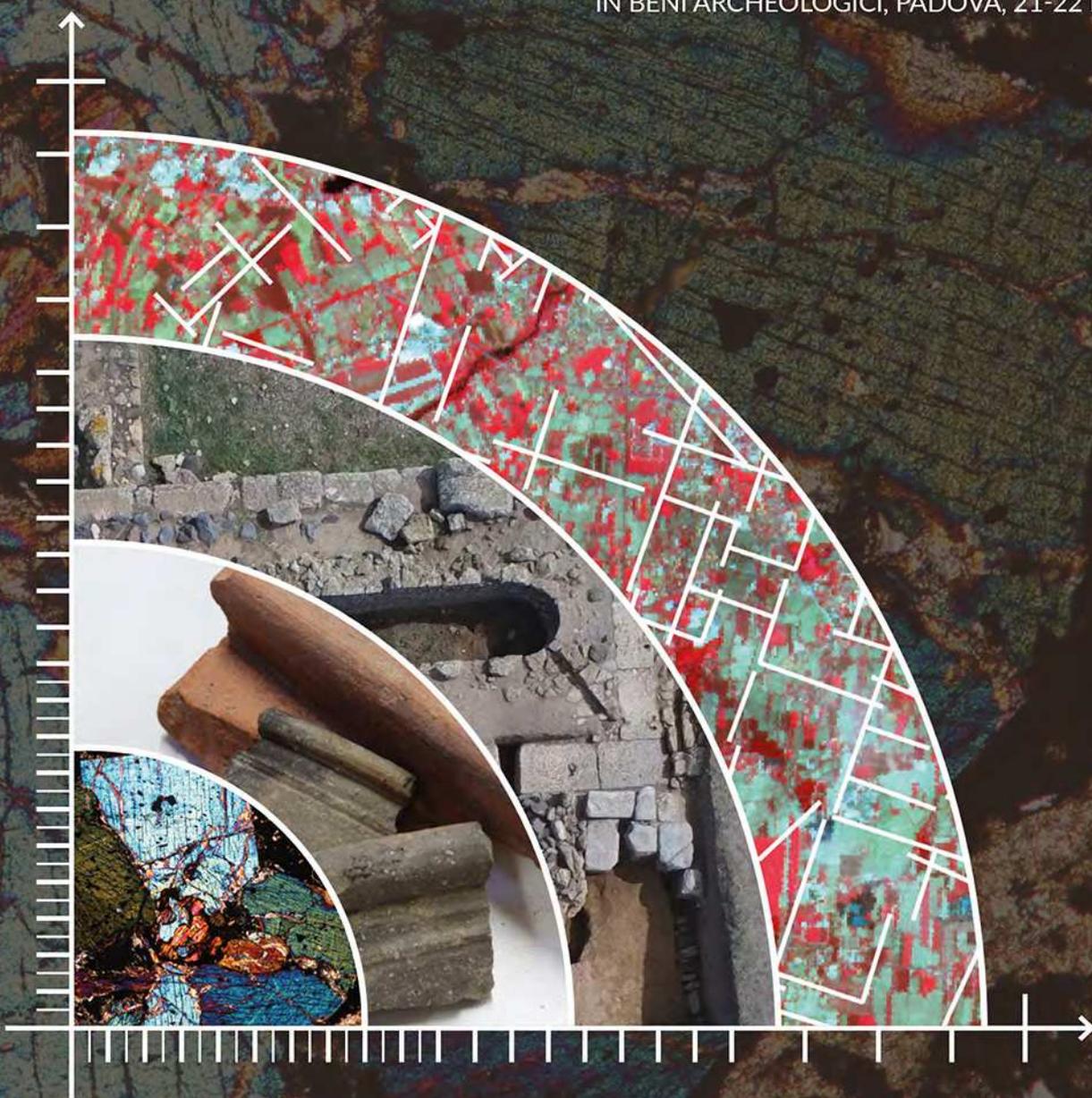


# Le lenti del passato

Approcci multiscalarari all'archeologia

LUCA FILONI, GIORGIO GARATTI,  
ANDREA GIUNTO, GIULIA IADICICCO,  
NOEMI RUBERTI, FABIO SPAGIARI

ATTI DEL CONVEGNO DELLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE  
IN BENI ARCHEOLOGICI, PADOVA, 21-22 DICEMBRE 2021



EDIZIONI  
QUASAR

LE LENTI DEL PASSATO  
APPROCCI MULTISCALARI ALL'ARCHEOLOGIA

Convegno della Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici  
Padova, 21-22 dicembre 2021

a cura di

Luca Filoni, Giorgio Garatti, Andrea Giunto,  
Giulia Iadicicco, Noemi Ruberti, Fabio Spagiari

Il volume raccoglie la rielaborazione, sottoposta a referee, delle relazioni e dei poster presentati in occasione del Convegno di Studi della Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici tenutosi a Padova il 21-22 dicembre 2021.

Comitato Organizzatore: Cristina Ambrosioni, Sara Balcon, Ilaria Barensi, Maria Elena Bertoli, Roberta Busato, Lorenzo Depaoli, Luca Doria, Luca Filoni, Giorgio Garatti, Gaia Garosi, Chiara Giroto, Andrea Giunto, Giulia Iadicicco, Elisabetta Malaman, Maria Sofia Manfrin, Micol Masotti, Beatrice Peripoli, Noemi Ruberti, Fabio Spagiari.



Il presente volume è stato realizzato con i fondi dell'Università degli Studi di Padova - Dipartimento dei Beni Culturali: archeologia, storia dell'arte, del cinema e della musica - Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici



Copertina ideata da A. Giunto

© Edizioni Quasar di Severino Tognon srl  
v. Ajaccio 41-43 - 00198 Roma  
tel. 0685358444, fax 0685833591  
[www.edizioniquasar.it](http://www.edizioniquasar.it)

