences (New Haven, Connecticut)» 43, pp. 161-535.

- NEGRONI CATAACCHIO N. 1972, *La problematica dell'ambra nella protostoria italiana: le ambre intagliate di Fratta Polesine e le rotte mercantili nell'Alto Adriatico*, «Padusa» VIII 1-2, pp. 3-20 (riedito in «Padusa» XX (1984), pp. 73-90).
- NEGRONI CATAACCHIO N. 2015, *Nuovi dati sui vaghi tipo Tirinto e Allumiere, nel quadro della Protostoria del Venetorum Angulus*, in: G. Leonardi, V. Tiné (a cura di), *Preistoria e protostoria del Veneto*, «Studi di Preistoria e Protostoria» 2, Firenze, pp. 805-810.
- NEGRONI CATAACCHIO N., A. MASSARI, A. RAPOSSO 2006, *L'ambra come indicatore di scambi nell'Italia pre- e protostorica*, in: *Atti XXXIX Riunione scientifica Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Firenze, 2004)*, Firenze, pp. 1439-1475.
- NIJBOER A.J. 2005, *La cronologia assoluta dell'età del Ferro nel Mediterraneo, dibattito sui metodi e sui risultati*, in: G. Bartoloni, F. Delpino (a cura di), *Atti dell'Incontro di Studi "Oriente e Occidente: metodi e discipline a confronto. Riflessioni sulla cronologia dell'Età del Ferro italiana"*, Roma, 30-31 ottobre 2003, «Mediterranea» 1, Pisa, pp. 527-577.
- NIKITA K., J. HENDERSON 2006, *Glass analyses from Mycenaean Thebes and Elateia: compositional evidence for a Mycenaean glass industry*, «Journal of Glass Studies» 48, pp. 71-120.
- NISBET R. 1984, *Vegetazione e agricoltura durante l'età del Bronzo al Riparo Gaban (Trento)*, «Preistoria Alpina» 20, pp. 301-310.
- NISBET R. 1987, *L'utilizzazione delle piante al Riparo del Lauro durante l'età del Bronzo*, in: D. Cocchi Genick (a cura di), *Il riparo del Lauro di Candalla nel quadro del Bronzo medio iniziale dell'Italia centro-occidentale*, Massarosa, pp. 175-183.
- NISBET R. 1990, *Uso del legno ed economia agricola al Castellaro di Uscio*, in: R. Maggi (a cura di), *Archeologia dell'Appennino Ligure. Gli scavi del Castellaro di Uscio: un insediamento di crinale dal Neolitico alla conquista romana*, «Monografie Preistoriche ed Archeologiche, Istituto Internazionale di Studi Liguri» VIII, Bordighera, pp. 197-208.
- NISBET R. 1996, *I macroresti vegetali della palafitta di Cisano*, in: G. Belluzzo, L. Salzani (a cura di), *"Dalla terra al museo". Mostra di reperti preistorici e protostorici degli ultimi dieci anni di ricerca dal territorio veronese*, Legnago, pp. 161-167.
- NISBET R. 1999, *Offerte votive e analisi botaniche*, in: L. Salzani (a cura di), *Il sito protostorico di Custozza (Sommacampagna - Verona)*, «Padusa» XXXII-XXXIII, pp. 15-16.
- NISBET R., M. ROTTOLI 1997, *Le analisi dei macroresti vegetali dei siti dell'età del Bronzo*, in: M. Bernabò Brea, A. Cardarelli, M. Cremaschi (a cura di), *Le Terramare. La più antica civiltà padana*, Modena, pp. 469-474.
- NOBIS G. 1954, *Ur- und frühgeschichtliche Rinder Nord- und Mitteleuropas*, «Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie» 63, pp. 155-194.
- OLIVA A. 1939a, *I frumenti, le leguminose da granella e gli altri semi repertati a Belverde*, «Studi Etruschi» XIII, pp. 343-349.
- OLIVA A. 1939b, *Frumenti e leguminose da granella dell'eneolitico toscano secondo i reperti di Belverde*, «Annali dell'Ente Consorziale Interprovinciale Toscano per le Sementi» vol. II (1935-1938), pp. 3-12.
- OLMEDA G., I. ANGELINI, G. MOLIN, S. BOARO, G. LEONARDI 2015, *Archaeometric analysis of vitreous material ornaments from the Villa di Villa site (Treviso, Italy)*, «Rendiconti Lincei – Scienze fisiche e naturali» Vol. 26, Nr. 4 (December), pp. 513-527.
