

Allevatori e cacciatori nel castelliere di Elleri: i dati dell'archeozoologia

Gabriella Petrucci

Non solo ceramica...

Nel corso delle indagini condotte tra il 2012 e il 2016 è stato raccolto, in associazione ai numerosi reperti che ci illustrano la cultura materiale relativa alle varie fasi di frequentazione del sito, un complesso di reperti faunistici oggetto dell'analisi archeozoologica che qui viene presentata. Questo studio segue e completa un lavoro precedentemente pubblicato che ha avuto per oggetto i reperti ossei messi in luce nel corso delle ricerche effettuate tra il 1988 e il 1992 all'interno del castelliere (PETRUCCI 1997). Materiali faunistici provenienti dagli scavi, ancora più datati, di Benedetto Lonza, Mauro Vattovani e Francesco Stradi (1946-1954) erano stati pubblicati da Alfredo Riedel (RIEDEL 1976).

Oltre alla fauna proveniente da diversi settori del vallo di cinta del villaggio e dall'area del varco, un esiguo quantitativo di reperti da unità stratigrafiche indagate nel 1995 e riferibili all'età del Bronzo è stato studiato al momento della scelta dei ma-

teriali organici da sottoporre alla datazione al radiocarbonio (cfr. *supra* Simeoni). Nell'ambito della ricerca archeologica, l'analisi dei resti faunistici che sono associati in un sito alle altre testimonianze delle attività umane viene condotta al fine di definire in modo più completo le modalità di insediamento in un determinato territorio, valutando gli aspetti relativi allo sfruttamento delle risorse naturali (che naturalmente sono in grado di influire sulle scelte insediative), il rapporto con quelle controllate direttamente e le interazioni con le popolazioni animali selvatiche presenti in un determinato habitat. Lo studio archeozoologico non può prescindere dalle conoscenze sugli aspetti vegetazionali così come vengono ricostruiti dalla paleobotanica (cfr. Marchesini, Marvelli e Rizzoli, *infra*). L'insieme dei dati culturali, ambientali e archeologici è in grado di comporre un'intelaiatura ricostruttiva che ci aiuta a comprendere la vita delle popolazioni antiche in tutte le sue articolazioni e manifestazioni.

I materiali faunistici sono stati raccolti per lo più nelle strutture di sistemazione e di potenziamento del vallo che cingeva l'abitato e del varco che dava accesso all'abitato antico (Area 1), riferibili ad un momento di rioccupazione del villaggio in età romana. Un piccolo quantitativo di resti viene invece da un saggio condotto all'interno dell'abitato (Area 2).

Lo scavo dei diversi settori del varco e del vallo ha potuto mettere in luce pochissimi piani d'uso riferibili a fasi di frequentazione cronologicamente ben distinguibili, ma ha consentito di comprendere le modalità costruttive delle nuove strutture difensive (cfr. Mandruzzato, *supra*), che hanno comportato il riempimento dei paramenti murari con materiali eterogenei probabilmente raccolti dall'interno del castelliere, intaccando profondamente i livelli dell'età del Ferro (e forse anche quelli precedenti), in considerazione della grande quantità di ceramica di questo periodo recuperata durante lo scavo (cfr. Zendron, *supra*).

Lo studio faunistico ha preso in esame le condizioni di conservazione del materiale osseo, le caratteristiche qualitative e quantitative dell'insieme, le evidenze dell'intervento antropico e i confronti con la fauna dell'interno dell'abitato precedentemente studiata e pubblicata, al fine di tentare un'attribuzione cronologico-culturale del complesso.

L'archeozoologia. Comprendere il ruolo degli animali nelle società antiche

L'archeozoologia si occupa dello studio dei resti faunistici che si ritrovano nei contesti anticamente frequentati dall'uomo. I dati che si possono ottenere da queste analisi illustrano il complesso rapporto che ha sempre legato uomini e animali in tutte le sue manifestazioni più evidenti, passando dalla valutazione degli aspetti puramente economici a quelli più complessi relativi alla sfera sociale e culturale. Queste valutazioni integrano e completano le osservazioni che si traggono dallo studio delle altre evidenze della cultura materiale, nel momento in cui si affronta la ricostruzione della vita delle popolazioni umane dell'antichità. Allo stato attuale della ricerca archeologica l'apporto delle discipline che si rifanno alla "bioarcheologia" (antropologia fisica, archeozoologia, archeobotanica) è fondamentale per la ricostruzione del contesto ambientale e naturale che fa da sfondo ad un sito o a una cultura, all'interno del quale il "fattore umano" è solo uno dei tanti fattori capaci di influire in modo più o meno evidente sull'habitat circostante.

Gli studi archeozoologici condotti sulle faune recuperate nel corso delle più recenti indagini svolte a Elleri ci informano non solo sulle specie animali presenti nel sito, sulle attività di gestione e sfruttamento della fauna, sul consumo della carne e dei prodotti secondari, ma anche sulle modalità di trattamento delle carcasse e sulle attività di preparazione delle porzioni alimentari, grazie all'osservazione delle tracce di macellazione (strie di spellamento e di disarticolazione, tagli e fendenti di smembramento, raschiature di scarnificazione, fratture, tracce di combustione...) che si possono "leggere" sui reperti ossei, oltre che sulle pratiche di smaltimento dei rifiuti organici nell'area nel corso del tempo e più in generale sulle modalità di formazione dei depositi archeologici. Altri aspetti che vengono presi in esame sono le attività di lavorazione della materia dura di origine animale, l'importanza della caccia e l'acquisizione e il consumo di risorse marine (pesci e molluschi), nonché la presenza di specie "esotiche" o rare all'interno dei depositi archeologici.

L'archeozoologia evidenzia poi il ruolo particolare di alcune specie in ambito religioso, culturale e funerario.

Mammiferi, uccelli, pesci e... molluschi!

Gli ultimi scavi (2012-2016) hanno consentito di recuperare un complesso faunistico formato da 1562 reperti, che comprende resti di vertebrati e di malacofauna (Tabb. 3 e 4). A questi si aggiunge un solo reperto attribuibile a un uccello.

Un numero decisamente inferiore di resti ossei è stato messo in luce nell'Area 2, interna al castelliere.

	NR	% NR	MNI	% MNI
bue	131	24,1	9	23,1
caprovini	276	50,8	16	41,1
maiale	118	21,7	8	20,6
lepre	4	0,7	2	5,1
volpe	1	0,1	1	2,5
cinghiale	2	0,4	1	2,5
cervo	11	2,1	2	5,1
Tot. determinati	543	100	39	100
Indeterminati	298			
Indeterminati grandi erbivori	51			
Indeterminati piccoli erbivori	57			
Totale	949			

Tab. 3

Area 1: composizione del campione faunistico.

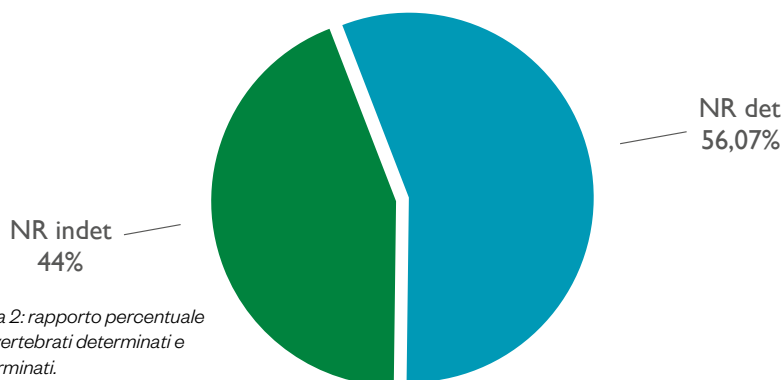


Fig. 189

Area 1 e Area 2: rapporto percentuale tra i resti di vertebrati determinati e quelli indeterminati.

	NR	% NR	MNI	% MNI
bue	51	35,9	5	22,7
caprovini	43	30,2	7	31,8
maiale	38	26,7	3	13,6
cane	3	2,1	2	9,1
lepre	2	1,4	1	4,5
cinghiale	3	2,1	2	9,1
cervo	1	0,7	1	4,5
capriolo	1	0,7	1	4,5
Tot. determinati	142	100	22	100
indeterminati	130			
Totale	272			

Tab. 4

Area 2: composizione del campione faunistico.

Accanto all'insieme faunistico degli scavi più recenti sono stati esaminati i resti provenienti dalle unità stratigrafiche (US) 22, 23 e 24 indagate nel corso del 1995, riferibili all'età del Bronzo, che hanno permesso di individuare, oltre ai consueti vertebrati (45 frammenti tra determinati e indeterminati) e molluschi (11 reperti), anche un elemento di pesce.

Il 44% dei reperti totali è risultato indeterminabile (**fig. 189**): si tratta in massima parte di schegge diafisarie, frammenti di costole e vertebre di grandi e piccoli erbivori originatesi dalla rielaborazione e dal trasporto dei sedimenti in cui erano inglobati i reperti, che a volte presentano le superfici di frattura consumate e levigate. Su alcuni reperti sono visibili tracce di origine naturale, come i solchi causati dagli apparati radicali di piante o le tracce delle morsicature di roditori o carnivori. Molti frammenti recano invece la tracce dell'intervento intenzionale dell'uomo (tracce di macellazione o di lavorazione) o gli esiti del contatto col fuoco.

Il complesso faunistico è formato in massima parte da resti di animali domestici, a cui si aggiungono specie selvatiche in percentuali molto esigue.

I mammiferi domestici

I mammiferi domestici rappresentati nel campione faunistico di entrambi i settori dello scavo, pari al 95% circa dei mammiferi totali, sono bovini, capre, pecore e suini. Sia per numero di resti determinati (NR) (figg. 190 e 191) che per numero minimo di individui (MNI) per specie (*taxon*) (figg. 192 e 193), si può notare che pecore e capre sono sempre prevalenti, come del resto già aveva evidenziato l'analisi archeozoologica relativa alle indagini condotte tra la fine degli anni '80 e i primi anni '90 (PETRUCCI 1997).

Accanto ai caprovini venivano allevati, in percentuali quasi paritarie, buoi e suini.

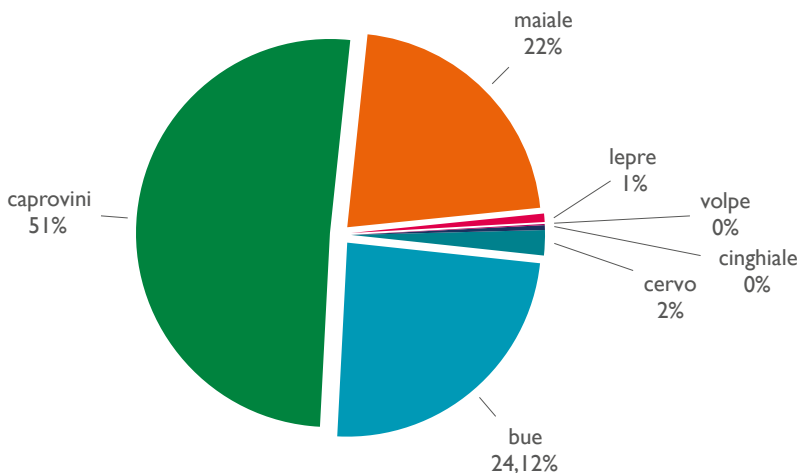


Fig. 190

Area 1: confronto percentuale tra il numero dei resti determinati per *taxon*.