## INDICE

M. VIDALE, <i>Premessa</i>	5
J. BONETTO, <i>Introduzione</i>	7
<b>Macroscala</b>	
S. PALTINERI, <i>Potenzialità dell'approccio multiscale alle testimonianze archeologiche: il caso della macroscala</i>	11
M.E. BERTOLI, V. MARTINOIA, <i>Analisi preliminare di alcuni contesti funerari nel territorio dell'attuale ex Provincia di Udine dal Neolitico al III secolo d.C.</i>	13
M.E. BERTOLI, R. BUSATO, G.A. GAROSI, <i>La provincia di Ferrara dal Bronzo Medio agli albori della Prima età del Ferro: proposta di ricostruzione delle dinamiche di popolamento e dell'organizzazione territoriale</i>	21
M. MASOTTI, M.S. MANFRIN, <i>Il cavallo nella ritualità funeraria dell'Età del Ferro di Padova: un confronto con Este e uno sguardo all'ambito bolognese</i>	35
S. BALCON, C. GIROTTO, <i>Estrazione, lavorazione e commercio del calcare di Aurisina in età romana: il caso delle stele funerarie della Regio X Venetia et Histria</i>	49
<b>Mesoscala</b>	
C. PREVIATO, <i>Approcci e strumenti innovativi per lo studio di contesti, insediamenti e relativi territori</i>	63
F. FANIZZI, <i>Spazio della vita e spazio della morte a Ginosa (TA): un'analisi in ambiente GIS per la ricostruzione del paesaggio dal VI al III secolo a.C.</i>	65
G. GARATTI, A. GIUNTO, G. IADICICCO, <i>Indagini multiscale per la ricostruzione paleoambientale e insediativa del sito preromano di San Basilio di Ariano nel Polesine (RO)</i>	77
L. FILONI, <i>La misura degli uomini. Breve riflessione sull'approccio quantitativo nell'architettura antica</i>	88
B. PERIPOLI, N. RUBERTI, P. SALZANI, I. DORI, U. TECCHIATI, V.S. SPARACELLO, M. MILELLA, <i>Lesioni traumatiche nelle popolazioni umane tra Età del Rame ed Età del Bronzo: la Tomba 31 di Nogarole Rocca (VR)</i>	99
A. GIUNTO, G. BILOTTI, <i>Baldaria di Cologna Veneta (VR): assetto topografico e stima dell'estensione di un sito della prima età del Ferro nella pianura veronese</i>	109
M.N. LABARBUTA, <i>Sistemi analitici integrati per la ricostruzione del paesaggio antico: il complesso cimiteriale in località Lamapoli a Canosa di Puglia (BT)</i>	117
<b>Scala di intrasito</b>	
M.S. BUSANA, <i>Intrasito: dai nuovi approcci digitali alle analisi sistematiche e integrate dei materiali</i>	133
N. RUBERTI, M. GIGANTE, A. MAZZARIOL, <i>Analisi tafonomica dei resti inumati nella necropoli nord-occidentale di Nora: archeotanatologia e archeologia virtuale</i>	135
S. BALCON, <i>La vita mediterranea degli athymata: il caso della tomba 28 della necropoli fenicio punico occidentale di Nora</i>	141
M. DE SIO, M. IANNIBELLI, V. STASI, <i>Tessuti, olio di oliva e ceramica dalle insulae III e V di Monte Sannace: analisi di tre contesti produttivi di età ellenistica. Dall'analisi stratigrafica allo studio dei materiali</i>	155
F. ADESSO, E. FARESin, G. SALEMI, <i>Nuovi dati dalla modellazione 3D delle sepolture dell'età del Ferro della necropoli del Piovego (PD)</i>	163
M. PACIONI, M.N. PEGORARO, A. FAVERO, <i>Resti di vita quotidiana. Nuovi dati dallo studio di un condotto di smaltimento dall'insula delle Bestie Ferite di Aquileia</i>	173
O. DI TRAPANI, <i>"La casa ha i suoi dei": indizi di religiosità domestica dal sito della Casa delle Bestie Ferite di Aquileia</i>	185

L. DI PIERRO, <i>I letti funerari in osso di Placentia romana, produzione e diffusione</i>	195
L. DORIA, <i>La modellazione BIM per lo studio degli edifici storici: il caso dell'anfiteatro romano di Verona</i>	201
L. D'ANDRIA, A. LA GIOIA, F. MARINELLI, <i>Corte Abate Elia 2018 (Cittadella Nicolaiana, Bari): studio della ceramica comune proveniente da un contesto urbano</i>	207
<b><i>Microscala</i></b>	
C. NICOSIA, <i>La microscala</i>	221
E. MALAMAN, F. SPAGIARI, <i>Pendenti in vetro antropomorfi e zoomorfi nella Sardegna fenicio-punica</i>	222
C. AMBROSIONI, M. CARRA, <i>Analisi carpologica nel sito di Monterenzio Vecchio (BO): uno sguardo all'economia di sussistenza negli insediamenti di altura dell'Appennino emiliano-romagnolo nell'età del Bronzo</i>	239
A. BORSATO, <i>Dalle scorie metalliche alla bottega del fabbro: analisi degli indicatori di produzione e del contesto stratigrafico individuato in un ambiente sostruttivo del teatro romano di Aquileia</i>	247
L. FILONI, G. GARATTI, A. GIUNTO, G. IADICICCO, N. RUBERTI, F. SPAGIARI, <i>Postfazione</i>	255

# LESIONI TRAUMATICHE NELLE POPOLAZIONI UMANE TRA ETÀ DEL RAME ED ETÀ DEL BRONZO: LA TOMBA 31 DI NOGAROLE ROCCA (VR)

Beatrice Peripoli\* - Noemi Ruberti\*\* - Paola Salzani\*\*\* - Umberto Tecchiati\*\*\*\* - Vitale Stefano Sparacello\*\*\*\*\* - Marco Milella\*\*\*\*\* - Irene Dori\*\*\*\*\*

## ABSTRACT

*Evidence of interpersonal violence occurs both directly, in the form of skeletal trauma, and indirectly, if reconstructed from archaeological contexts, providing useful information on behavioral and cultural aspects of ancient human groups. The osteological remains of an adult male discovered in grave number 31 at Nogarole Rocca (Bronze Age - VR, Italy) provide us with both information. The inhumation was associated with a bronze dagger blade but, most interestingly, a perimortal injury resulting from a flint arrowhead was identified in his fourth thoracic vertebra, interpretable as proof of interpersonal violence. This evidence increases the framework of knowledge about episodes of interpersonal conflict among Copper and Bronze Age communities in northern Italy.*

PAROLE CHIAVE: *età del Rame, età del Bronzo, necropoli, resti umani, lesioni traumatiche*

KEYWORDS: *Copper Age, Bronze Age, necropolis, human remains, traumatic lesions*

## 1 Introduzione

Durante le età dei metalli si osserva una tendenza generale verso l'aumento della complessità tecnologica e sociale – con l'emergere di differenze individuali sulla base dello *status* e del benessere economico –, l'intensificazione delle attività economiche e la creazione di ampie reti di scambi, unita ad un incremento dei contatti tra gruppi umani<sup>1</sup>. Contemporaneamente emerge a livello archeologico ed iconografico la figura del maschio identificato come guerriero ed eroe<sup>2</sup> con una generale diffusione delle armi (asce, pugnali, punte di freccia ecc.) ad esempio, nelle iconografie rupestri, nella statuaria antropomorfa e nelle evidenze funerarie (dove tali manufatti vengono collocati in posizione privilegiata nei corredi funerari)<sup>3</sup>. Queste testimonianze indirette, insieme a fonti letterarie<sup>4</sup> e resti di architetture difensive<sup>5</sup>, suggeriscono un incremento della conflittualità e la nascita degli scontri armati come strumento sistematico di acquisizione di potere e ricchezze da parte di unità politiche orga-

\* BEATRICE PERIPOLI, *Università degli Studi di Padova - Dip. dei Beni Culturali: archeologia, storia dell'arte, del cinema e della musica*; beatrice.peripoli94@gmail.com

\*\* NOEMI RUBERTI, *Università degli Studi di Padova - Dip. dei Beni Culturali: archeologia, storia dell'arte, del cinema e della musica*; noemi.ruberti@phd.unipd.it

\*\*\* PAOLA SALZANI, *Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Verona Rovigo e Vicenza*.

\*\*\*\* UMBERTO TECCHIATI, *Università degli Studi di Milano - PrEcLab – Laboratorio di Preistoria, Protostoria ed Ecologia Preistorica, Dip. di Beni Culturali e Ambientali, Sezione di Archeologia*.

\*\*\*\*\* VITALE STEFANO SPARACELLO, *Università degli Studi di Cagliari, Cittadella Monserrato, Cagliari - Dip. di Scienze Della Vita e Dell'Ambiente, Sezione di Neuroscienze e Antropologia*.