- OXALID 2014, *Oxford Archaeological Lead Isotope Database*, <http://oxalid.arch.ox.ac.uk> (accesso 10/05/2018).
- PALLOTTINO M. 1984, *Etruscologia* (VII edizione), Milano.

- PALLOTTINO M. 1986, *Nota introduttiva*, in: *Rasenna, Storia e civiltà degli Etruschi*, Milano, pp. 3-12.
- PALMIERI A. 1981, *Studio sedimentologico preliminare del sito di Frattesina Polesine*, «Bullentino di Paleontologia Italiana» vol. 82 (1975/1980), pp. 257-265.
- PALS J.P., A. VOORRIPS 1979, *Seeds, Fruits and Charcoals from two Prehistoric Sites in Northern Italy*, in: U. Körber-Grohne (a cura di), *Festschrift Maria Hopf*, Köln, pp. 217-235.
- PAU L. 2009, *La cronologia del complesso insediativo di Casalmoro (MN)*, «Quaderni di Archeologia del Mantovano» 8, pp. 157-196.
- PAU L. 2015, *Elementi di confronto fra il Mantovano e l'area veneta durante il Bronzo finale: il caso studio del complesso insediativo di Casalmoro*, in: G. Leonardi, V. Tiné (a cura di), *Preistoria e Protostoria del Veneto*, «Studi di Preistoria e Protostoria» 2, Firenze, pp. 811-816.
- PAYNE S. 1973, *Kill-off Patterns in Sheep and Goats: The Mandibles from Aşvan Kale*, «Anatolian Studies» Vol. 23, pp. 281-303.
- PAYNTER S. 2014, *Late Bronze Age glass beads*, «Glass News» 35, pp. 8-9.
- PEARCE M. 2000, *Metals make the world go round: the copper supply for Frattesina*, in: C.F.E. Pare (a cura di), *Metals make the world go round: the supply and circulation of metals in Bronze Age Europe: Proceedings of a conference held at the University of Birmingham in June 1997*, Oxford, pp. 108-115.
- PEARCE M. 2006, *On Acheron's shore? Echoes of Greek belief and practice in the north Italian Final Bronze and Early Iron Ages*, in: E. Herring, I. Lemos, F. Lo Schiavo, L. Vagnetti, R. Whitehouse, J. Wilkins (a cura di), *Across Frontiers: Etruscans, Greeks, Phoenicians & Cypriots: Studies in honour of David Ridgway and Francesca Romana Serra Ridgway*, «Specialist Studies on the Mediterranean» 6, London, pp. 471-476.
- PEARCE M. 2007, *Bright Blades and Red Metal: Essays on north Italian prehistoric metalwork*, Specialist Studies on Italy, Vol. 14, Accordia Research Institute, London.
- PEARCE M. 2016, *Archaeology and archaeometallurgy: some unresolved areas in the interpretation of analytical data*, «Science & Technology of Archaeological Research» 2, 1, pp. 46-53, <http://dx.doi.org/10.1080/20548923.2016.1160593>.
- PEARCE M., P. BELLINTANI, F. NICOLIS c.d.s., *Considerazioni sulla cronologia assoluta dei siti fusori della Regione Trentino - Alto Adige/Südtirol / Considerations on the absolute chronology of the smelting sites of the Trentino - Alto Adige/Südtirol Region*, in: P. Bellintani, E. Silvestri (a cura di), *Fare Rame: La metallurgia primaria della tarda Età del Bronzo in Trentino: nuovi scavi, confronti e stato dell'arte*, Trento.
- PELLEGRINI E. 1989, *Un ripostiglio inedito del Bronzo finale dalle collezioni del Museo L. Pigorini*, «Studi Etruschi» 55, pp. 3-20.
- PELLEGRINI E. 1995, *Aspetti della metallurgia nell'Italia continentale tra XVI e XI secolo a.C.: produzione e relazioni interregionali tra area centrale tirrenica e area settentrionale*, in: N. Christie (a cura di), *Settlement and economy in Italy 1500 BC to AD 1500. Papers of the Fifth Conference of Italian Archaeology (1992)*, Oxford, pp. 511-519.