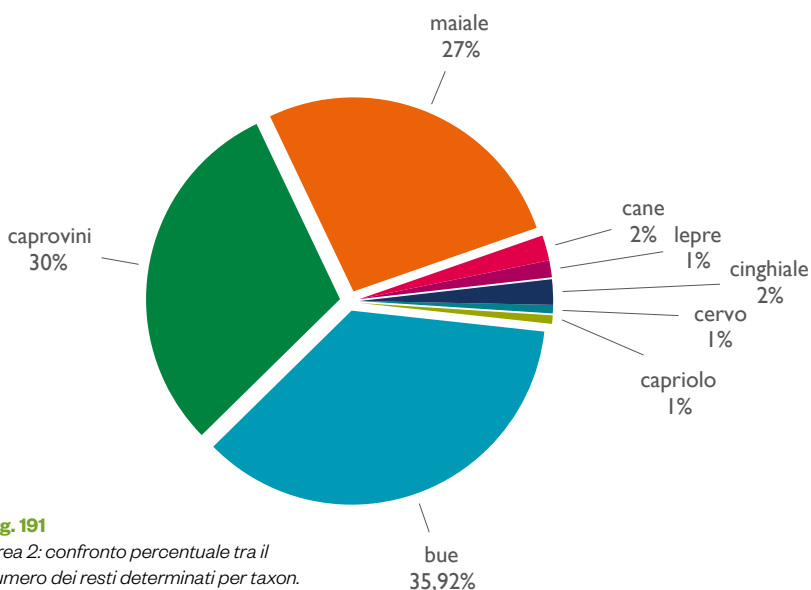


Fig. 191

Area 2: confronto percentuale tra il numero dei resti determinati per *taxon*.

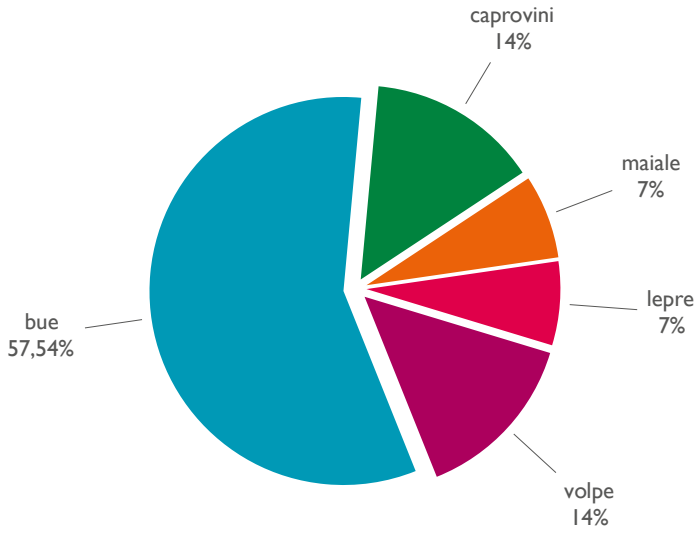


Fig. 192

Area 1: confronto percentuale tra il numero minimo di individui per taxon.

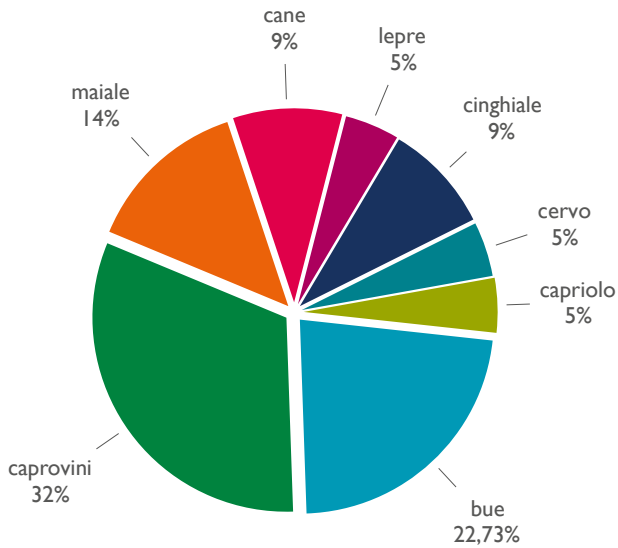


Fig. 193

Area 2: confronto percentuale tra il numero minimo di individui per taxon.

In base alle caratteristiche che permettono la valutazione dell'età di abbattimento degli individui (condizioni di eruzione ed usura dentaria e stato di fusione delle estremità articolari delle ossa) è stato possibile suddividere gli animali delle diverse specie in classi di età per determinare quali fossero le scelte operate dall'uomo relativamente alle modalità di sfruttamento delle faune e dei prodotti da esse ricavabili (figg. 194 e 195, tabb. 5 e 6).

età	bue	%	caprovini	%	maiale	%
giovani 6-12 m	3	33,3	6	37,5	5	62,5
subadulti 18 m	1	11,1	6	37,5	2	25
adulti > 24 m	5	55,6	4	25	1	12,5
Totale	9		16		8	

Tab. 5

Area 1: percentuali numero minimo di individui per taxa principali.

età	bue	%	caprovini	%	maiale	%
giovani 6-12 m	4	80	1	14,4		
subadulti 18 m			3	42,8	2	66,7
adulti > 24 m	1	20	3	42,8	1	33,3
Totale	5		7		3	

Tab. 6

Area 2: percentuali numero minimo di individui per taxa principali.

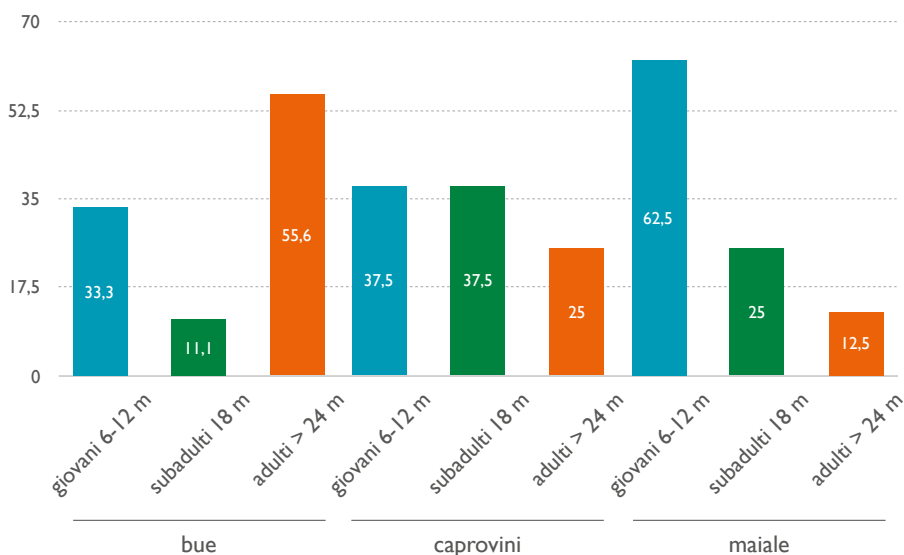


Fig. 194

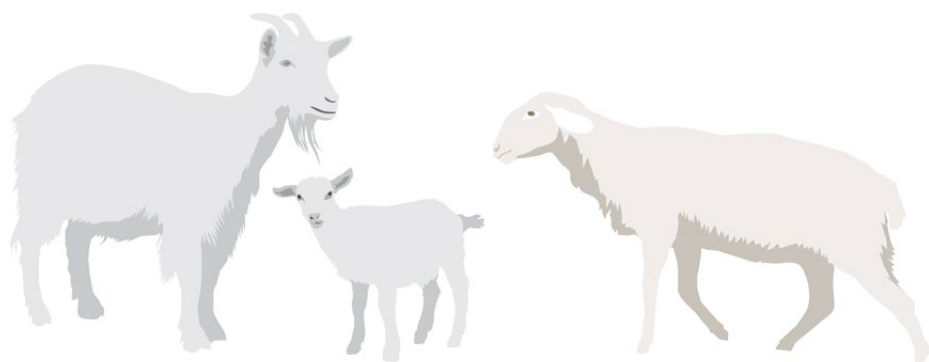
Area 1: indici di presenza del numero minimo di individui per classi di età per i taxa principali.

Capra e pecora

In particolare nei settori del varco e del vallo indagati, dove la quantità dei reperti è tale da permettere osservazioni più attendibili, i resti attribuibili agli ovini sono maggiori di quelli riferibili alla capra, e indicano quindi che le comunità protostoriche insediate nel castelliere traevano principalmente da queste, oltre alla carne, i prodotti secondari fondamentali per l'economia di sussistenza del villaggio. Infatti si osserva che venivano preferibilmente macellati individui giovani e non ancora adulti, di età compresa tra i sei mesi e l'anno e mezzo, ma una discreta percentuale veniva lasciata vivere fino alla piena maturazione: ciò potrebbe indicare la volontà di ricavare da questi animali in particolare la carne e, in misura inferiore, prodotti secondari come il latte, i derivati, e la lana. Il mantenimento in vita più a lungo delle femmine consentiva ovviamente di conservare stabili i tassi riproduttivi delle greggi.

Sulla base della quantità dei resti determinati per ognuna delle due specie è possibile ipotizzare che la popolazione di caprovini fosse composta per il 70% da pecore e per il restante 30% da capre. Il rinvenimento di alcuni cavicchi ossei ha permesso il riconoscimento delle forme maschili.

Gli individui che costituivano le popolazioni di pecore e capre attestate a Elleri erano di medio/piccole dimensioni, con ossa esili e articolazioni strette: la larghezza media dell'articolazione prossimale dei metacarpi è, ad esempio, di 20,9 mm. Queste forme di caprovini erano contraddistinte da altezze al garrese comprese tra i 59 e i 65 cm, con una media di 62,5 cm. Sulla base dei valori dimensionali è possibile confrontare queste forme animali con quelle tipiche dei siti della pianura friulana o del Veneto tra la fine dell'età del Bronzo e la prima età del Ferro: infatti nel corso dell'età del Ferro e avvicinandosi alla romanizzazione, le faune domestiche sono caratterizzate da individui maggiormente sviluppati e robusti (RIEDEL 1986; PETRUCCI 2007).