\*\*\*\*\* MARCO MILELLA, *University of Bern, Switzerland - Department of Physical Anthropology, Institute of Forensic Medicine*.

\*\*\*\*\* IRENE DORI, *Università degli Studi di Firenze - Dip. di Biologia. Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Verona Rovigo e Vicenza*.

<sup>1</sup> BOGUCKI, CRABTREE 2004.

<sup>2</sup> KRISTIANSEN 1999.

<sup>3</sup> PEDROTTI 2004.

<sup>4</sup> LEBLANC 2005 nota come non appena il fenomeno della scrittura ci appare visibile abbiamo notizia di testi che trattano di guerra, *in primis* si vedano i poemi omerici. Oltre ad essi si considerino, ad esempio, anche i testi sacri delle grandi religioni monoteiste.

<sup>5</sup> HILL, WILEMAN 2002.

nizzate<sup>6</sup>. Tuttavia, le testimonianze scheletriche di violenza interpersonale rimangono la fondamentale evidenza diretta e inequivocabile della presenza del conflitto<sup>7</sup>, e permettono di distinguere tra l'elaborazione simbolica e ideologica e l'attuale pratica delle attività belliche nelle popolazioni del passato<sup>8</sup>.

Numerosi studi antropologici svolti su serie scheletriche provenienti da contesti funerari europei<sup>9</sup> hanno permesso di individuare periodi nei quali sembra esserci stata un'intensificazione della frequenza e della scala degli eventi violenti (di particolare importanza risultano le sepolture collettive riconducibili a massacri). Inoltre, l'analisi delle lesioni ossee ha permesso di ricostruire le modalità dei confronti violenti, la tipologia delle armi impiegate e i distretti scheletrici maggiormente colpiti.

In Italia gli studi su queste tematiche tra l'età del Rame e del Bronzo si sono concentrati sugli aspetti archeologici attraverso l'analisi iconografica delle statue stele e dei corredi funerari<sup>10</sup>, mentre manca un'analisi del dato antropologico atta a contestualizzare e confrontare le evidenze di lesioni scheletriche con lo scenario ricostruito tramite i dati indiretti.

In questo contributo viene presentato lo studio effettuato sull'individuo della Tomba 31 di Nogarole Rocca (VR) che si caratterizza non solo per la presenza di armi come elemento di corredo, ma anche per il rinvenimento di una lesione scheletrica traumatica associata a una punta di freccia in selce. L'identificazione di questa evidenza va pertanto ad ampliare il quadro delle conoscenze dirette di cui disponiamo sulla conflittualità interpersonale per le età dei metalli del Nord Italia.

### 1.1 Il contesto archeologico

La necropoli di Nogarole Rocca<sup>11</sup>, in provincia di Verona, portata alla luce tra il 2017 e il 2019 nell'ambito di uno scavo di archeologia preventiva condotto dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Verona, Rovigo e Vicenza, si estende per circa 12.800 mq mostrando evidenze funerarie afferenti a un arco cronologico datato dalla tarda età del Rame (2500-2200 a.C.) al Bronzo medio (metà XVII sec. - metà XIV sec. a.C.), arrivando forse fino al Bronzo recente (metà XIV sec. - metà XII sec. a.C.)<sup>12</sup>. In totale sono state rinvenute più di 40 sepolture: otto sono attribuibili alla fine dell'età del Rame, all'orizzonte cronologico e culturale Campaniforme, le restanti – in parte (circa 25) inserite all'interno di spazi delimitati da trincee circolari e forse in antico sovrastate da bassi tumuli in terra – sono databili all'età del Bronzo, principalmente al Bronzo antico con alcune più sporadiche testimonianze di età successive.

Sia nell'età del Rame che nell'età del Bronzo sono documentati entrambi i rituali: alcuni individui venivano infatti cremati – con deposizione dei resti combusti in nuda terra o in contenitori fittili, altri invece inumati e deposti in posizione rannicchiata o supina, a seconda del periodo e della fase.

Generalmente le sepolture campaniformi erano accompagnate da una pluralità di elementi di corredo senza una distinzione significativa tra cremazioni e inumazioni: uno o due bicchieri campaniformi associati a un bicchiere o un boccale non decorato, una lama di pugnale in selce (presente in quasi tutte le tombe sebbene con diversa tipologia). Un'unica sepoltura era accompagnata da una lama di pugnale in metallo associata ad altri oggetti in metallo, conchiglia e pietra; risultano completamente assenti dai corredi le punte di freccia in selce.

Le sepolture datate all'età del Bronzo presentavano, invece, corredi ben più scarni comprendenti pochi vasi ceramici collocati in prossimità del defunto, ma erano presenti deposizioni di parti di vasi all'interno delle trincee circolari. Solo due sepolture datate al Bronzo antico (tra cui la Tomba 31) hanno restituito una lama di pugnale in bronzo<sup>13</sup>.

<sup>6</sup> HORN, KRISTIANSEN 2018.

<sup>7</sup> La presenza di tombe multiple, specie se associate a evidenze di lesioni traumatiche, possono essere indizio di eventi bellici, si vedano – per citare i casi meglio noti in letteratura – le sepolture di Jebel Sahaba in Sudan (WENDORF 1968; CREVECOEUR *et al.* 2021) e la fossa comune di Talheim in Germania (WAHL, TRAUTMANN 2012).

<sup>8</sup> KNÜSEL, SMITH 2014.

<sup>9</sup> GUILAINE, ZAMMIT 2005.

<sup>10</sup> Si veda, a titolo esemplificativo, CARANCINI 2012.

<sup>11</sup> SALZANI *et al.* 2021.

<sup>12</sup> Per le cronologie relative all'età del Bronzo si fa riferimento a CUPITÒ, LEONARDI 2015.

<sup>13</sup> SALZANI *et al.* 2021.



Fig. 1. Fotografia di scavo della Tomba 31 (da [www.sbap-vr.beniculturali.it](http://www.sbap-vr.beniculturali.it) – maggio 2022).

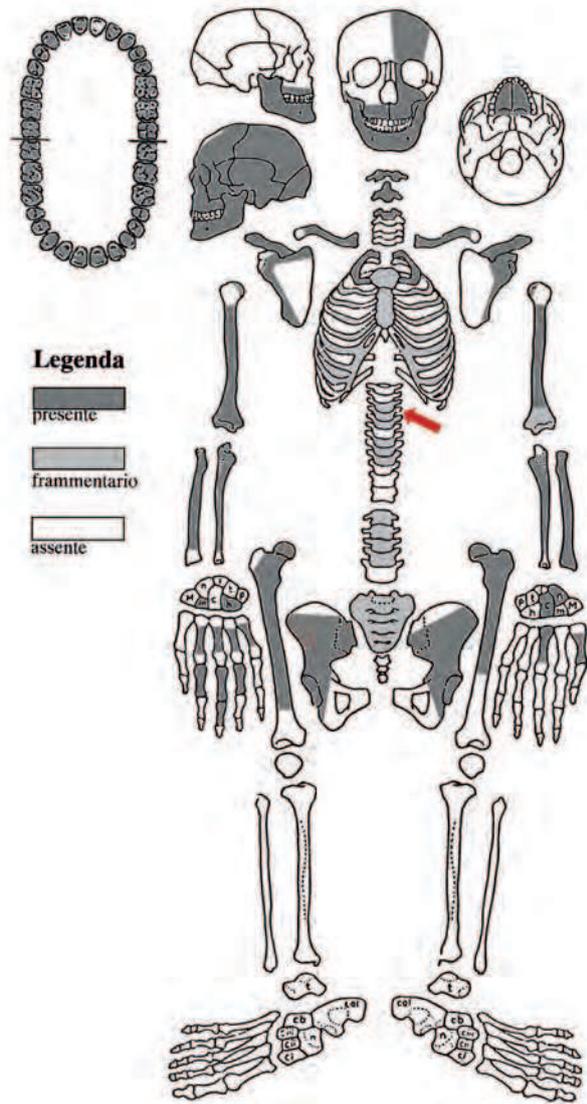


Fig. 2. Rappresentazione schematica dell'inumato contenuto nella Tomba 31. La freccia in rosso indica la vertebra toracica interessata dalla lesione provocata dalla punta di freccia in selce.