- PELLEGRINI M., R.E. DONAHUE, C. CHENERY, J. EVANS, J. LEE-THORP, J. MONTGOMERY, M. MUSSI 2008, *Faunal migration in late-glacial central Italy: implications for human resource exploitation. Rapid Communications*, «Mass Spectrometry» 22, pp. 1714-1726.
- PERETTO R. 1987, *Un antico disegno agrario presso Rovigo*, «Padusa» XXIII, n. 1, 2, 3, 4, pp. 5-14.

- PERETTO R., S. BEDETTI 2013, *Trasparenze di paesaggi – Atlante aerofotografico del Polesine*, Urbana, pp. 1-161.
- PERONI R. 1961a, *Ripostigli delle età dei metalli. 1. Ripostigli del massiccio della Tolfa*, «Inventaria Archaeologica Italia» 1, Firenze.
- PERONI R. 1961b, *Ripostigli delle età dei metalli. 2. Ripostigli del Grossetano*, «Inventaria Archaeologica Italia» 2, Firenze.
- PERONI R. 1963, *Ripostigli delle età dei metalli. 3. Ripostigli dell'Appennino Umbro-marchigiano*, «Inventaria Archaeologica Italia» 3, Firenze.
- PIGNOCCHI G., M. SILVESTRINI 2015, *Le Marche e l'area terramaricola: elementi di confronto nella ceramica da Moscosi di Cingoli e Cisterna di Tolentino (Macerata)*, in: *Atti della XLVIII Riunione scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, Firenze, pp. 735-740.
- PIGORINI L. 1888, *Abitazioni lacustri di Arquà-Petrarca in provincia di Padova*, «Bullettino di Paleontologia Italiana» serie II, anno XIV 7-8, pp. 117-126, 179.
- PIGORINI L. 1895, *Antichi pani di rame e di bronzo da fondere rinvenuti in Italia*, «Bullettino di Paleontologia Italiana» 21, pp. 105-110.
- PIGORINI L., P. STROBEL 1889, *Flora delle capanne del Monte Loffa*, «Bullettino di Paleontologia Italiana» serie II, anno XV, pp. 235-236.
- PINCELLI R., C. MORIGI GOVI 1975, *La necropoli villanoviana di San Vitale*, Bologna.
- PIOVAN S., P. MOZZI, C. STEFANI 2010, *Bronze Age Palaeohydrography of the Southern Venetian Plain*, «Geoarchaeology: An International Journal» 25, pp. 6-35.
- PIOVAN S., P. MOZZI, M. ZECCHIN 2012, *The interplay between adjacent Adige and Po alluvial systems and deltas in the late Holocene (Northern Italy)*, «Géomorphologie» vol. 18, n° 4, pp. 427-440.
- PIOVAN S., R. PERETTO, P. MOZZI 2006, *Palaeohydrography and ancient settlements in the Adige river plain, between Rovigo and Adria (Italy)*, in: S. Campana, M. Forte (a cura di), *From Space To Place: 2nd International Conference on Remote Sensing in Archaeology. Proceedings of the 2nd International Workshop*, «BAR International Series» 1568, Oxford, pp. 311-317.
- PLOUIN S., M.P. KENIG, B. GRATUZE 2012, *Les perles en verre de l'âge du Bronze d'Alsace et de Lorraine*, in: H. Cabart (dir.), *Le Verre en Lorraine et dans les régions voisines. Actes du colloque de l'AFAV (Association Française pour l'Archéologie du Verre), Metz, 18 et 19 novembre 2011*, Montagnac, pp. 11-36.
- Poggiani Keller R. 1994 (a cura di), *Il villaggio preistorico e le fornaci di Ponte S. Marco*, Catalogo della mostra, Calcinato.
- PREUSCHEN E. 1973, *Estrazione mineraria dell'età del bronzo nel Trentino*, «Preistoria Alpina, Rendiconti» 9, pp. 113-150.
- PUROWSKI T., L. KĘPA, B. WAGNER 2016, *Glass on the Amber Road: the chemical composition of glass beads from the Bronze Age in Poland*, «Archaeological and Anthropological Sciences», 20 pp.
- QUINN P.S. 2013, *Ceramic petrography: the interpretation of archaeological pottery & related artefacts in thin-sections*, Oxford.
- READE W., I.C. FREESTONE, St J. SIMPSON 2005, *Innovation or continuity? Early first millennium BCE glass in the Near East: the cobalt blue glasses from Assyrian Nimrud*, in: H. Cool (a cura di), *Annales du 16<sup>e</sup> Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre (AIHV), London, 2003*, Nottingham, pp. 23-27.