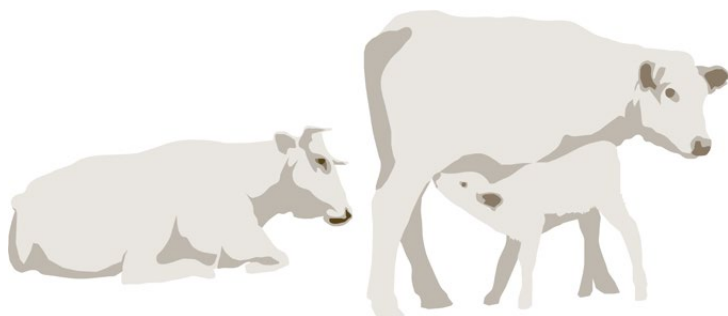


Bue

Gli individui di questa specie costituiscono circa il 23% del complesso faunistico in entrambe le aree di scavo. Essi sono rappresentati da reperti di tutte le regioni scheletriche, sia pure in quantità variabile, anche se i frammenti di mandibole, mascelle e denti sciolti sono decisamente più numerosi.

Se osserviamo la distribuzione degli individui nelle varie classi di età in base ai dati riferibili all'area del varco e del vallo (Area 1) (**fig. 194**), possiamo constatare che la maggior parte di essi veniva macellata in età pienamente adulta, accanto ad un 33% di giovani e molto giovani. I rapporti percentuali risultano invertiti se si analizzano i dati relativi all'Area 2 (**fig. 195**).

Se i reperti effettivamente provengono da livelli di frequentazione protostorica del castelliere, è quindi ipotizzabile che i resti dei buoi attestino la volontà di utilizzare gli animali il più a lungo possibile per sfruttarne i prodotti secondari, la forza lavoro nelle attività agricole o nel trasporto e, solo secondariamente, per la carne. A questo proposito, tra i reperti determinati è significativo il ritrovamento di porzioni di cavicchi ossei rapportabili a individui castrati. Tale pratica, diffusa tra le popolazioni di allevatori del territorio italiano a partire dalle prime fasi della protostoria, consentiva di utilizzare animali più docili e quindi più facilmente controllabili.



Le ossa si riferiscono ad animali di dimensioni ridotte: l'altezza al garrese calcolata su un metacarpo femminile (GL 171 mm) dà un valore di appena 103,1 cm (le sigle delle misure dei reperti sono quelle utilizzate da VON DEN DRIESCH 1976). Gli indici di robustezza calcolati su questo reperto permettono di attribuirlo al genere femminile (indici 15,9 e 28,6). Le medie delle altre misure (lunghezza del terzo molare superiore 27,6 mm; larghezza distale della tibia 56,1 mm; lunghezza laterale della prima falange 49,9 mm) sono confrontabili con quelle di altre fauna dell'età del Bronzo finale - primo Ferro e concordano quindi con l'ipotesi che vede le faune domestiche aumentare di dimensioni e farsi via via più robuste con la fine dell'età del Ferro e con l'introduzione, in età romana, di nuove forme provenienti da altri territori.

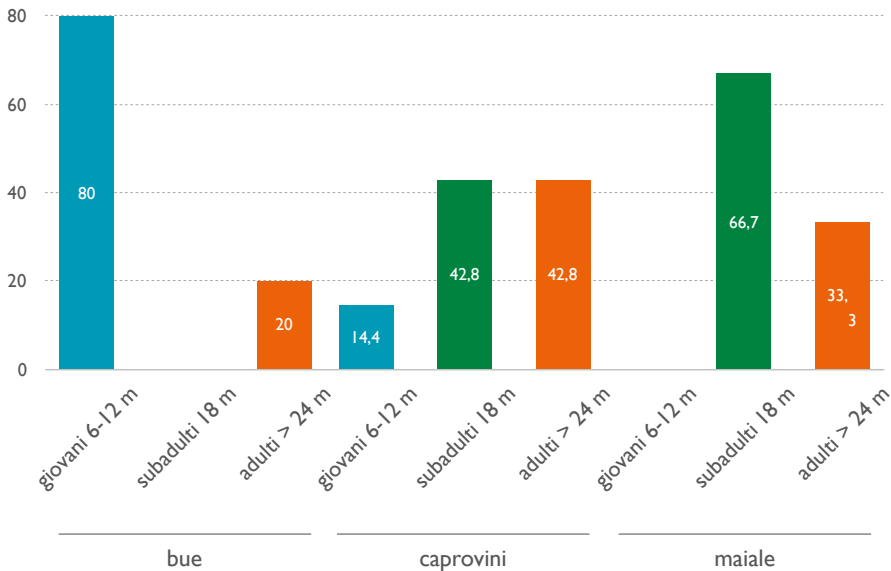


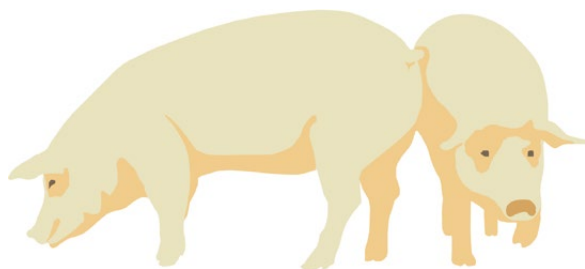
Fig. 195

Area 2: indici di presenza del numero minimo individui per classi d'età per i taxa principali.

Maiale

I suini domestici sono il terzo gruppo faunistico, dal punto di vista quantitativo, attestato nel castelliere. Costituiscono circa il 20% del complesso archeozoologico per numero di resti e minimo numero di individui. I resti recuperati nei settori di scavo del varco e del vallo risultano distribuiti nelle classi di età di abbattimento come evidenziato nella **fig. 194**: la stragrande maggioranza degli individui risulta ucciso in età molto giovane e subadulta, per fornire agli abitanti del sito un'ottimale resa carnea, mentre animali appena adulti o completamente sviluppati venivano abbattuti in percentuali decisamente inferiori. Tra gli individui macellati di cui è stato possibile determinare il sesso (sulla base dei canini inferiori e superiori) risultano prevalenti i maschi.

Per quanto riguarda gli aspetti dimensionali, i reperti ossei di maiale sono relativi a forme abbastanza grandi, con ossa robuste che in ogni caso si distinguono bene da quelle della corrispondente forma selvatica; l'altezza al garrese media calcolata su alcuni elementi (GL metatarso IV 82,1 mm corrisponde ad un'altezza al garrese (WH) di 72,5 cm; GL metacarpo IV 74,1 mm corrisponde ad un'altezza al garrese di 78 cm; GLL astragalo 40,2 mm = WH 71,9 cm) è di 74,1 cm. Anche le misure degli altri reperti indicano la presenza di suini ben sviluppati, che traevano il loro nutrimento, oltre che dai rifiuti agricoli della comunità insediata nel castelliere, anche dalle ghiande dei querceti che molto probabilmente caratterizzavano l'area, come è emerso dalle indagini archeobotaniche (cfr. Marchesini, Marvelli e Rizzoli, *infra*).



Cane

Completa il quadro della fauna domestica dagli scavi 2012-2016 dell'Area 2 il cane, rappresentato da tre reperti, e precisamente un frammento di una mandibola sinistra di individuo adulto, un frammento di articolazione di una scapola destra, sempre di individuo adulto, e un metapodiale incompleto con l'articolazione distale non fusa alla diafisi, quindi di individuo giovane, di età inferiore ai 6-7 mesi. Nei settori di scavo del varco e del vallo nessun reperto è stato determinato come cane, e nemmeno gli scavi precedenti avevano evidenziato la presenza di questa specie, che normalmente nei siti protostorici e di età romana in Italia nordorientale è attestata di frequente in percentuali variabili e mai superiori al 6-7% sul totale del MNI determinato per l'insieme faunistico. Per quanto riguarda l'età del Ferro, nei territori del Triveneto, ossa di cane sono state raccolte, ad esempio, in contesti funerari e/o con significato sacrificale e in abitati, come Vadena, Stufles in Alto Adige, Terranegra, Monte Zoppèga, Castelrotto, Colognola, Santorso, Padova Via S. Canziano in Veneto, Pozzuolo, Gradisca di Spilimbergo in Friuli; a volte esse recano tracce di spellamento (ad esempio a Este - Casa di Ricovero e Oderzo - via Mosaici) e più raramente di trattamento dello scheletro per usi alimentari o per l'utilizzo dell'osso come materia lavorabile (PETRUCCI 2007).

Trattandosi di animali legati all'uomo in modo speciale, utilizzati molto di rado a fini alimentari ma impiegati piuttosto in attività di "accompagnamento" come la caccia o la protezione delle greggi e delle mandrie, è probabile che i loro resti non venissero smaltiti insieme ai più comuni resti di pasto ma altrove. Il cane dell'età del Ferro, per quanto è possibile intuire dai dati disponibili per l'Italia nordorientale, era abbastanza grande, con un'altezza al garrese attorno ai 55-60 cm, di dimensioni maggiori di quelle del cane dell'età del Bronzo. Le caratteristiche morfologiche desumibili dagli elementi scheletrici di queste popolazioni canine indicano una certa variabilità dimensionale, testimoniata dalla compresenza di forme piccole e grandi.



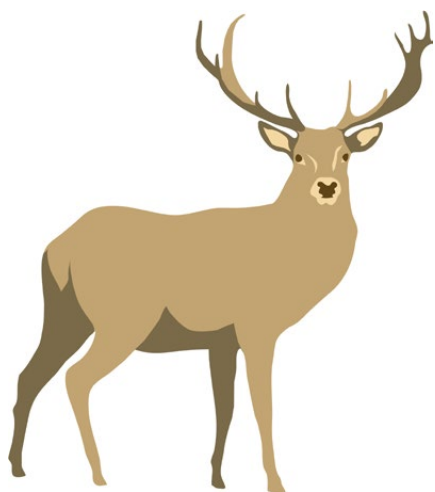
I mammiferi selvatici

Le specie selvatiche individuate nel complesso faunistico sono le stesse già segnalate negli scavi precedenti, ad eccezione dell'orso bruno. Si tratta delle specie più comuni degli ambienti forestati, prede abituali sia durante l'età del Bronzo sia nel corso dell'età del Ferro in molti insediamenti del Triveneto. In alcuni casi, come nei siti collinari dell'Alto Adige o del Veronese, la caccia incideva maggiormente nell'economia degli insediamenti, ma non è da escludere che sul ruolo dell'attività venatoria, più della conformazione dell'ambiente naturale e della disponibilità delle risorse alimentari in esso contenute, abbiano influito le scelte culturali dei diversi gruppi umani.

Cervo

Dai settori di scavo del varco e del vallo provengono alcuni reperti attribuibili a questo ungulato selvatico. Si tratta di porzioni più o meno estese di ossa lunghe degli arti anteriori e posteriori. Numerosi frammenti di costole e vertebre per le quali non è possibile giungere con certezza all'identificazione della specie sono state raccolte alla voce "grandi erbivori", ma non è escluso che una parte di esse possa essere riferibile al cervo.