## 2 Materiali e metodi

La sepoltura a inumazione oggetto del presente studio – Tomba 31 – è stata rinvenuta presso la porzione centrale del Tumulo 11 della necropoli, ospitata all'interno di una semplice fossa terragna di forma quadrangolare irregolare a fondo piano, conservatasi in modo residuale in quanto tagliata, nella sua porzione sud-occidentale, da una trincea di scavo.

I resti scheletrici (fig. 1), pertinenti a un'inumazione singola, si presentavano in giacitura primaria in posizione supina con orientamento testa piedi N/E-S/O. Il corpo era deposto sul dorso con le braccia distese lungo i fianchi, le mani collocate al di sotto del distretto scheletrico della pelvi e gli arti inferiori apparentemente distesi (questi ultimi sono stati troncati all'altezza delle ginocchia dal taglio della citata trincea di scavo).

La rotazione del capo verso sinistra e il leggero disassamento dei corpi costali e vertebrali suggeriscono che la decomposizione dei tessuti molli sia avvenuta in un ambiente vuoto, tale da permettere la dislocazione dei singoli elementi scheletrici. Resta da notare come la notevole compressione laterale e la delimitazione lineare dell'area d'ingombro dell'individuo siano determinate dalle ridotte dimensioni della fossa.

La sepoltura era accompagnata, come unico elemento di corredo, da una lama di pugnale in metallo collocata al di sopra della spalla destra del soggetto; è stata inoltre accertata la presenza di due frammenti di ossa pertinenti ad animali di media taglia.

La datazione al radiocarbonio ha restituito per l'individuo in questione<sup>14</sup>, in accordo con la tipologia del pugnale, un intervallo cronologico riferibile alla seconda fase del Bronzo antico<sup>15</sup>.

Presso il laboratorio di Antropologia della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio di Verona, si sono svolte le analisi antropologiche dei resti scheletrici contenuti all'interno della sepoltura n. 31. L'attività di studio e analisi è stata svolta solo dopo un'attenta operazione di pulizia e restauro degli elementi scheletrici che, al momento del loro arrivo in laboratorio, erano ancora in parte inglobati nel sedimento terroso.

Per la valutazione dell'età alla morte sono stati adottati i metodi più diffusi e utilizzati nelle analisi di carattere antropologico, fra cui il grado di sinostosi delle suture craniche<sup>16</sup>, il grado di usura fisiologica delle cuspidi dentarie<sup>17</sup>, l'aspetto dell'estremità sternale delle coste<sup>18</sup> e quello della superficie auricolare dell'ileo<sup>19</sup>.

La determinazione del sesso è stata eseguita sulla base dell'osservazione dei principali indicatori dimorfici secondari del cranio<sup>20</sup> e delle ossa coxali<sup>21</sup>.

Infine, si è proceduto al calcolo della statura dell'individuo<sup>22</sup>, all'analisi delle affezioni dento-alveolari e all'osservazione macroscopica di eventuali indicatori patologici a livello del post-cranio.

### 3 Risultati

In figura 2 è riportata la rappresentazione grafica dell'individuo grazie alla quale è possibile apprezzare le condizioni generali di completezza dello scheletro. Sono rappresentati quasi tutti i distretti scheletrici (risultano assenti i piedi) ma nessun elemento scheletrico (ad eccezione del radio sinistro) è completo.

Il distretto mascellare dello scheletro facciale presenta *in situ* tutti i denti dell'arcata, fatta eccezione per l'incisivo centrale destro perso *post mortem*. Per quanto riguarda la mandibola, anche in questo caso sono presenti tutti i denti *in situ*.

L'analisi antropologica della sepoltura ha portato all'identificazione di un soggetto di età adulta (35-50 anni)<sup>23</sup> di sesso maschile.

La statura dell'individuo è stata calcolata partendo dalla lunghezza massima del radio (23,80 cm) unico osso conservato nella sua interezza. Le equazioni di Trotter e Gleser e di Ruff hanno permesso di stimare rispettivamente una statura di circa  $169,62 \pm 4,32$  cm e 162,89 cm.

A livello orale quattro molari risultano colpiti da carie *destruens* ( $M^2_{sx}$ ,  $M^3_{dx}$ ,  $M^2_{sx}$ ,  $M^3_{sx}$ )<sup>24</sup>, mentre tutti gli incisivi inferiori presentano leggere concrezioni di tartaro<sup>25</sup>.

Non sono state osservate linee di ipoplasia dello smalto dentario.

Sebbene lo scheletro postcraniale non sia completo, non sono state rilevate lesioni o modificazioni ossee riferibili ad episodi infettivi o legate a deficienze nutrizionali.

Le operazioni di pulitura del materiale scheletrico, rimosso in pane di terra per quanto concerne il distretto del torace, hanno portato al recupero di una punta di freccia in selce a base concava<sup>26</sup> collocata tra

<sup>14</sup> La datazione è stata eseguita su un campione osseo prelevato dal femore destro.

<sup>15</sup> Dott.ssa Paola Salzani e Prof.ssa Sahra Talamo, comunicazione personale.

<sup>16</sup> MEINDL, LOVEJOY 1985.

<sup>17</sup> BROTHWELL 1981; SMITH 1984.

<sup>18</sup> NIKITA 2017.

<sup>19</sup> SCHMITT 2005.

<sup>20</sup> BUIKSTRA, UBLEAKER 1994.

<sup>21</sup> BUIKSTRA, UBLEAKER 1994; BRUZEK 2002.

<sup>22</sup> TROTTER, GLESER 1958; RUFF *et al.* 2012.

<sup>23</sup> Per l'indicazione della classe di età cfr. BUIKSTRA, UBLEAKER 1994.

<sup>24</sup> Gli acronimi indicano: tipologia del dente (M = molare), posizione del dente indicata dal numero e dall'arcata mascellare (se in apice) o mandibolare (se in pedice), lateralizzazione destra (dx) o sinistra (sx) del dente.

<sup>25</sup> Valutazione di grado 1 secondo HILLSON 1979.

<sup>26</sup> Lo studio dei reperti di cultura materiale è attualmente in corso a cura della Dott.ssa Paola Salzani e del Prof. Umberto Tecchiati.

il processo trasverso sinistro e la spina neurale della quarta vertebra toracica, con inclinazione dal basso verso l'alto. Tale evidenza è accompagnata da una lesione collocata presso l'arco neurale della quarta vertebra toracica che per dimensioni è riconducibile alla penetrazione della punta della freccia stessa (fig. 3)<sup>27</sup>.