- REIMER P.J., E. BARD, A. BAYLISS, J.W. BECK, P.G. BLACKWELL, C. BRONK RAMSEY, C.E. BUCK, H. CHENG, R.L. EDWARDS, M. FRIEDRICH, P.M. GROOTES, T.P. GUILDERSON, H. HAFLLIDASON, I. HAJDAS, C. HATTÉ, T.J. HEATON, D.L. HOFFMANN, A.G. HOGG, K.A. HUGHEN, K.F. KAISER, B. KROMER, S.W. MANNING, M. NIU, R.W. REIMER, D.A. RICHARDS, E.M. SCOTT, J.R. SOUTHON, R.A. STAFF, C.S.M. TURNEY, J. VAN DER PLICHT 2013, *IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP*, «Radiocarbon» 55 (4), pp. 1869-1887.
- RICHARDS P.D.G., P.A. RICHARDS, M.E. LEE 2000, *Ultrastructural characteristics of ostrich eggshell: outer shell membrane and the calcified layers*, «Tydskrif van die Suid-Afrikaanse Veterinêre Vereniging» 71 (2), pp. 97-102.
- RIEDEL A., U. TECCHIATI 2002, *Insediamenti ed economia nell'età del Bronzo e del Ferro in Trentino Alto Adige. Appunti per un modello archeozoologico*, in: *Atti del XXXIII Riunione scientifica, Preistoria e Protostoria del Trentino Alto Adige/Südtirol*, Firenze, pp. 117-130.
- ROBERTS B., B.S. OTTAWAY 2003, *The use and significance of socketed axes during the Late Bronze Age*, «European Journal of Archaeology» 6 (2), pp. 119-140.
- ROBINSON C., B. BACZYŃSKA, M. POLAŃSKA 2004, *The origins of faience in Poland*, «Sprawozdania Archeologiczne» 56, pp. 79-121.
- ROCCA G. 2012, *Considerazioni sulla circolazione dei beni nel Tardo Bronzo. Il caso dei ripostigli della Conca Velina*, «Bollettino di Archeologia on line» III/2, pp. 71-88. [www.archeologia.beniculturali.it](http://www.archeologia.beniculturali.it)
- RODRIGUEZ-NAVARRO A.B., A. YEBRA, Y. NYS, C. JIMENEZ-LOPEZ, J.M. GARCIA-RUIZ 2007, *Analysis of avian eggshell microstructure using X-ray area detector*, «European Journal of Mineralogy» 19, pp. 391-398.
- ROTTOLI M. 2000, *Nascita e sviluppo dell'agricoltura in Italia settentrionale: i nuovi dati archeobotanici*, in: A. Pessina, G. Muscio (a cura di), *La neolitizzazione tra Oriente e Occidente. Atti del Convegno di Studi, Udine, 23 e 24 aprile 1999*, Udine, pp. 91-98.
- ROTTOLI M. 2002, *Italia settentrionale*, in: G. Forni, A. Marcone (a cura di), *Storia dell'agricoltura italiana, I, Letà antica, 1, Preistoria*, Firenze, pp. 235-246.
- ROTTOLI M. 2006, *Alcuni aspetti dell'agricoltura neolitica in Italia settentrionale*, in: A.M. Mercuri, R. Baroni, M. Mariotti Lippi (a cura di), *Archeobotanica e alimentazione. Workshop, Firenze, 18 dicembre 2006*, «Atti Società dei Naturalisti Matematici di Modena» 137, pp. 243-254.
- ROTTOLI M. 2014, *Crop diversity between Central Europe and the Mediterranean: aspects of northern Italian agriculture*, in: A. Chevalier, E. Marinova, L. Peña-Chocarro (a cura di), *Plants and People: Choices and Diversity through Time*, Oxford, pp. 75-81.
- ROTTOLI M., E. CASTIGLIONI 2009a, *Prehistory of plant growing and collecting in northern Italy, based on seed remains from the Early Neolithic to the Chalcolithic (c. 5600-2100 cal B.C.)*, «Vegetation History and Archaeobotany» 18, pp. 91-103.
- ROTTOLI M., E. CASTIGLIONI 2009b, *Indagini sui resti vegetali macroscopici*, in: M. Bernabò Brea, M. Cremaschi (a cura di), *Acqua e civiltà nelle Terramare. La vasca votiva di Noceto*, Milano, pp. 152-163.