Sono stati quindi identificati un secondo molare inferiore destro con usura media, riferibile a un cervo di circa due anni e mezzo di età, una diafisi distale di omero sinistro di adulto, un terzo prossimale di radio sinistro di adulto (Bp 53,9 mm; BFp 51,9 mm; Dp 26,4 mm), un frammento di articolazione prossimale di ulna



sinistra, sempre riferibile ad un adulto, due frammenti diafisari di metacarpo, un terzo distale di femore – con distale appena fusa e quindi attribuibile ad un subadulto – e infine una diafisi mediana di metatarso. Complessivamente questi resti si possono riferire come minimo a due individui.

Ai reperti sopra descritti si aggiungono quattro porzioni di palco, due delle quali con tracce di modificazione intenzionale (cfr. *infra*, pp. 319-321).

Uno solo di questi elementi è caratterizzato dal peduncolo, dalla rosetta e dal frammento di cranio relativo, indicando quindi che il palco venne ricavato uccidendo l'animale e non raccolto in quanto palco di caduta. Altri due segmenti recano tracce di fratture recenti o naturali, e quindi non è possibile stabilire se si tratti di scarti di lavorazione.

Dall'Area 2 proviene invece un unico reperto, ossia una diafisi distale di metatarso destro di individuo adulto (Bd 44 mm; Dd 30,5 mm).

Le misure dei reperti sono troppo scarse per poterci dare un'idea delle dimensioni dei cervi cacciati dagli abitanti di Elleri, in ogni caso possiamo ipotizzare che, come le forme tipiche della protostoria nei territori italiani nordorientali, essi raggiungessero un'altezza al garrese compresa tra i 110 e i 120 cm.

Il cervo, com'è noto, predilige gli habitat caratterizzati da vaste zone boschive, con prevalenza di latifoglie, faggio e quercia, scarso sottobosco e con frequenti radure, diffusi tra le aree umide della bassa pianura e i rilievi alpini. Dal momento che questa specie richiede un territorio in cui il bosco, anche in associazione con altri tipi di vegetazione, copra almeno il 70/75% della superficie (*Ungulati delle Alpi* 2005 p. 222), tale dato risulta interessante per la ricostruzione del paesaggio naturale che caratterizzava nell'antichità la penisola muggesana, considerato che il cervo è sempre la specie selvatica maggiormente cacciata.

Capriolo

Le indagini condotte nell'Area 2 hanno consentito di recuperare una porzione mediana di stanga di un palco. Di norma questo piccolo ungulato era cacciato, come il cervo, non solo per la carne o per i palchi, ma anche per difendere i campi agricoli. L'ambiente più congeniale a questa specie è – e molto probabilmente era – quello delle zone di margine tra bosco, prato e aree coltivate, comunque aree a forte variabilità vegetazionale, e con abbondanza di sottobosco, a bassa quota, sotto i 1200 m sul livello del mare (*Ungulati delle Alpi* 2005, p. 150).



Cinghiale

Su base dimensionale la differenziazione tra maiale e cinghiale non ha comportato grossi problemi, nonostante il ritrovamento, nel sito di Elleri, di reperti di suini domestici di grandi dimensioni. La differenza con la varietà selvatica è in ogni caso netta, e ha permesso di attribuire a quest'ultima un frammento mandibolare destro, un cuboide (centrotarsale) combusto e una diafisi mediana di femore, rinvenuti nell'area del varco/vallo (Area 1).

Dall'Area 2 provengono poi una porzione medio/articolare con ischio di bacino destro, con acetabolo ben formato, un altro emibacino destro e un terzo distale di femore destro di individuo adulto, di età superiore ai tre anni e mezzo (fig. 196).

Il cinghiale è, accanto al cervo, frequentemente attestato in molti dei siti protostorici del Carso triestino, della pianura friulana e in generale di gran parte dei territori antropizzati delle aree collinari e pianiziali del Veneto. Questa associazione “cervo-cinghiale” si spiega con la diffusione di queste due specie in habitat simili, costituiti da un'alternanza di aree forestate e di aree di prateria più aperta, in regioni pianeggianti o poco rilevate. Tuttavia, le loro basse percentuali di presenza lasciano ipotizzare che la caccia, col passare dei secoli, rivestisse un ruolo sempre più marginale tra le attività economiche praticate dalle comunità umane, e che gli animali fossero progressivamente respinti in zone di rifugio via via più lontane a causa della trasformazione di un numero sempre maggiore di terreni in aree coltivate.



Fig. 196

Bacino destro e terzo distale di femore destro di cinghiale (foto di G. Petrucci, disegno di F. Pieri).

Lepre

Ai grandi mammiferi si associa, come già evidenziato dalle ricerche precedenti, la lepre, un lagomorfo molto comune: dall'area del varco e del vallo sono stati recuperati una diafisi distale di femore sinistro, di individuo adulto (Bd 21 mm) e una tibia sinistra, integra, di adulto (GL 143,5 mm; Bp 19,3 mm; SD 8,4 mm; Bd 16,5 mm) (fig. 197), un calcaneo sinistro integro di individuo adulto; un metatarso IV destro di adulto; una diafisi prossimale di metatarso III sempre di adulto (Bp 6,2 mm).

Sono stati inoltre attribuiti alla lepre un metatarso II destro, integro, di adulto (GL 56,5 mm), una porzione articolare e l'ischio di un emibacino destro, di individuo adulto, che provengono dai livelli dell'Area 2.

Questi animali prediligono le aree prative circondate da zone cespugliose. La caccia alla lepre era probabilmente condotta allo scopo di recuperarne, oltre alla carne, il pelo, che poteva essere lavorato e filato analogamente ad altre fibre di origine animale più comuni come la lana degli ovini. La caccia alla lepre, impegnativa per la velocità dell'animale e la capacità di scartare l'inseguitore per lunghe distanze, forse era effettuata grazie all'aiuto dei cani.



Fig. 197

Diafisi distale di femore sinistro e tibia sinistra di lepre (foto di G. Petrucci, disegno di F. Pieri).

Volpe

L'unico carnivoro attestato nel castelliere a seguito degli ultimi scavi è la volpe: da un livello pertinente al varco nord proviene infatti una mandibola destra incompleta, con terzo e quarto premolare spuntati ma non usurati, e alveolo del primo molare (certamente spuntato); la superficie esterna del reperto si presenta piuttosto deteriorata e danneggiata (fig. 198).

La volpe, cacciata forse prevalentemente per difesa degli animali domestici, era certamente diffusa nel territorio su cui gravita il sito di Elleri: questa specie frequenta gli habitat più svariati, dalla pianura alle alte quote, aree boscate, brughiere aperte e nei pressi dei coltivi. Non è escluso ovviamente che venisse ricercata anche per la pelliccia.



Fig. 198

Mandibola destra incompleta di volpe (foto di G. Petrucci, disegno di F. Pieri).

Avifauna

Il quadro delle risorse faunistiche emerso a seguito delle ricerche più recenti nel castelliere ha permesso di recuperare, tra i vertebrati, anche un unico elemento scheletrico riferibile ad un uccello (fig. 199). Si tratta di una diafisi distale di omero sinistro di grandi dimensioni (Bd circa 34 mm) che può essere attribuita, sia pur con qualche dubbio dovuto alle non ottimali condizioni di conservazione del reperto, ad una gru cenerina, grande migratore della famiglia dei Gruidae, che attualmente nidifica solo di rado in alcune aree dell'Italia del Nord mentre fino agli inizi del '900 era più frequente. In Friuli Venezia Giulia è irregolarmente presente in Val Cavanata durante la migrazione (PARODI, PERCO, UTMAR 1993). Non è possibile dire se il reperto si riferisca a un animale cacciato o a un individuo morto per cause naturali, dal momento che sulla superficie esterna dell'osso non sono leggibili tracce di intervento intenzionale.



Fig. 199

Diafisi distale di omero sinistro di un uccello di grandi dimensioni, forse una gru
(foto di G. Petrucci, disegno di F. Pieri).

Pesci

Nessun elemento riconducibile ai pesci è stato recuperato nel corso degli scavi recenti, mentre dal lotto di materiali restituiti dai livelli dell'età del Bronzo interni al castelliere, indagati nel 1995, proviene un premaxillare destro di orata (*Sparus auratus*) (fig. 200), specie già segnalata dallo studio archeozoologico pubblicato negli anni '90, che aveva evidenziato come essa fosse oggetto di pesca sia nei livelli di frequentazione protostorica del castelliere che, in misura molto esigua, in quelli di età romana (PETRUCCI 1997).

L'orata, molto comune nell'Adriatico e in tutto il Mediterraneo, frequenta i litorali sabbiosi e i fondali rocciosi, in prossimità delle praterie a Posidonia (RIEDL 1991). Il rinvenimento di resti di pesci, accanto a quello di molluschi di cui si tratterà nel paragrafo seguente, pone l'attenzione sulle modalità di sfruttamento delle risorse marine da parte degli abitanti del sito sin dalle prime fasi di frequentazione del castelliere, risorse che integravano quelle ricavate dall'allevamento fornendo altresì materiali utilizzabili per altri scopi.

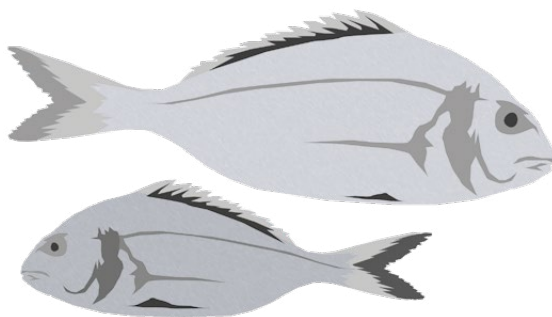


Fig. 200

Premassellare destro di orata (*Sparus auratus*) (foto di G. Petrucci, disegno di F. Pieri).

Molluschi

Dall'area del varco e del vallo e dall'interno del castelliere provengono complessivamente 340 reperti di molluschi marini e terrestri (tab. 7).