#### 4 Discussione

Gli scavi archeologici non di rado permettono il ritrovamento di armi come elementi di corredo

delle sepolture, mentre molto più raro risulta il rinvenimento di tali oggetti in associazione a lesioni, probabilmente perimortali, di natura traumatica. L'individuo della Tomba 31 di Nogarole Rocca risulta di rilievo in quanto, oltre ad essere un individuo "armato", ossia seppellito con una lama di pugnale in bronzo<sup>28</sup>, presenta una lesione scheletrica in prossimità della punta di freccia che presumibilmente ne è la causa. Questo dato si rivela di particolare importanza nella valutazione della frequenza degli eventi conflittuali nel passato.

Diversi studi antropologici suggeriscono che il riconoscimento delle lesioni da proiettile sia particolarmente difficoltoso<sup>29</sup>, ed è stato stimato che circa un terzo delle lesioni traumatiche non interessino i tessuti scheletrici e non siano pertanto rilevabili in sede di analisi<sup>30</sup>. Questo dato potrebbe essere inoltre ulteriormente sottostimato a causa della possibilità che gli agenti diagenetici hanno di intaccare le superfici ossee al punto da rendere illeggibili anche le lesioni da esse originariamente registrate.

Considerata pertanto l'invisibilità di parte delle tracce di violenza interpersonale, anche una piccola percentuale di individui interessati da traumi inflitti può essere significativa nel determinare l'occorrenza di eventi violenti su larga scala. A tal proposito, risulta esemplare lo studio della tomba collettiva di San Juan Ante Portam Latinam in Laguardia (Alava, Spagna, 3800-2800 a.C.), ospitante circa 300 inumazioni<sup>31</sup>. Numerosi individui sono interessati da lesioni traumatiche e nove di essi presentano punte di freccia penetrate all'interno di differenti elementi ossei<sup>32</sup>; tuttavia, desta interesse il rinvenimento di 55 punte di freccia presso gli interstizi lasciati liberi dalla decomposizione dei cadaveri, inducendo a pensare che esse non dovessero essere parte del corredo funerario, ma piuttosto quanto rimasto dei dardi che avevano lesionato i tessuti molli degli individui<sup>33</sup>.

Vista l'importanza che questi dati antropologici rivestono nel fornire elementi utili alla comprensione dei fenomeni di violenza nel passato, si è proceduto alla contestualizzazione del caso studio rispetto alle attestazioni funerarie ad oggi note in un'area territoriale prossima alla necropoli di Nogarole Rocca. La ricerca di confronti bibliografici – inerente alle aree funerarie ospitanti inumazioni afferenti all'arco cronologico databili tra tarda età del Rame e Bronzo medio – è stata strutturata seguendo un criterio di vicinanza territoriale rispetto alla necropoli in questione, concentrandosi sulle province di Verona, Trento, Mantova, Rovigo, Brescia, Vicenza e Padova. Nella carta di distribuzione (fig. 4) si riportano tutti i siti presi in esame<sup>34</sup> evidenziando quelli per i quali, in bibliografia, sono disponibili analisi antropologiche<sup>35</sup>. Per questi, inoltre, si



Fig. 3. a. Rilievo tridimensionale delle vertebre toraciche (T3, T4, T5) in fase di pulitura. Si noti la presenza della punta di freccia in selce collocata in prossimità del processo trasverso della T4. b. Lesione traumatica associata alla punta di freccia osservabile sulla quarta vertebra toracica.

<sup>27</sup> Il rilievo tridimensionale, eseguito dal Dr. Marco Milella, è stato realizzato tramite scansione laser.

<sup>28</sup> SALZANI *et al.* 2021.

<sup>29</sup> SMITH, BRICKLEY, LEACH 2007.

<sup>30</sup> KEELEY 2001; MILNER 2005.

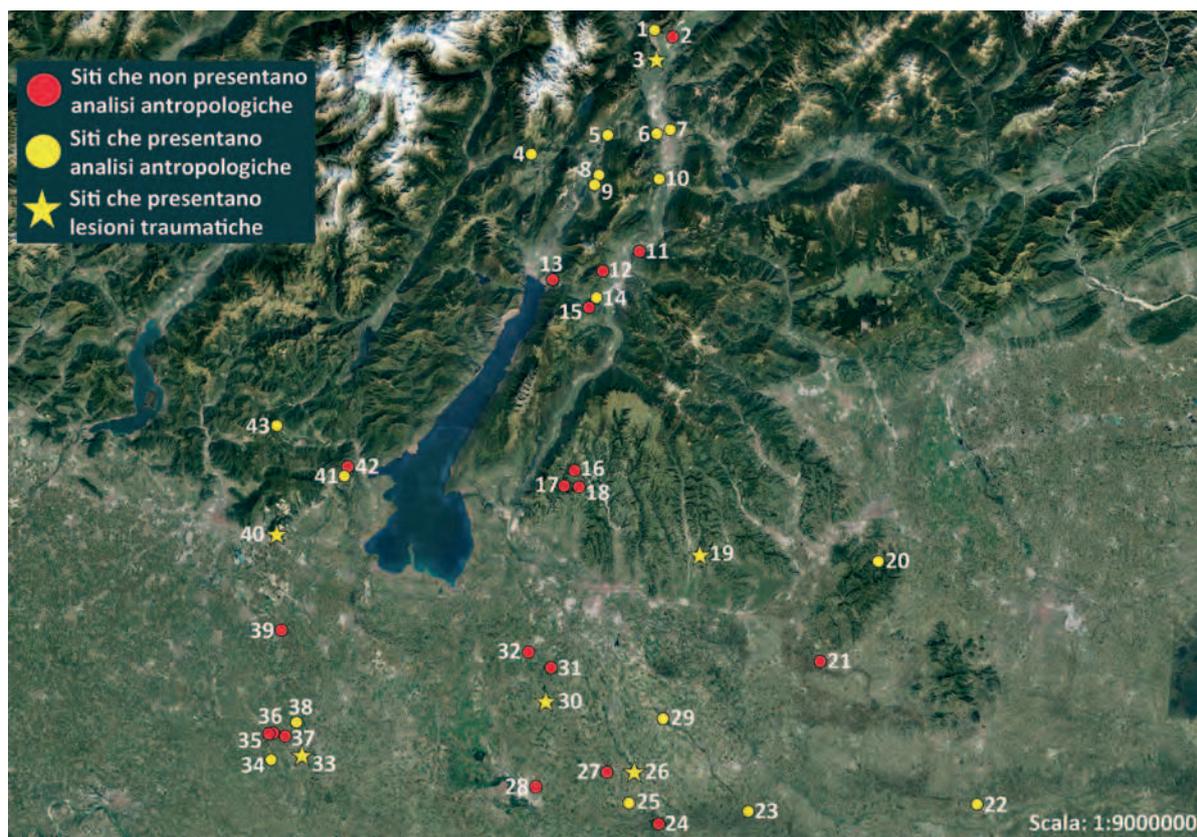
<sup>31</sup> VEGAS 1992, 15; DE LA RUA *et al.* 1996, 586.

<sup>32</sup> VEGAS *et al.* 1999, 443.

<sup>33</sup> GUILAINE, ZAMMIT 2005.

<sup>34</sup> L'elenco dei siti presentato non ha pretesa di esaustività.