- ROTTOLI M., A. PESSINA 2007, *Neolithic agriculture in Italy: an update of archaeobotanical data with particular emphasis on northern settlements*, in: S. Colledge, J. Conolly (a cura di), *The Origins and Spread of Domestic Plants in Southwest Asia and Europe*, Walnut Creek, pp. 141-153.

- SACKEN E. von 1865, *Der Pfahlbau im Garda-See*, «Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische Classe» 48. Band, Heft I (Wien, 1864), pp. 298-338.
- SALVAGNO L., U. TECCHIATI 2011, *I resti faunistici del villaggio dell'età del Bronzo di Sotciastel. Economia e vita di una comunità protostorica alpina (ca. XVII-XIV sec. a.C.)*, «Ladinia monographica», 3, Istitut Ladin Micurà de Rü, San Martin de Tor.
- SALZANI L. 1973, *L'insediamento protoveneto di Mariconda (Melara-Rovigo)*, (riedito in «Padusa» XX (1984), pp. 167-201).
- SALZANI L. 1987, *Un nuovo ripostiglio di bronzi da Frattesina*, «Padusa» XXIII, pp. 219-213.
- SALZANI L. 1989a, *Fratta Polesine, Frattesina*, «Quaderni di Archeologia del Veneto» V, pp. 66-68.
- SALZANI L. 1989b, *Necropoli dell'Età del Bronzo Finale alle Narde di Fratta Polesine. Prima nota*, «Padusa» XXV, pp. 5-42.
- SALZANI L. 1990-1991, *Necropoli dell'Età del Bronzo Finale alle Narde di Fratta Polesine. Seconda nota*, «Padusa» XXVI-XXVII, pp. 125-206.
- SALZANI L. 1999, *Il sito protostorico di Custozza (Sommacampagna – Verona)*, «Padusa» XXXII-XXXIII, pp. 7-46.
- SALZANI L. 2000, *Fratta Polesine. Il ripostiglio di bronzi n. 2 da Frattesina*, «Quaderni di Archeologia del Veneto» XVI, pp. 38-46.
- SALZANI L. 2001, *Ricerche di superficie nei comuni di Villamarzana e Fratta Polesine*, «Quaderni di Archeologia del Veneto» XVII, pp. 29-34.
- SALZANI L. 2003, *Fratta Polesine. Il "ripostiglio" n. 4 e altri reperti da Frattesina*, «Quaderni di Archeologia del Veneto» XIX, pp. 40-45.
- SALZANI L. 2010, *La Necropoli di Narde a Fratta Polesine. Ricerche nell'area sepolcrale di Narde II*, in: L. Salzani, C. Colonna (a cura di), *La fragilità dell'urna. I recenti scavi a Narne, necropoli di Frattesina XIII-XII sec. a.C.*, Catalogo della mostra, Rovigo, pp. 21-34.
- SALZANI L. 2013, *Un abitato dell'età del bronzo a Povegliano Veronese – Via Roma*, «Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona» 37, pp. 13-32.
- Salzani L., C. Colonna 2010 (a cura di), *La fragilità dell'urna. I recenti scavi a Narde, necropoli di Frattesina (XII-IX sec. a.C.)*, Catalogo della mostra, Rovigo.
- SALZANI L., A. CONSONNI 2005, *L'abitato protostorico di Villamarzana – Campagna Michela (RO). Scavi 1993*, «Padusa» XLI, pp. 7-55.
- SARACINO M. 2005, *Archeologia della produzione ceramica nell'alto e medio Polesine tra il Bronzo Medio 2 e l'inizio della prima età del Ferro*, «Padusa» XLI, pp. 57-76.
- SARACINO M., I. ANGELINI, G. ARTIOLI, P. BELLINTANI, B. CHIAFFONI 2006, *Frattesina – fase tre: Archeologia ed Archeometria della produzione ceramica*, in: B. Fabbri, S. Gualtieri, M. Romito (a cura di), *Atti 8° Giornata di Archeometria della Ceramica*, Bari, pp. 63-74.
- SARACINO M., L. MARITAN 2012, *Indagini archeometriche su alcuni pesi da telaio dalla "Cisalpina" protostorica*, in: M.S. Busana, P. Basso (a cura di), *La lana nella Cisalpina romana: economia e società. Studi in onore di Stefania Pesavento Mattioli. Atti del Convegno (Padova-Verona, 18-20 maggio 2011)*, Padova, pp. 543-550.