	Area 1		Area 2		
GASTEROPODI	NR	%	NR	%	NR
<i>Patella cerulea</i>	10	15,5	3	1,9	
<i>Bolinus brandaris</i>	2	3,1	1	0,6	
<i>Hexaplex trunculus</i>	5	7,7	18	11,5	
<i>Monodonta turbinata</i>	26	40	28	17,8	
<i>Gibbula magus</i>	14	21,5	6	3,8	
<i>Gibbula albida</i>	1	1,5			
<i>Cerithium vulgatum</i>	7	10,7	99	63,2	
<i>Hinia reticulata</i>			1	0,6	
<i>Conus mediterraneus</i>			1	0,6	
Totale	65		157		222
	Area 1		Area 2		
BIVALVI	NR	%	NR	%	NR
<i>Ostraea edulis</i>	5	10,5	9	20,9	
<i>Cerastoderma glaucum</i>	8	16,6	25	58,2	
<i>Tapes decussatus</i>	2	4,2			
<i>Pinna nobilis</i>	4	8,3	3	6,9	
<i>Arca noae</i>	22	45,8	1	2,3	
<i>Chamelea gallina</i>	1	2,1			
<i>Venus verrucosa</i>	1	2,1	2	4,6	
<i>Venus sp.</i>	1	2,1			
<i>Chlamys glabra</i>	4	8,3	3	6,9	
Totale	48		43		91

Tab. 7

Distribuzione dei molluschi marini in tutti i settori di scavo.

Si tratta di specie di cui era già stata accertata la presenza nei livelli di frequentazione protostorica e nei riporti di materiale funzionali a ristrutturazioni ed ampliamenti delle strutture difensive precedentemente indagati. Accanto ai molluschi marini, decisamente prevalenti, sono stati recuperati anche molluschi terrestri che possono fornire alcune indicazioni di tipo ambientale (**tab. 8**).

MOLLUSCHI TERRESTRI	Area 1	Area 2
<i>Helix pomatia</i>		1
<i>Pomatias elegans</i>	15	
<i>Cepaea nemoralis</i>	1	1
<i>Rumina decollata</i>	6	
<i>Poiretia cornea</i>	2	
<i>Chilostoma illyricum</i>	1	
Totale	25	2

Tab. 8

Distribuzione dei molluschi terrestri in tutti i settori di scavo.

Nell'area esterna del castelliere, tra i gasteropodi marini sono prevalenti i *Monodonta turbinata* (*Naridole* nella voce dialettale) seguiti dalle *Gibbula magus* (**fig. 201**). Le conchiglie di queste due specie sono di piccole dimensioni, si trovano su fondali rocciosi e in vicinanza delle opere portuali poco sotto la zona di marea. Oltre a queste, si registrano la *Patella caerulea* e il *Cerithium vulgatum*. La prima è anch'essa molto comune sulla costa rocciosa nella zona di marea e sulle costruzioni litoranee, mentre il *Cerithium* si trova di frequente sui fondali sabbiosi, spesso in colonie formate da numerosi esemplari, o tra gli scogli nelle acque a bassa profondità. Il mollusco all'interno è oggetto di predazione da parte di altri gasteropodi; pertanto molto spesso i nicchi vuoti vengono rioccupati da paguri o possono essere recuperati spiaggiati lungo le coste sabbiose (NEGRA, ZOBEL LIPPARINI 2005). Dal momento che nessun reperto di Elleri reca il tipico forellino che segnala l'intervento del predatore sul *Cerithium*, è probabile che le conchiglie siano state raccolte con all'interno il mollusco e quindi forse a scopo alimentare.

Una scarsa percentuale di reperti appartiene ai muricidi *Bolinus brandaris* e *Hexaplex trunculus*, specie di norma molto abbondanti nei siti costieri di età romana nell'alto Adriatico e lungo il litorale istriano, dove testimoniano il loro sfruttamento per l'estra-

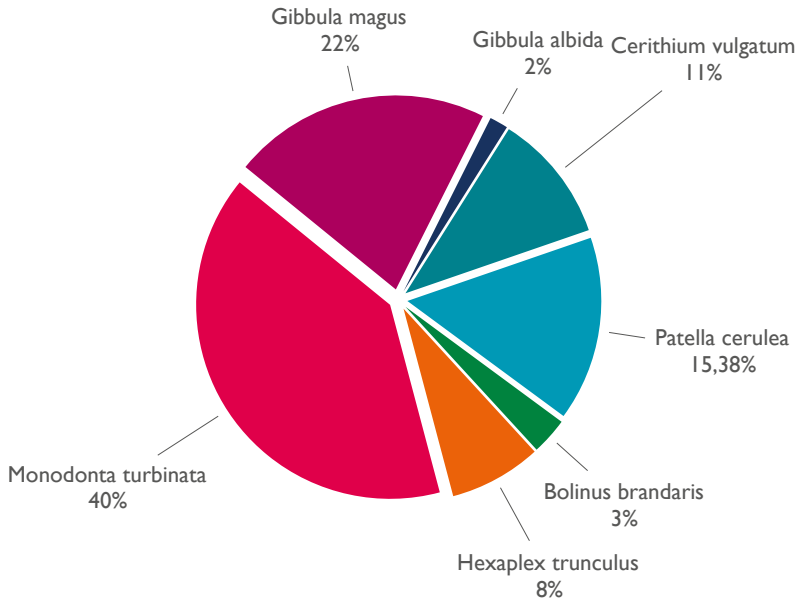


Fig. 201

Area 1: confronto percentuale tra il numero dei resti determinati dei gasteropodi marini.

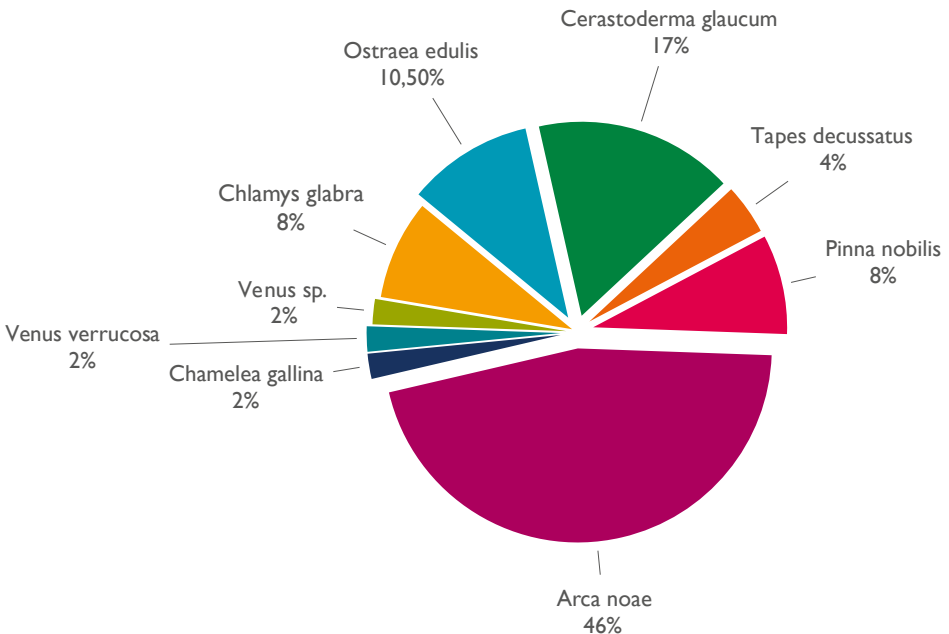


Fig. 202

Area 1: confronto percentuale tra il numero dei resti determinati dei bivalvi marini.

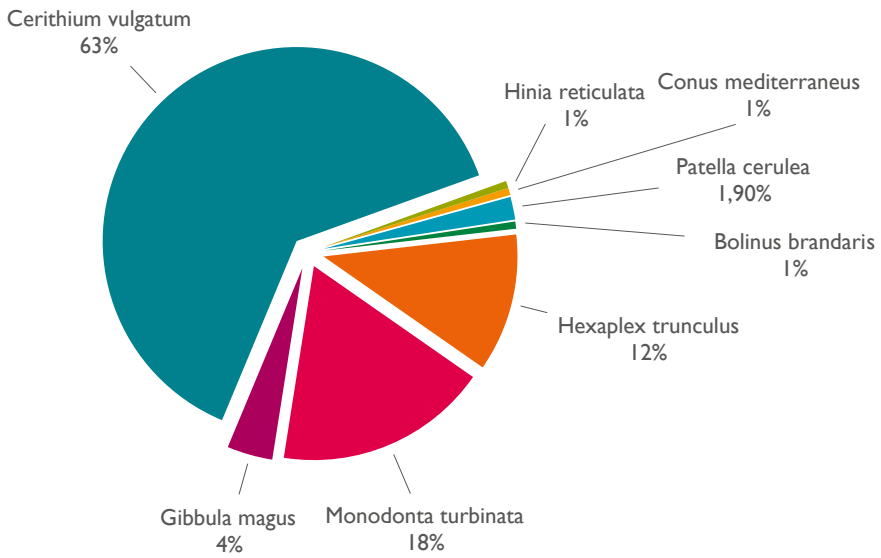


Fig. 203

Area 2: confronto percentuale tra il numero di resti dei gasteropodi marini.

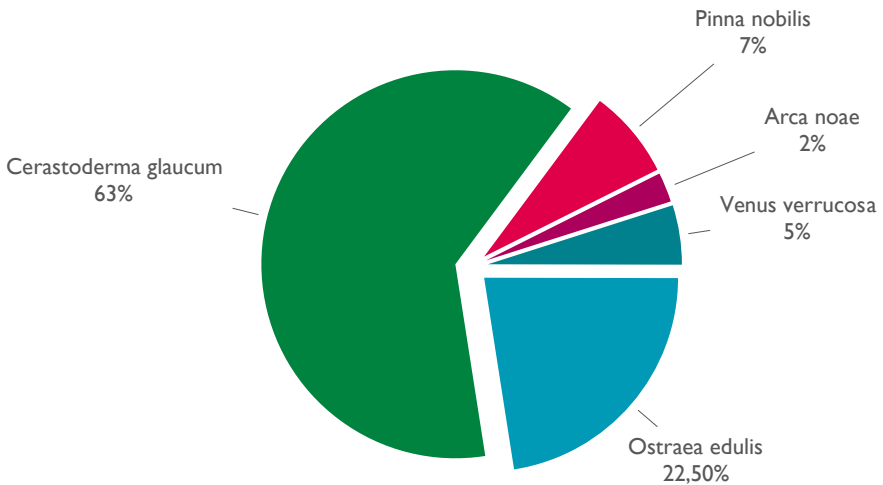


Fig. 204

Area 2: confronto percentuale tra il numero di resti dei bivalvi marini.

zione della ghiandola porporifera, confermata dal tipo di fratturazione intenzionale osservabile sui nicchi, nella parte opposta all'apertura (BARDOT 2011). A differenza dei muricidi utilizzati a questo scopo, gli esemplari recuperati nell'area del varco e del vallo del castelliere non recano tracce di simili interventi. È utile rimarcare che il complesso faunistico di Elleri dagli scavi degli anni '90 ha evidenziato proprio l'aumento di incidenza dei muricidi nel passaggio dalle fasi protostoriche (dove sono praticamente assenti) a quella romana.