<sup>35</sup> Non sono state prese in considerazione analisi preliminari inedite o ancora in corso, ad eccezione del caso studio qui presentato.



- |  |   |
|--|---|
| 1 Dos de la Forca (Mezzocorona, TN)                            | 22 Selva di Stanghella (PD)                           |
| 2 Borgonuovo Mezzocorona (TN)                                  | 23 Scalvinetto (Legnago, VR)                          |
| 3 Nogarole di Mezzolombardo (TN)                               | 24 La Vallona di Ostiglia (MN)                        |
| 4 Stenico (TN)   | 25 Valserà di Gazzo Veronese (VR)                     |
| 5 Vezzano (Vallèlaghi, TN)                                     | 26 Olmo di Nogara (VR)                                |
| 6 La Vela Valbusa (TN)   | 27 Sorgà Moratica (VR)                                |
| 7 Solteri (TN)   | 28 Valdaro (San Giorgio di Mantova, MN)               |
| 8 Santuario di Lasino (TN)                                     | 29 Località Crosare di Bovolone (VR)                  |
| 9 La Cosina di Stravino (Cavedine, TN)                         | 30 Nogarole Rocca (VR)                                |
| 10 Romagnano Loc. (TN)   | 31 Gambaloni di Povegliano Veronese (VR)              |
| 11 Volano S. Rocco (TN)  | 32 Villafranca Veronese (VR)                          |
| 12 Castel Corno di Mori (Isera, TN)                            | 33 Sorbara di Asola (MN)                              |
| 13 Orno 2 (Nago-Torbole, TN)                                   | 34 Fontanella Mantovano (Casalromano, MN)             |
| 14 Bersaglio dei Mori (TN)                                     | 35 S. Cristina di Fiesse (BS)                         |
| 15 Colombo Mori (Monte Giovo, TN)                              | 36 Località Malpensata di Fiesse (BS)                 |
| 16 Spiazzo di Cerna (Sant'Anna d'Alfaedo, VR)                  | 37 Ca' di Marco (Fiesse, BS)                          |
| 17 Covolo di Cicalada/Buso Streto (Marano di Valpolicella, VR) | 38 Remedello Sotto (BS)                               |
| 18 La Sassina di Prun (Negrar, VR)                             | 39 Basalica di Calvisano (BS)                         |
| 19 Arano di Cellore (Illasi, VR)                               | 40 Ca' de Grii (Rezzato, BS)                          |
| 20 Fimon Pascolone (Arcugnago, VR)                             | 41 Riparo Cavallino – Riparo Persi (Monte Covolo, BS) |
| 21 Spessa (Cologna Veneta, VR)                                 | 42 Villanuova sul Clisi (BS)                          |
|  | 43 Corna Nibbia di Bione (BS)                         |

Fig. 4. Carta di distribuzione dei principali siti funerari, databili tra la tarda età del Rame e il Bronzo Medio, nell'areale geografico di Nogarole Rocca (province di Verona, Trento, Mantova, Rovigo, Brescia, Vicenza e Padova). Estratto satellitare, scala: 1:9.000.000.

segnala l'eventuale registrazione di traumi identificati come esito di atti di violenza interpersonale. Di seguito (tab. 1) si riporta l'elenco dei principali siti funerari ospitanti inumazioni interessate da traumi (segnalati

in figura 4 da una stella gialla) con indicazione di: area geografica di afferenza, cronologia, tipologia degli apprestamenti tombali, specifiche circa le lesioni osservate e relativa bibliografia<sup>36</sup>.

Dall'analisi condotta emerge chiaramente come, sebbene la presenza di siti funerari sia piuttosto elevata – sia per le fasi dell'età del Rame che per quelle dell'età del Bronzo – solamente per la metà di essi (56%) sono stati condotti studi antropologici in gran parte generalmente concentrati sulla ricostruzione del profilo biologico delle popolazioni dal punto di vista morfologico e metrico, senza prendere in considerazione lo stato di salute degli individui (fa eccezione solo lo stato di salute dentaria) e l'incidenza dei traumi scheletrici<sup>37</sup>. Pochissimi sono inoltre gli studi che integrano il dato archeologico con quello antropologico cercando di instaurare confronti ad ampio raggio. Tra i 24 siti per i quali sono stati effettuati studi antropologici, solamente sei (pari al 25% dei siti con analisi edite) hanno rivelato la presenza di lesioni scheletriche attribuibili, secondo le interpretazioni avanzate dagli autori stessi, ad eventi traumatici legati ad episodi di violenza interpersonale. Di particolare interesse per il nostro caso sono gli esempi di Nogarole di Mezzolombardo e di Olmo di Nogara, entrambi caratterizzati dalla presenza di lesioni da freccia.

Il sito di Nogarole di Mezzolombardo (Trento, Neolitico-Bronzo antico)<sup>38</sup>, è interessato dalla presenza di ripari sottoroccia che ospitano rilevanti testimonianze funerarie. All'interno di una nicchia nella roccia, denominata Riparo 4, è stata rinvenuta una deposizione secondaria dell'età del Rame pertinente a un individuo di sesso femminile di età adulta giovane (compresa tra 20 e 40 anni) caratterizzato da molteplici evidenze di lesioni traumatiche, tra cui due fori di forma irregolare, tra loro collegati da un sistema di linee di frattura radiali a carico del terzo distale del femore sinistro. Tali lesioni sono state interpretate dagli autori come esito dell'impatto di cuspidi di freccia, ipotizzando una possibile prova di violenza interpersonale.

Il secondo confronto riguarda la necropoli di Olmo di Nogara (Verona, BM(1/2) e BR2)<sup>39</sup>. Con riferimento alla serie scheletrica del Bronzo medio, Canci e collaboratori<sup>40</sup> hanno individuato almeno 16 individui (pari al 13,5% sul campione totale dei maschi adulti) con lesioni scheletriche legate a fenomeni di violenza interpersonale: il distretto maggiormente interessato da tali lesioni è il cranio, seguito dal rachide, dagli arti superiori e dal cinto scapolare e pelvico. L'individuo deposto all'interno della Tomba 177 rappresenta il confronto più puntuale rispetto a Nogarole Rocca: si tratta di un soggetto di età adulta (35-45 anni) di sesso maschile all'interno della cui orbita sinistra è stata rinvenuta *in situ* una punta di freccia in osso-corno.

Il caso di Nogarole Rocca risulta quindi una testimonianza relativamente rara per la zona e il periodo in analisi, e costituisce un indizio della presenza di ulteriori eventi conflittuali non rilevati dal record antropologico. Riguardo le circostanze di morte come riportato in letteratura, la presenza di un proiettile sembrerebbe suggerire un contesto di violenza tra gruppi diversi<sup>41</sup>, in quanto le altercazioni violente tra membri dello stesso gruppo risultano solitamente in traumi da oggetto contundente nella regione craniale<sup>42</sup> o accoltellamenti nella regione toracica alta<sup>43</sup>.

Il dato archeologico può poi aiutare a contestualizzare questa evidenza di conflittualità tra gruppi umani dell'età del Bronzo antico. Di particolare interesse in questo caso sono le necropoli dell'età del Rame di

36 Al di fuori dell'areale in analisi, in questa sede si segnala anche il sito di Sant'Eurosia in provincia di Parma dove il rinvenimento di un individuo interessato da un "colpo inferto al cranio" (BERNABÒ BREA *et al.* 2018) ha indotto gli autori a pensare ad un episodio di violenza interpersonale.