- SARTI L. 2005, *Rapporti tra Marche e Toscana nell'Eneolitico sulla base dell'indicatore ceramico*, in: *Atti XXXVIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, Firenze, pp. 387-398.

- SAYRE E.V., R.W. SMITH 1967, *Some materials of glass manufacturing in antiquity*, in: M. Levey (a cura di), *Archaeological Chemistry*, Philadelphia, pp. 279-311.
- SAYRE E.V., R.W. SMITH 1961, *Compositional Categories of Ancient Glass*, «Science» Vol. 133, Issue 3467 (9 June), pp. 1824-1826.
- SCARABELLI GOMMI FLAMINJ G. 1887, *La stazione preistorica di Monte Castellaccio presso Imola*, Imola, pp. 357-360.
- SCHLICK-NOLTE B., R. WERTHMANN 2003, *Glass Vessels from the Burial of Nesikhons*, «Journal of Glass Studies» 45, pp. 11-34.
- SCHWEINGRUBER F.H. 1984, *Botanische Makroreste in Fiaavè*, in: R. Perini (a cura di), *Scavi archeologici nella zona palafitticola di Fiaavè-Carera, Parte I, Campagne 1969-1976. Situazione dei depositi e dei resti strutturali*, Trento, pp. 357-360.
- SEETAH K. 2008, *Modern Analogy, Cultural Theory and Experimental Replication: A Merging Point at the Cutting Edge of Archaeology*, «Experimental Archaeology, World Archaeology» 40 (1), pp. 135-150.
- SÉGUIER J.M., V. DELATTRE, B. GRATUZE, R. PEAKE, A. VIAND, C. DIDELOT, F. MASSE, C. RELIER 2010, *Les nécropoles protohistoriques de "La Haute Grève" à Gouaix (Seine-et-Marne). Contribution à l'étude des pratiques funéraires au cours de l'étape moyenne du Bronze final (XIIe-XIe siècle av. J.-C.) et au début du second âge du Fer (Ve-IIIe siècle av. J.-C.) dans le sud du Bassin parisien*, Supplément à la «Revue Archéologique du Centre de la France» 37.
- SHERRATT A., S. SHERRATT 2001, *Technological change in the East Mediterranean Bronze Age: capital, resources and marketing*, in: A.J. Shortland (a cura di), *The social context of technological change: Egypt and the Near East, 1650-1550 BC. Proceedings of a conference held at St Edmund Hall, Oxford, 12-14 September 2004*, Oxford, pp. 15-38.
- SHERRATT S. 2000, *Circulation of metals and the end of the Bronze Age in the Eastern Mediterranean*, in: C.F.E. Pare (a cura di), *Metals make the world go round: the supply and circulation of metals in Bronze Age Europe. Proceedings of a conference held at the University of Birmingham in June 1997*, Oxford, pp. 82-98.
- SHORTLAND A.J., K. EREMİN 2006, *The analysis of second millennium glass from Egypt and Mesopotamia, part 1: new WDS analyses*, «Archaeometry» 48 (4), pp. 581-603.
- SILVER I.A. 1969, *The Ageing of Domestic Animals*, in: D. Brothwell, E.S. Higgs, (a cura di), *Science in Archaeology*, London, pp. 283-302.
- STJERNQUIST B. 1967, *Models of commercial diffusion in prehistoric times*, «Scripta minora» 2 (Lund, 1965-1966).
- STROBEL P., L. PIGORINI 1864, *Sezione II botanico-zoologica. Capo IX. Avanzi vegetali, raccolti nella terra delle palafitte e nelle terremare*, in: P. STROBEL, L. PIGORINI, *Le terremare e le palafitte del Parmense. Seconda relazione*, «Atti della Società Italiana di Scienze Naturali» VI, pp. 28-33.
- STUIVER M., H.A. POLACH 1977, *Discussion Reporting of <sup>14</sup>C Data*, «Radiocarbon» Vol. 19, Issue 3, pp. 355-363.
- TARAMELLI A. 1926, *Sarrok. Scavi nel nuraghe Sa Domu 'e s'Orcu*, «Monumenti Antichi dei Lincei» XXXI, pp. 405-456.