Quanto ai bivalvi, *Arca noae* e *Cerastoderma glaucum* risultano leggermente prevalenti sulle altre specie (fig. 202). L'*Arca* colonizza fondi duri e substrati rocciosi, mentre il *Cerastoderma* è comune sui fondi sabbiosi o melmosi. Appare verosimile, dunque, che la ricerca e la raccolta dei molluschi fossero effettuate in più punti della costa muggesana, anche se è probabile che il tratto di litorale più vicino e maggiormente sfruttato potesse essere quello compreso tra la foce del rio Ospio e l'area di Stramare, caratterizzato anticamente da una linea di costa più arretrata rispetto all'attuale, bassa e sabbiosa.

Dall'Area 2, interna al castelliere, provengono grosso modo le medesime specie di molluschi, con un netta prevalenza dei bivalvi sui gasteropodi. A differenza dell'area esterna, si osserva un lieve aumento dei muricidi e un calo dei *Monodonta*, mentre il *Cerithium vulgatum* risulta la specie più attestata, con numerosi esemplari concentrati nell'US 93 (fig. 203). Tra i bivalvi prevalgono i *Cerastoderma*, certamente raccolti a scopo alimentare (fig. 204).

In tutte le aree indagate sono presenti, tra i bivalvi, le ostriche *Ostrea edulis*, tipiche dei fondali rocciosi a basse e medie profondità – molto più frequenti in siti di età romana in quanto allevate –, le pinne *Pinna nobilis* che si conficcano con la punta nel substrato sabbioso, e i pettinidi *Chlamys glabra*, comuni sui fondali sabbiosi e fangosi (figg. 205, 206 e 207).

Rappresenta un *unicum* nel complesso archeozoologico di Elleri il piccolo *Conus mediterraneus* dall'Area 2 (fig. 208), dalla superficie esterna levigata e consumata; esso fu recuperato evidentemente spiaggiato e trasportato di certo da mano umana all'interno del castelliere.

Sono poi stati determinati 27 esemplari appartenenti a poche specie terrestri (fig. 209): *Pomatias elegans*, che predilige luoghi asciutti, tra erba e arbusti, con temperature miti; *Rumina decollata*, specie originaria del bacino del Mediterraneo, un mollusco onnivoro e predatore di altri molluschi, estremamente diffuso in una grande varietà di ambienti e climi, anche molto caldi. Un altro predatore è la *Poiretia cornea*, che è presente nei terreni asciutti della Dalmazia e, in Italia, solo nel sud e in poche regioni del nord. Gli elicidi *Helix pomatia*, *Chilostoma illyricum* e *Cepaea nemoralis* sono tipici di prati e boschi, anche in zone collinari, ma tendono a distribuirsi negli ortivi.



a.



b.

Fig. 205

Malacofauna: valva di Chlamys glabra (a) e frammento di Pinna nobilis (b)
(foto di G. Petrucci).



a.



b.



c.



d.

Fig. 206

Malacofauna: Chlamys glabra (a), Venus verrucosa (b), Cerastoderma glaucum (c)
e Arca noae (d) (foto di G. Petrucci).



Fig. 207

Malacofauna: tre esemplari di Gibbula magus (a) e tre di Monodonta turbinata (b) (foto di G. Petrucci).



Fig. 208

Malacofauna: Conus mediterraneus (foto di G. Petrucci).

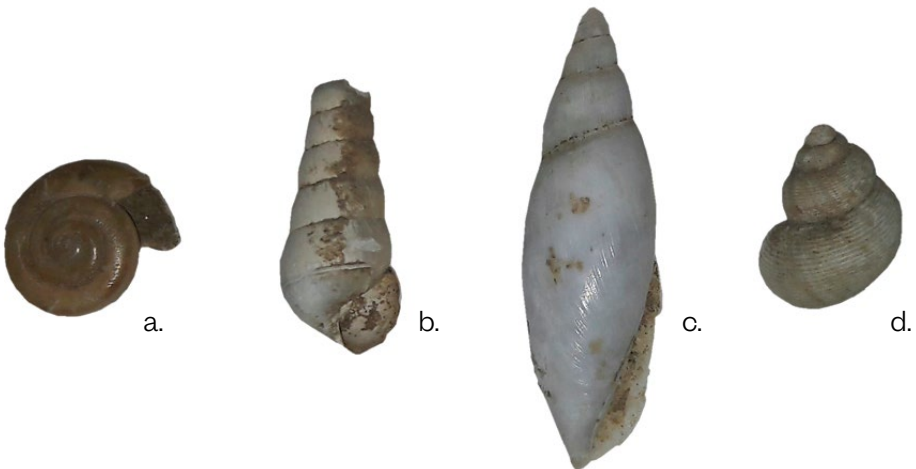


Fig. 209

Malacofauna terrestre: Chilostoma illyricum (a), Rumina decollata (b), Poretia cornea (c) e Pomatias elegans (d) (foto di G. Petrucci)

Le ossa parlano...

Nel corso dell'analisi condotta sui reperti faunistici è stato possibile registrare le tracce leggibili su di essi dovute a fattori pre- e post-deposizionali che includono anche quelle di cui è responsabile l'uomo. Entrambe le tipologie di intervento offrono elementi per la ricostruzione delle modalità di formazione del deposito e ulteriori informazioni sulle attività praticate dalle comunità umane all'interno dell'abitato.

Tracce di origine naturale

Le tracce individuate più di frequente sui resti esaminati sono dovute sostanzialmente a erosione e deterioramento imputabili a fenomeni fisici e chimici o a bioturbazione da apparati radicali di piante e a masticazione e rosicature da parte di carnivori o roditori. Questi ultimi casi sono ben documentati in particolare sulle ossa di animali di piccola taglia come i caprovini o come nel caso di un calcaneo di lepre (**fig. 210**) intaccato da un foro lasciato probabilmente dal canino di un piccolo carnivoro. Similmente, un calcaneo di pecora (**fig. 211**) è interessato anch'esso da fori causati dal morso di un carnivoro. Queste evidenze a volte sono visibili sulle stesse ossa che recano tracce di macellazione e lasciano intuire che i resti faunistici, una volta trattati come rifiuti e accumulati o dispersi in strutture deputate alla loro raccolta, rimasero esposti per qualche tempo o comunque accessibili ad animali che frequentavano il sito (cani, topi).



Fig. 210

Calcaneo di lepre con tracce di morso di carnivoro (foto di G. Petrucci).



Fig. 211

Calcaneo di pecora con fori causati dal morso di un carnivoro (foto di G. Petrucci).

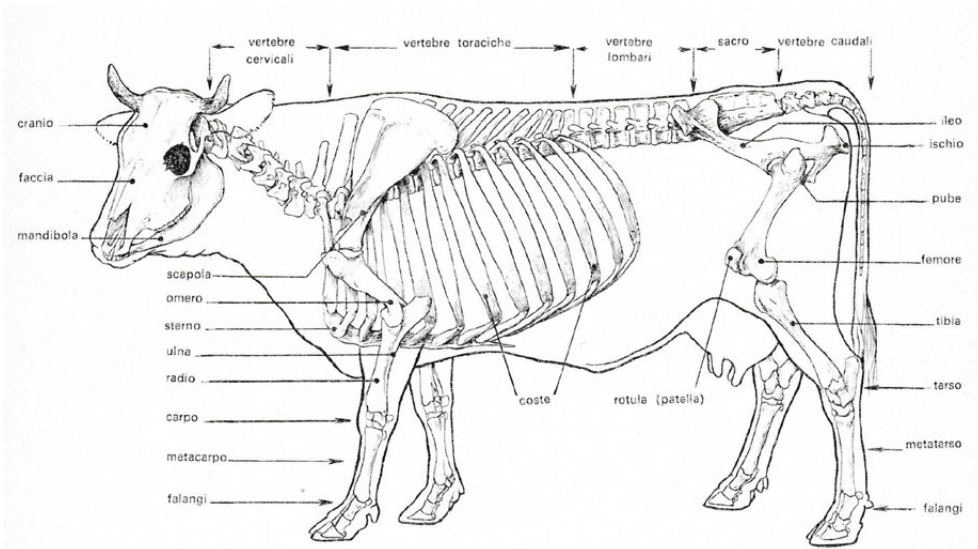


Fig. 212

Schema della mucca (da BARONE 1976).

Tracce di origine antropica: la macellazione degli animali

Gli esiti delle attività di uccisione, spellamento, disarticolazione e depezzamento delle carcasse, prelievo degli organi, della carne, del materiale organico come tendini e legamenti sono visibili su numerosi reperti e suggeriscono le modalità di macellazione degli animali e l'eventuale catena operativa con cui queste attività venivano svolte nel sito.

La decapitazione dell'animale è indicata, ad esempio, da un atlante di maiale che reca un taglio netto trasversale a carico della faccia caudale.

Una porzione prossimale di osso ioideo di bue, interessata da strie sottili parallele tra loro trasversali all'osso, testimonia dell'azione di asportazione della lingua (**fig. 213**).

Il dimezzamento della carcassa in due mezzene è suggerito solo da alcuni esemplari di vertebre, come nel caso di una vertebra toracica di maiale dimezzata da un taglio longitudinale del corpo in direzione cranio-caudale.

Strie di spellamento sono state registrate su numerosi elementi: un astragalo destro di bue quasi integro reca una stria sottile trasversale in faccia craniale alla base del condilo prossimale e un'altra stria sottilissima in faccia mediale; un astragalo destro di pecora integro ha delle strie parallele trasversali in faccia craniale che probabilmente possono essere anche messe in relazione alla disarticolazione del tratto terminale dell'arto (**fig. 214**).

Spesso sulle costole sono state osservate strie trasversali nella faccia interna dell'osso, ad indicare l'apertura della cassa toracica e il prelievo degli organi interni, come nel caso di una parte prossimale di costola di caprovino con strie trasversali sul collo (**fig. 215**), o altri esempi di strie sottili trasversali su costole di bovino, di maiale o di piccolo erbivoro (caprovino o capriolo?)

Strie di disarticolazione interessano solitamente i bordi articolari delle epifisi delle ossa lunghe, come nel caso di un metatarso sinistro di pecora, su cui è visibile una stria sottile sotto il bordo articolare in faccia craniale.

Un terzo prossimale di radio sinistro di cervo adulto ha la superficie ossea levigata (forse a causa del rimaneggiamento e della rielaborazione dei sedimenti in cui era inserito) ma su di essa sono ben visibili strie sottili trasversali parallele tra loro in faccia mediale sotto il bordo dell'articolazione (**fig. 216**).

Un altro esempio di strie di disarticolazione è offerto da una diafisi prossimale di radio destro di maiale con strie sottili trasversali in faccia craniale, sotto il bordo della prossimale (**fig. 217**).

Completano il quadro alcune attestazioni di fratture intenzionali delle diafisi, come nel caso di un femore di pecora con una frattura obliqua a carico della faccia ventrale della diafisi, mentre risultano meno frequenti i tagli netti come quello osservato su un astragalo sinistro di bue, interessato da un taglio obliquo netto a carico della troclea distale, in faccia laterale, e da un fendente trasversale sui condili prossimali in faccia craniale; si osservano poi un'area di abrasione e strie sottili sulla troclea distale (fig. 218).