37 Ne siano dimostrazione gli studi antropologici eseguiti sul campione osteologico del sito di Ca' dei Grii (Brescia, Tardo Eneolitico). Le prime analisi condotte da CORRAIN, CAPITANIO 1971 avevano accuratamente descritto gli aspetti morfologici, metrici e la presenza di eventuali carie dei resti analizzati senza evidenziare la presenza di una lesione traumatica su un frammento di teca cranica, individuata e descritta approfonditamente in GERMANÀ 1979.

38 MOTTES *et al.* 2019.

39 CANCI *et al.* 2015a.

40 CANCI *et al.* 2015b.

41 KEELEY 1996.

42 KREMER *et al.* 2008; WEDEL, GALLOWAY 2014, 94; KRANIOTI 2015.

43 DIMAIO, DIMAIO 2001, 206.

ID sito	Sito	Cronologia della sepoltura	Tipologia di sepoltura	Traumi da violenza interpersonale
3	Mezzolombardo, Nogarole (TN)	Eneolitico	Inumazione secondaria in riparo sottoroccia	Lesioni perimortali di forma lievemente triangolare a carico di femore sinistro e fibula destra (Mottes <i>et al.</i> 2019)
19	Illasi, Cellere-Arano (VR)	Bronzo Antico	Inumazioni primarie in fossa semplice con copertura in ciottoli (Tomba 1 e Tomba 35)	Fratture "da parata" a carico della porzione medio-diafisaria dell'ulna (Dori 2014)
26	Nogara, Olmo (VR)	Bronzo Medio	Inumazioni primarie in fossa semplice (Tombe 38, 50, 54, 68, 78, 87, 95, 177, 207, 246, 405, 438, 458, 463, 475)	Lesioni da oggetti contundenti a carico dell'ulna, lesioni da lama metallica a carico di cranio, scapola, torace, arti superiori e inferiori, lesioni da freccia a carico di cranio e pelvi (Canci <i>et al.</i> 2015b)
30	Nogarole Rocca (VR)	Bronzo Antico	Inumazione primaria in fossa semplice (Tomba 31)	Lesione della quarta vertebra toracica con punta di freccia rinvenuta <i>in situ</i>
33	Asola, Sorbara (MN)	Bronzo Antico	Inumazione primaria in fossa semplice (Tomba 31)	Lesione perimortale di forma subcircolare a carico dell'osso parietale sinistro del cranio (Dori 2014)
40	Rezzato, Ca' dei Grii (BS)	Eneolitico	Inumazione secondaria in "cavernetta"	Area irregolarmente depressa con presenza di soletatura netta e regolare a carico dell'osso parietale del cranio (Germanà 1979)

Tab. 1. Tabella riassuntiva delle attestazioni di lesioni traumatiche da correlare ad episodi di violenza interpersonale.

Remedello<sup>44</sup> e di Spilamberto<sup>45</sup> per l'area di pianura e le grotticelle funerarie presenti in alpina e prealpina<sup>46</sup>. Rispetto alle fasi neolitiche, nei corredi, si nota un arricchimento della panoplia: l'ascia in pietra viene a poco a poco sostituita da quella in rame, sempre più frequentemente appare il pugnale in selce o in rame e compaiono, come strumenti essenzialmente da parata, le alabarde e le asce in metallo. La notevole quantità di punte di freccia in selce presenti nelle sepolture di Remedello fa pensare che anche l'arco e le frecce potessero avere un ruolo essenziale nella connotazione del guerriero. A fronte della ricchezza informativa dei corredi dell'età del Rame, l'inizio dell'età del Bronzo fa avvertire un'inversione di tendenza con il rarefarsi della presenza di armi (come dimostrano le necropoli di Arano - VR, Sorbara di Asola - MN e Valserà di Gazzo Veronese - VR, tutte databili al Bronzo antico) le quali sembrano invece ricomparire in modo significativo durante il Bronzo medio (es. Olmo di Nogara, VR). Nogarole Rocca suggerisce quindi che la diminuzione della presenza di armi nei corredi all'inizio dell'Età del Bronzo potrebbe non corrispondere ad una rarefazione dei conflitti armati.

### 5 Conclusioni

Nonostante le evidenze ci mostrino come, da sempre, la violenza e i conflitti abbiano accompagnato la storia evolutiva dell'uomo, la loro lettura risulta spesso complessa e ambigua. Il caso studio di Nogarole Rocca si rivela pertanto di particolare interesse, andando ad aggiungersi all'esiguo quadro di evidenze di lesioni traumatiche inflitte di cui disponiamo per il periodo compreso tra la tarda età del Rame e il Bronzo medio nel Nord Italia.

### BIBLIOGRAFIA

- BAGOLINI B. 1981 (a cura di), *Il Neolitico e l'Età del Rame. Ricerca a Spilamberto e S. Cesario (1977-1980)*, Vignola.
- BARFIELD L., BUTEUX S., BOCCHIO G. 1995, *Monte Covolo: una montagna e il suo passato. Ricerche archeologiche 1972-1994*, Birmingham.

<sup>44</sup> DE MARINIS, PEDROTTI 1997.

<sup>45</sup> BAGOLINI 1981.

<sup>46</sup> BARFIELD, BUTEUX, BOCCHIO 1995.