- TASCA G. 2011, *Bronzi sporadici dei Civici Musei di Udine. Materiali dell'età del Bronzo*, «Gortania – Atti del Museo Friulano di Storia Naturale» 33, pp. 115-138.
- TECCHIATI U. 1991 ma 1992, «*Prähistorische Bronzefunde*» conservati al Museo Civico di Rovereto (Trento): *le asce*, «Annali dei Musei Civici di Rovereto» 7, pp. 3-36.

- TECCHIATI U., I. ANGELINI, G. ARTIOLI, P. BELLINTANI, A. POLLA 2006, *Vetri dal sito del Bronzo finale di Salorno – Cava Girardi (BZ)*, in: *Materie prime e scambi nella protostoria italiana. Atti della XXXIX Riunione scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, Italy, 25-27 Novembre 2004*, III, Firenze, pp. 1627-1631.
- TEICHERT M. 1969, *Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen*, «Kühn Archiv» 83 (3), pp. 237-292.
- TEICHERT M. 1975, *Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen*, in: A.T. Clason (a cura di), *Archaeozoological Studies*, Amsterdam - Oxford - New York, pp. 51-69.
- TENCONI M., L. MARITAN, V. DONADEL, A. ANGELINI, G. LEONARDI, C. MAZZOLI 2017, *Evolution of the ceramic production at the Alpine site of Castel de Pedena: technology and innovation between the Recent Bronze Age and the early Iron Age*, «Archaeological and Anthropological Sciences» 9, pp. 965-984.
- TEODOR E.S., E.D. TEODOR, M. VIRGOLICI, M.M. MANEA, G. TRUCĂ, S.C. LIȚESCU 2010, *Non-destructive analysis of amber artefacts from the prehistoric Cioclovina hoard (Romania)*, «Journal of Archaeological Science» 37, pp. 2386-2396.
- THEVENOT J.-P. 1998, *Un outillage de bronzier: le dépôt de La Petite Laugère à Gênelard (Saône-et-Loire, France)*, in: C. Mordant, M. Pernot, V. Rychner (a cura di), *L'atelier du bronzier en Europe du XXe au VIIIe siècle avant notre ère. Actes du Colloque International "Bronze '96", Neuchâtel et Dijon, 1996*, 3 tomes, Paris, II: *Du minerai au métal, du métal à l'objet*, pp. 123-144.
- THORLEY P. 1996, *Self-representation and Aboriginal communities in the Northern Territory: Implications for archaeological research*, «Australian Archaeology» 43, pp. 7-12.
- TITE M., A. SHORTLAND, S. PAYNTER 2002, *The Beginnings of Vitreous Materials in the Near East and Egypt*, «Accounts of Chemical Research» 35, pp. 585-593.
- TITE M.S., A.J. SHORTLAND, I. ANGELINI 2008, *Faience production in the Northern and Western Europe*, in: M.S. Tite, A.J. Shortland (a cura di), *Production technology of faience and related early vitreous materials*, «Oxford University, School of Archaeology. Monograph» 72, Oxford, pp. 129-146.
- TONGIORGI E. 1947, *Grano, miglio e fave in un focolare rituale dell'età del Bronzo a Grotta Misa (Bassa valle della Fiora)*, «Nuovo Giornale Botanico Italiano» n.s., LIV 3-4, pp. 804-806.
- TONGIORGI E. 1956, *Osservazioni paleontologiche nella Grotta del Mezzogiorno*, «Bullettino di Paleontologia Italiana» 65 (2), pp. 535-540.
- TOWLE A.C. 2002, *A scientific and archaeological investigation of prehistoric glasses from Italy*. Tesi di Dottorato, University of Nottingham, [http://eprints.nottingham.ac.uk/11741/1/269710\\_Andy\\_Towle.pdf](http://eprints.nottingham.ac.uk/11741/1/269710_Andy_Towle.pdf)
- TOWLE A., J. HENDERSON, P. BELLINTANI, G. GAMBACURTA 2001, *Frattesina and Adria: report of scientific analyses of early glass from the Veneto*, «Padusa» XXXVII, pp. 7-68.
- TURNER W.E.S. 1956, *Studies in ancient glasses and glassmaking process: Part V. Raw materials and melting processes*, «Journal of the Society of Glass Technology» 40, pp. 277-300.