Lo studio sulla fauna di Elleri ha dunque consentito di raccogliere alcune informazioni sul trattamento delle carcasse animali. La maggior quantità di dati si riferisce alle attività di spellamento e disarticolazione, effettuate al fine di ridurre le porzioni da scarnificare e da cuocere, insieme alle operazioni di prelievo degli organi interni. Lo spellamento permetteva di ricavare la pelle da lavorare (alcuni strumenti in osso recuperati nel sito devo essere messi in rapporto probabilmente proprio con questa attività), mentre alla fine della macellazione le ossa migliori e con le caratteristiche più idonee venivano trattate e modificate per ricavarne oggetti con diversa funzione (cfr. *infra*). La frammentazione dei reperti molto accentuata per cause naturali non permette purtroppo di accertare modalità di macellazione “standardizzate” come quelle riscontrate in altri complessi dell'età del Ferro dell'Italia nordorientale (PETRUCCI 2007).



Fig. 213
Strie di macellazione visibili su un frammento di osso ioideo di bue (foto di G. Petrucci).



Fig. 214
Astragalo destro di pecora con strie in faccia craniale per disarticolazione del tratto terminale dell'arto (foto di G. Petrucci).



Fig. 215

Costola di caprovino con strie di macellazione (foto di G. Petrucci)



Fig. 216

Terzo prossimale di radio sinistro di cervo con superficie ossea levigata e strie sottili trasversali, parallele tra loro, in faccia mediale sotto il bordo dell'articolazione (foto di G. Petrucci).



Fig. 217

Diafisi prossimale di radio destro di maiale con strie sottili trasversali in faccia craniale, sotto il bordo della prossimale. A fianco: particolare del reperto (foto di G. Petrucci).



Fig. 218

Astragalo sinistro di bue recante tracce di tagli, fendenti in arresto, abrasioni e strie (foto di G. Petrucci).

La lavorazione della materia dura di origine animale nella protostoria

La materia dura di origine animale, come l'osso, il corno, il palco dei cervidi, l'avorio dei denti di alcune specie, ma anche le conchiglie e il corallo, è stata utilizzata fin dalle più antiche fasi della Preistoria per la realizzazione di utensili e oggetti di ornamento di tipologia molto varia. Particolarmente note e studiate sono le industrie riferibili all'età del Bronzo come quelle dei siti terramaricoli o di Frattesina di Fratta Polesine, che hanno consentito di ricostruire le modalità di esecuzione degli oggetti e le tecniche di lavorazione utilizzate per realizzare le varie classi di strumenti (DE GROSSI MAZZORIN 2012).

A seconda della necessità e dell'utensile da ricavare erano quindi scelti diversi supporti, che venivano quindi ridotti, ripuliti, ne venivano regolarizzate le superfici, modellati, e se necessario forati, decorati e rifiniti.

Tra i tipi più diffusi, dei quali abbiamo attestazioni anche tra i materiali di Elleri, troviamo manufatti forati in palco cervino di grandi dimensioni, zappette e taglienti di osso, spatole, aghi, punte di freccia o grandi punteruoli, immanicature, elementi decorativi, di ornamento personale o destinati all'abbigliamento come spilloni, braccialetti, bottoni, pettini. Gli elementi di norma utilizzati erano ampie porzioni di palco o di corno bovino, i metapodi di grandi o piccoli erbivori, costole, radii e ulne.

La prima fase di intervento consisteva nella preparazione del supporto, mediante la fratturazione per percussione diretta, il taglio, colpendo il supporto con uno strumento a lama come un'ascia, oppure utilizzando uno scalpello nella percussione indiretta. La riduzione in elementi più piccoli poteva essere fatta tramite segatura, usando seghe metalliche a partire dal Bronzo Finale, di cui restano le caratteristiche tracce sui rami dei palchi cervini.

Già nella fase preliminare delle operazioni e in vista della successiva foggatura il materiale poteva essere lasciato ammorbidirsi nell'acqua per uno o due giorni per essere poi più facilmente modellabile.

Successivamente si giungeva alla foggatura dell'oggetto, che veniva decorticato, cioè privato della parte più esterna della superficie ossea, con la creazione di piani uniformi meglio lavorabili. Questi venivano abrasi e poi levigati utilizzando altri materiali ossei o litici, come pietre a grana più o meno grossolana. Nel caso di oggetti particolari era poi praticata la perforazione, con pervietà totale o parziale, utilizzando uno strumento a percussione o un trapano.

L'incisione, tramite una punta in metallo o osso, imprimeva punti, linee o cerchielli concentrici che si disponevano ordinatamente, in serie o isolati sulla superficie dell'oggetto a scopo ornamentale.

La rifinitura dava agli oggetti l'aspetto estetico richiesto e cancellava le tracce dei preliminari interventi di lavorazione.

Artigiani dell'osso e del palco cervino nel castelliere

Lo sfruttamento degli animali domestici di interesse alimentare e la pratica venatoria consentivano agli abitanti del castelliere di recuperare facilmente materia prima da utilizzare per la realizzazione di manufatti di varia natura, strumenti o elementi ornamentali. Come in numerosi altri siti protostorici, la lavorazione e la trasformazione dell'osso, del palco e del corno si affiancavano alle altre attività artigianali, probabilmente condotte a livello "domestico".

Gli scavi più recenti condotti nel castelliere hanno restituito solo alcuni esemplari di oggetti lavorati e di elementi in fase di trasformazione. Questi pochi dati, tuttavia, vanno ad integrare le conoscenze sulla lavorazione della materia dura di origine animale che provengono dai materiali portati in luce dalle indagini degli scorsi decenni, non solo all'interno del castelliere ma anche in altri insediamenti del territorio muggesano (*Civico Museo* 1997). Una rapida revisione di quei materiali, quasi tutti esposti nel Museo Archeologico di Muggia, permette oggi di precisare alcuni caratteri dell'industria su osso ad Elleri e in altri abitati del territorio muggesano, allora trascurati.

Tra i materiali delle collezioni Lonza e Vattovani è ascrivibile al Bronzo Medio-Recente e Finale una porzione di palco cervino di caduta, costituita dalla parte basale della stanga con rosa conservata, da cui si dirama la prima punta o occhiale con la parte terminale levigata e arrotondata (*Civico Museo* 1997, p. 159, tav. 3, 16) (**fig. 219**). Vista la frattura recente della stanga e la lisciatura della punta, che potrebbe anche essere conseguenza dell'abitudine degli animali di sfregare i palchi contro i tronchi degli alberi, non può essere sicura l'attribuzione di questo reperto alla categoria dei picconi o degli strumenti da lavoro di grandi dimensioni tipici della cultura terramaricola (PROVENZANO 1997).

Sono invece certamente da considerare strumenti due punteruoli ricavati da diafisi ossee (*Civico Museo* 1997, p.159, tav. 3, 19 e 20), mentre due conchiglie forate erano utilizzate come elementi ornamentali, destinate alla sospensione mediante una cordicella infilata nel foro. Si tratta di un *Cerastoderma glaucum* con foro subquadrangolare sul lato dorsale della valva poco sotto l'umbone, e di un altro esemplare probabilmente della stessa specie levigato e forato al centro dell'umbone (*Civico Museo* 1997, p. 159, tav. 3, 22 e 23) (**fig. 219**); il primo trova confronti anche con materiali molto più antichi, riferibili al Neolitico (MICHELI 2005).



Fig. 219

Oggetti in osso e palco di cervo lavorato provenienti da Elleri, esposti al Civico Museo Archeologico di Muggia. Dalle Collezioni di B. Lonza e M. Vattovani (foto di G. Petrucci).

Sempre relativi all'età del Bronzo, provengono dal castelliere di Monte d'Oro un punteruolo (*Civico Museo* 1997, p. 162, tav. 6, 15), una piccola immanicatura forse riferibile anch'essa ad uno strumento da incisione – ricavata dalla diafisi mediana di una tibia di caprovino (esposta al museo ma inedita) –, e una porzione basale di stanga di palco cervino con rosetta tagliata longitudinalmente (oggetto in fase di lavorazione, esposto ma inedito). Sono inoltre state recuperate due fusaiole ottenute, mediante taglio trasversale, dalle teste articolari dei femori di un grande erbivoro, probabilmente un bue (*Civico Museo* 1997, p. 162, tav. 6, 12 e 13) (**fig. 220**).

Tra i materiali relativi all'età del Ferro, o forse leggermente più antichi, l'industria su osso è rappresentata da uno spillone o ago crinale proveniente dal sito di Stramare (*Civico Museo* 1997, p. 163, tav. 7, 2) con un'estremità appuntita e quella op-



Fig. 220

Oggetti in osso e palco lavorato provenienti dal castelliere di Monte d'Oro, esposti al Civico Museo Archeologico di Muggia (foto di G. Petrucci).



Fig. 221

Ago crinale dal sito di Stramare decorato all'estremità da due linee parallele incise (foto di G. Petrucci).

Fig. 222

Immanicatura in osso decorata da una fila di cerchielli, dalla Collezione di B. Lonza (foto di G. Petrucci).



posta decorata dall'incisione di due linee orizzontali parallele (fig. 221). Manufatti simili erano molto diffusi anche in contesti geograficamente distanti: un esempio è costituito da un oggetto analogo da Roca di Melendugno (Lecce), inquadrabile nel Bronzo Medio (DE GROSSI MAZZORIN 2012, p. 65). Da Elleri (scavi Lonza) proviene un'immanicatura ricavata da una diafisi, probabilmente di radio di bue, levigata esternamente e scavata internamente, decorata da una serie di cerchielli o occhi di dado disposti verticalmente in linea al centro della faccia diafisaria (fig. 222), a cui se ne aggiungono altri due in orizzontale sul bordo delle due estremità dell'oggetto (Civico Museo 1997, p. 164, tav. 8, 24). La decorazione a cerchielli incisi risulta caratteristica degli utensili e degli oggetti ornamentali recuperati nei siti terramaricoli della Pianura Padana, nei quali l'industria su palco, osso e corno si è conservata in grandi quantità (PROVENZANO 2007).

Gli scavi condotti a Elleri tra il 1988 e il 1992 hanno messo in luce altri esempi di lavorazione della materia animale, oggi esposti nel Museo Archeologico di Muggia. È attribuibile all'età del Bronzo medio un pendente ricavato da un canino inferiore incompleto di suino, forato ad un'estremità per essere sospeso (Civico Museo 1997, p. 173, tav. 17, 24). All'età del Ferro rimandano invece un oggetto in fase di lavorazione – una punta di pugnale di palco cervino con tracce di sbazzatura alla base e levigato sulla porzione apicale (Civico Museo 1997, p. 177, tav. 21, 3) – e un'immanicatura molto deteriorata ricavata da una diafisi di osso di specie indeterminata, ancora connessa ad una lama di coltello in ferro (Civico Museo 1997, p. 177, tav. 21, 2). Confronti generici possono essere istituiti con i materiali del castelliere di Pozzuolo del Friuli della prima età del Ferro (PETTARIN 1998).