- BERNABÒ BREA M., BRONZONI L., CREMASCHI M., SALVADEI L. 2018, *I tumuli del Bronzo Antico rinvenuti in via Sant'Eurosia a Parma*, in BERNABÒ BREA M. (a cura di), *Preistoria e Protostoria dell'Emilia Romagna II*, Firenze, 53-64.
- BOGUCKI P., CRABTREE P.J. 2004, *Ancient Europe 8000 B.C. – A.D. 1000. Volume II Bronze Age to Early Middle Ages (c. 3000 B.C. – A.D. 1000)*, New York.
- BROTHWELL D.R. 1981<sup>3</sup>, *Digging up Bones: the excavation, treatment, and study of human skeletal remains*, Ithaca, N.Y.
- BRUZEK J. 2002, *A method for visual determination of sex, using the human hip bone*, in *American Journal of Physical Anthropology* 117, 157-168.
- BUIKSTRA J.E., UBELAKER D.H. 1994, *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*, in *Arkansas Archaeological Survey Research* 44.
- CANCI A., CUPITÒ M., PULCINI M.L., SALZANI L., FORNACIARI G. 2015a, *La necropoli della media e recente Età del bronzo di Olmo di Nogara (Verona): risultati della ricerca osteoarcheologica, paleochimica e paleodemografica*, in Leonardi G., Tinè V. (a cura di), *Preistoria e Protostoria del Veneto*, Firenze, 327-340.
- CANCI A., PULCINI M.L., CUPITÒ M., SALZANI L. 2015b, *Lesioni da freccia nella necropoli dell'Età del bronzo di Olmo di Nogara (Verona)*, in Leonardi G., Tinè V. (a cura di), *Preistoria e Protostoria del Veneto*, Firenze, 759-763.
- CARANCINI G.L. 2012, *Aspetti dell'iconografia delle statue-stele e dei massi incisi in Europa tra Eneolitico ed antica età del bronzo - Confronti e convergenze con altre fonti archeologiche nell'ambito del bacino del Mediterraneo*, in *PreistAlp* 46.2, 255-265.
- CORRAIN C., CAPITANIO M.A. 1971, *Pochi resti scheletrici umani dalla Grotta Ca' dei Grii (Brescia)*, in *Natura Bresciana* 7, 59-64.
- CREVECOEUR I., DIAS-MEIRINHO M.H., ZAZZO A., ANTOINE D., BON F. 2021, *New insights on interpersonal violence in the Late Pleistocene based on the Nile valley cemetery of Jebel Sababa*, in *Scientific Reports* 11, 9991.
- CUPITÒ M., LEONARDI G. 2015, *Il Veneto tra Bronzo antico e Bronzo recente*, in Leonardi G., Tinè V. (a cura di), *Preistoria e Protostoria del Veneto*, Firenze, 201-239.
- DE LA RÚA VACA C., MANZANO C., CUENDE M., BARAYBAR J.P. 1996, *La sepultura colectiva de San Juan ante Portam Latinam (Laguardia. Alava): contribución de la antropología a la interpretación del ritual funerario*, in *Rubricatum: revista del Museu de Gavà* 1, 585-589.
- DE MARINIS R.C., PEDROTTI A. 1997, *L'età del Rame nel versante italiano delle Alpi centro-occidentali*, in *La Valle d'Aosta nel quadro della Preistoria e Protostoria dell'arco alpino centro-occidentale*, Atti della XXXI riunione scientifica dell'Istituto italiano di preistoria e protostoria (Courmayeur, 2-5 giugno 1994), Firenze, 247-300.
- DIMAIO D., DIMAIO V.J.M. 2001<sup>2</sup>, *Forensic Pathology*, Boca Raton.
- GERMANÀ F. 1979, *Dettagli di paleoetnoatria chirurgica eneolitica a Ca' dei Grii (Brescia)*, in *Natura Bresciana* 16, 227-236.
- GUILAINE J., ZAMMIT J. 2005, *The origins of war: violence in prehistory*, Oxford.
- HILL P., WILEMANN J. 2002, *Landscapes of war: the archaeology of aggression and defence*, Stroud.
- HILLSON S.W. 1979, *Diet and dental disease*, in *World Archaeology* 11.2, 147-162.
- HORN C., KRISTIANSEN K. 2018, *Warfare in Bronze Age society*, Cambridge.
- KEELEY L.H. 1996, *War before Civilization: The Myth of the Peaceful Savage*, Oxford.
- KEELEY L.H. 2001, *Giving war a chance*, in Rice G.E., LeBlanc S.A. (a cura di), *Deadly Landscapes. Case studies in prehistoric southwestern warfare*, Salt Lake City, 331-342.
- KRISTIANSEN K. 1999, *The emergence of warrior aristocracies in later European prehistory*, in Carman J., Harding A. (a cura di), *Ancient Warfare. Archaeological Perspectives*, Stroud, 175-189.
- KNÜSEL C., SMITH M.J. 2014, *The Routledge handbook of the bioarchaeology of human conflict*, New York.
- KRANIOTI E. 2015, *Forensic investigation of cranial injuries due to blunt force trauma: current best practice in Research and Reports*, in *Forensic Medical Science* 5, 25-37.
- KREMER C., RACETTE S., DIONNE C.A., SAUVAGEAU A. 2008, *Discrimination of falls and blows in blunt head trauma: systematic study of the hat brim line rule in relation to skull fractures*, in *Journal of Forensic Science* 53.3, 716-719.

- LEBLANC S.A. 2005, *Prehistory of warfare. Humans have been at each others' throat since the dawn of the species*, in Rose M. (a cura di), *The archaeology of war*, New York London, 3-10.
- MEINDL R.S., LOVEJOY C.O. 1985, *Ectocranial Suture Closure: a revisited method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures*, in *American Journal of Physical Anthropology* 68, 57-66.
- MILNER J.R. 2005, *Nineteenth-Century Arrow Wounds and Perceptions of Prehistoric Warfare*, in *American Antiquity* 70.1, 144-156.
- MOTTES E., DEGASPERI N., GAUDIO D., ZANA M. 2019, *Nuova sepoltura dell'Età del Rame a Nogarole di Mezzolombardo (Trento) in Valle dell'Adige*, in *AAIpi* 2017-2019, 11-19.
- NIKITA E. 2017, *Osteoarchaeology: A Guide to the Macroscopic Study of Human Skeletal Remains*, San Diego.
- PEDROTTI A. 2004, *L'Età del Rame in Italia Settentrionale: l'Emergere di un'Elite Guerriera*, in Marzatico F., Gleirscher P. (a cura di), *Guerrieri, Principi ed Eroi fra il Danubio e il Po dalla Preistoria all'Alto Medioevo*, Trento, 115-123.
- RUFF C.B., HOLT B.M., NISKANEN M., SLADÉK V., BERNER M., GAROFALO E., GARVIN H.M., HORA M., MAIJANEN H., NIINIMÄKI S., SALO K., SCHUPLEROVÁ E., TOMPKINS D. 2012, *Stature and body mass estimation from skeletal remains in the European Holocene*, in *American Journal of Physical Anthropology* 148.4, 601-17.
- SALZANI P., DORI I., MELONI F., BALDO M., BISELLO M., NICOSIA C., TALAMO S., FANTI L., CARICOLA I., DOLFINI A., TECCHIATI U. 2021, *Una nuova necropoli Campaniforme - Bronzo antico a Nogarole Rocca (VR)*, in Aurino P., Bernabò Brea M., Cavazzuti C., Miari M., Salzani P. (a cura di), *X Incontro Annuale di Preistoria e Protostoria. Sepolture tra età del Rame e Bronzo Antico: nuove scoperte. Abstract Book*, 8-11.
- SCHMITT A. 2005, *Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque*, in *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 17, 89-101.
- SMITH B.H. 1984, *Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturalists*, in *American Journal of Physical Anthropology* 63, 39-56.
- SMITH M.J., BRICKLEY M.B., LEACH S.L. 2007, *Experimental evidence for lithic projectile injuries: improving identification of an under-recognised phenomenon*, in *Journal of Archaeological Science* 34, 540-553.
- TROTTER M., GLESER G.C. 1958, *A re-evaluation of estimation of stature based on measurements of stature taken during life and of long bones after death*, in *American Journal of Physical Anthropology* 16, 79-123.
- VEGAS J.I. 1992, *San Juan Ante Portam Latinam (Laguardia, Álava). Nueva visión de un depósito de restos óseos en su excavación, estudio y valoración*, in *Munibe Suplemento* 8, 223-226.
- VEGAS J.I., ARMENDARIZ A., ETXEBERRIA F., FERNANDEZ M.S., HERRASTI L., ZUMALABE F. 1999, *La sepultura colectiva de San Juan Ante Portam Latinam (Laguardia, Alava)*, in *Saguntum extra* 2, 339-345.
- WAHL J., TRAUTMANN I. 2012, *The Neolithic massacre at Talheim: A pivotal find in conflict archaeology*, In Schulting R.J., Fibiger L. (a cura di), *Sticks, Stone and Broken Bones*, Oxford, 77-100.
- WEDEL V.L., GALLOWAY A. 2014, *Broken bones. Anthropological analysis of blunt force trauma*, Springfield.
- WENDORF F. 1968, *Site 117: a Nubian Final Paleolithic graveyard near Jebel Sahaba, Sudan*, in Wendorf F. (a cura di), *The Prehistory of Nubia* 2, Dallas, 954-1040.