- UGAS G., L. USAI 1987, *Nuovi scavi nel santuario nuragico di S. Anastasia di Sardara*, in: *La Sardegna nel Mediterraneo tra il secondo e il primo millennio a.C. Atti del II Convegno di studi "Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i Paesi del Mediterraneo" (Selargius-Cagliari, 1986)*, Cagliari, pp. 167-218.

- VAGNETTI L. 2005, *Un pettine ed altri elementi di avorio da Torre Mordillo nella Sibaritide*, in: L. Vagnetti, M. Bettelli, I. Damiani (a cura di), *Lavorio in Italia nell'età del Bronzo*, Roma, pp. 59-62.
- VAGNETTI L., F. LO SCHIAVO 1989, *Late Bronze Age long distance trade in the Mediterranean: the role of the Cypriots*, in: E. Peltenburg (a cura di), *Early Society in Cyprus*, Edinburgh, pp. 217-243.
- VANZETTI A. 1999, *La necropoli di Pianello di Genga*, in: G. Colonna (a cura di), *Piceni, popolo d'Europa*, Catalogo della mostra, Roma, pp. 47-54.
- VEGGIANI A. 1972, *Il ramo del Po di Adria nella tarda Età del Bronzo*, «Padusa» VIII 3-4 (riedito in «Padusa» XX (1984), pp. 91-104).
- VENCLOVÁ N., V. HULÍNSKÝ, J. HENDERSON, S. CHENERY, L. ŠULOVÁ, J. HLOŽEK 2011, *Late Bronze Age mixed-alkali glasses from Bohemia*, «Archeologické rozhledy» LXIII, pp. 559-585.
- VILLA I.M. 2009, *Lead isotopic measurements in archeological objects*, «Archaeological and Anthropological Sciences» 1 (September), pp. 149-153.
- VILLA I.M. 2016, *Provenancing bronze: exclusion, inclusion, uniqueness, and Occam's razor*, in: G. Grupe, G.C. McGlynn (a cura di), *Isotopic Landscapes in Bioarchaeology*, Berlin - Heidelberg, pp. 141-154.
- VILLARET-VON ROCHOW M., 1958, *Die Pflanzenreste der bronzzeitlichen Pfahlbauten von Vallengio am Mincio*, «Bericht über das geobotanische Forschungsinstitut Rübel in Zürich für das Jahr 1957», pp. 96-114.
- WALL J. 1987, *The role of daggers in Early Bronze Age Britain: the evidence of wear analysis*, «Oxford Journal of Archaeology» 6 (1), pp. 115-118.
- WARD-PERKINS J.B. 1959, *The Problem of Etruscan Origins. Some Thoughts on Historical Method*, «Harvard Studies in Classical Philology» 64, pp. 1-26.
- WHITBREAD I.K. 1986, *The characterisation of argillaceous inclusions in ceramic thin sections*, «Archaeometry» 28, pp. 79-88.
- WHITBREAD I.K. 1989, *A proposal for the systematic description of thin sections towards the study of ancient ceramic technology*, in: Y. Maniatis (a cura di), *Proceedings of 25<sup>th</sup> International Symposium on Archaeometry*, Amsterdam, pp. 127-138.
- WHITBREAD I.K. 1995, *Greek transport amphorae: a petrological and archaeological study*, «Fitch Laboratory Occasional Paper» 4, Athens.
- WILLCOCK M.M. 2012, *Homer*, in: S. Hornblower, A. Spawforth, E. Eidinow (a cura di), *The Oxford Classical Dictionary* (4th edition), Oxford, <http://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780199545568.001.0001/acref-9780199545568-e-3138> (accesso 9 maggio 2014).
- ZAGHIS F. 2003, *Studio isotopico di un pane di piombo da Frattesina*, «Quaderni di Archeologia del Veneto» XIX, p. 45.
- ZANFERRARI A., G. BOLLETTINARI, L. CAROBENE, A. CARTON, G. CARULLI, D. CASTALDINI et al. 1982, *Evoluzione neotettonica dell'Italia Nord-Orientale*, «Memorie di Scienze Geologiche (Padova)» XXXV, pp. 355-376.
- ZIFFERERO A. 2003, *Archeologia sperimentale e parchi archeologici*, in: P. Bellintani, L. Moser (a cura di), *Archeologie sperimentali. Metodologie ed esperienze fra verifica, riproduzione, comunicazione e simulazione*, *Atti Convegno, Fivè (TN)*, Trento, pp. 49-76.