Infine, ricordiamo un frammento di “ago” in osso con foro a doppia cruna posto al centro dell'oggetto, privo della parte acuminata (Civico Museo 1997, p. 177, tav. 21, 20). La cruna a “otto” caratterizza gli aghi in osso che si rinvennero in siti di età romana in Italia centrale e meridionale (DE GROSSI MAZZORIN 2012, p. 127). Il corpo appiattito a sezione concava e non sferica di questo manufatto e il foro centrale, in verità, sembrano piuttosto rimandare ad un'altra categoria di utensili, ossia i battitori da telaio verticale che servivano sia a tessere la trama dei fili che a compattare il tessuto man mano che veniva realizzato. Di tali oggetti esistono versioni cronologicamente più recenti, di epoca medievale, ma è molto probabile che fossero già in uso in epoca romana.

I materiali ritrovati negli scavi degli ultimi anni hanno permesso di recuperare degli elementi in palco di cervo e osso che recano tracce di modificazione intenzionale. Il primo è un segmento di pugnale di palco, dalla superficie esterna levigata, che mostra tracce di sezionamento per intaglio alla base e taglio e frattura della parte

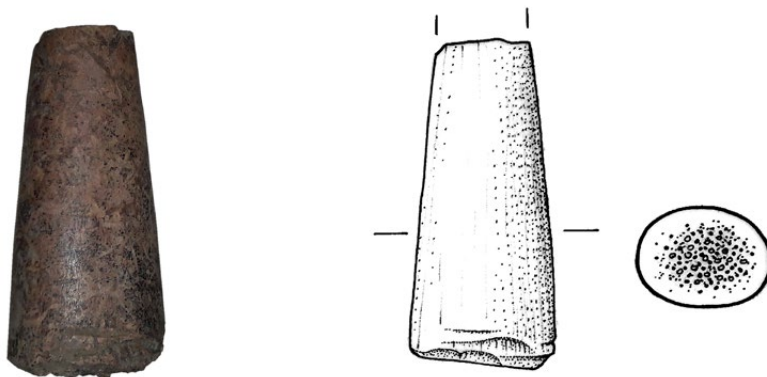


Fig. 223

Segmento di pugnale di palco, con tracce di sezionamento per intaglio alla base e taglio e frattura della parte apicale.

Scala 1:1 (foto di G. Petrucci, disegno di G. Merlatti).



Fig. 224

Stanga di palco: la seconda punta o invernino risulta asportata mediante taglio ad ascia.

In alto: particolare del reperto; la freccia indica il taglio che ha asportato una punta del palco (foto di G. Petrucci).

apicale (fig. 223); sembra trattarsi di un manufatto in corso di lavorazione. È stata poi rinvenuta una stanga di palco con rosetta incompleta, peduncolo e porzione craniale; la prima punta basale, l'occhiale, è interessata da una frattura recente, mentre la seconda punta o invernino risulta asportata mediante taglio ad ascia (fig. 224). Dal palco raccolto integro, quindi, furono forse asportate le punte per essere lavorate (la lunghezza conservata del reperto è di circa 40 cm, il diametro massimo della rosetta è di 7 cm).

Completa l'elenco degli oggetti in materia dura animale un ago incompleto in osso, a sezione circolare, lievemente svasato in prossimità della cruna (fig. 225). La parte apicale risulta troncata da un taglio trasversale ma la superficie della troncatura è levigata. All'estremità opposta l'ago è spezzato in corrispondenza della cruna (lunghezza conservata 5,8 cm; diametro massimo 0,67 cm; diametro minimo 0,44 cm). Questi materiali confermano dunque l'evidenza che nel castelliere, certamente durante le fasi protostoriche di occupazione e con buona probabilità anche in epoca romana, venivano svolte attività di lavorazione della materia dura di origine animale, in particolare utilizzando i palchi cervini, sia quelli di caduta (persi dai maschi tra la fine dell'inverno e la primavera) che potevano essere raccolti dagli artigiani, sia quelli ricavati dall'abbattimento degli individui adulti durante le battute di caccia. I palchi venivano ridotti in porzioni più piccole isolando le parti facilmente lavorabili a cui dare la foggia desiderata; di conseguenza è frequente, accanto a prodotti completati, il ritrovamento di scarti di lavorazione o di oggetti semifiniti e gettati perché affetti da difetti o fratture accidentali.

Esaminando dunque il complesso dei materiali lavorati raccolti nei decenni nel sito di Elleri, si osserva la presenza, fin dalle prime fasi di frequentazione dell'abitato, di strumenti che possono essere inquadrati in differenti tipologie: manufatti perforanti (punte, punteruoli), elementi ricettivi (immanicature di coltelli o di bulini), oggetti ornamentali – come i pendenti ricavati da conchiglie o i denti di animali e gli spilloni o aghi crinali – e infine utensili per le lavorazioni tessili e del cucito (fusaiole, battitori da telaio, aghi).



Fig. 225

Ago incompleto in osso, a sezione circolare, spezzato a livello della cruna (foto di G. Petrucci).

La fauna di Elleri: l'importanza delle risorse animali per una comunità antica

Le comunità insediate nel castelliere di Elleri durante la protostoria basavano la loro economia essenzialmente sull'allevamento delle principali specie domestiche. L'elevata percentuale di caprovini, e in particolare di pecore, e l'analisi delle loro età di macellazione ci fa ritenere che la pastorizia procurasse agli abitanti del sito la carne degli individui più giovani (fig. 226), oltre ai preziosi prodotti secondari come il latte e la lana. Del resto, che il territorio circostante l'abitato fosse adatto al pascolo lo confermano gli esiti dello studio archeobotanico (cfr. Marchesini, Marvelli e Rizzoli, *infra*). I bovini, animali di piccole dimensioni, molto diversi da quelli attuali, fornivano anch'essi probabilmente il latte e un valido aiuto agli abitanti dell'insediamento nel trasporto e nei lavori agricoli. I maiali, il terzo gruppo di domestici per importanza, macellati in età abbastanza giovane per procurare carne di buona qualità, traevano il loro nutrimento oltre che dai rifiuti agricoli della comunità insediata nel castelliere, anche dai querceti che molto probabilmente, come emerso dalle indagini archeobotaniche, caratterizzavano il territorio. Solo pochi reperti ci indicano la presenza del cane (fig. 227).

I boschi a breve distanza dall'abitato davano rifugio a specie selvatiche che occasionalmente diventavano prede da cacciare; la carne di cervi, cinghiali, caprioli, lepri, volpi integrava la dieta del gruppo umano stanziato nel castelliere, mentre l'attività venatoria consentiva altresì di difendere i campi coltivati e gli animali domestici rispettivamente dalle incursioni di ungulati selvatici e dei carnivori e permetteva di ricavare materia prima lavorabile come il palco cervino o pelli e pellicce.

Accanto all'allevamento e alla caccia, si ricorreva alla raccolta dei molluschi, che venivano prelevati in qualche punto della costa, probabilmente nell'area di Stramare, distante in linea d'aria circa 3 km. La maggioranza delle specie di molluschi marini identificate suggerisce una provenienza da fondi sabbiosi o misti; viste le specie più frequenti, non molto significative dal punto di vista alimentare, si potrebbe ipotizzare una raccolta anche con altri scopi, ad esempio per l'utilizzo dei frantumi di conchiglia come degrassante da mescolare all'argilla per la realizzazione della ceramica (cfr. Zendron, *supra*, pp. 215-216). La pesca era certamente praticata, come aveva già evidenziato lo studio della fauna degli scavi precedenti, ma l'unico pesce individuato con certezza nel campione è l'orata.

Infine, accanto alle attività legate all'economia di sussistenza, i resti faunistici ci

indicano che nell'abitato si svolgeva la lavorazione dell'osso e del palco di cervo che consentiva la realizzazione di oggetti funzionali o per l'ornamento e di utensili per svariate attività, in particolare la filatura e la tessitura.

Fig. 226

Mandibola destra integra di caprovino molto giovane (3 mesi) (foto di G. Petrucci).



Fig. 227

Mandibola sinistra di cane giovane (foto di G. Petrucci).

Živinorejci in lovci na gradišču nad Jelarji: podatki arheozoologije

S preučevanjem živalskih ostankov, ki so bili odkriti med izkopavanji na gradišču nad Jelarji, je bilo mogoče podatke, s katerimi so postregle analize struktur in drugih arheoloških materialov, dopolniti s številnimi podatki o gospodarskih dejavnostih skupnosti, ki so ta kraj poseljevale v protozgodovini. Najpomembnejša dejavnost je bilo gotovo pastirstvo, o čemer pričajo tako prevlada drobnice, ki je dajala dragocene stranske proizvode, kot sta mleko in volna, kot tudi značilnosti pokrajine v okolici naselbine, ki je bila glede na rezultate arheobotanične raziskave primerna za pašo. Sliko domačih živali dopolnjujejo goveda, potrebna za prevoz in kmetijska dela, prašiči, ki so ključnega pomena za vnos mesa v prehrano in pes. Gozdovi nedaleč od naselja so nudili zatočišče divjim živalim, ki so jih tedanji prebivalci občasno lovili: jelenom, divjim prašičem, srnjakom, zajcem in lisicam. Poleg živinoreje in lova so se tedanji prebivalci ukvarjali tudi z ribolovom, o čemer pričajo le redke najdbe, in z nabiranjem školjk, večinoma morskih. V naselbini je bila razvita tudi obrt. Obrtniki so ustvarjali funkcionalne ali okrasne izdelke iz trdih materialov živalskega izvora (kosti, rogovi, jelenovi parožki, pa tudi lupine školjk); nekateri od teh neposredno pričajo o drugih dejavnostih, zlasti predenju, tkanju in obdelavi kož.

Farmers and hunters in the fortified village of Elleri: archaeozoological data

The analysis of the faunal remains recovered during the excavations at the fortified village of Elleri enables us to add a great deal of information regarding the economic activities carried out by the communities that inhabited the site during the protohistoric period. Sheep farming was certainly the most important activity. This is proven not only by the predominance of sheep and goat that provided precious secondary products such as milk and wool, but also by the characteristics of the environment surrounding the inhabited area that, as revealed from the results of the archaeobotanical analysis, was suitable for grazing. Cattle, useful for transport and agricultural activities, pigs, fundamental for their meat, and dogs complete the overall picture of the domestic fauna. The woods situated only a short distance from the inhabited area provided shelter for wildlife species that were occasionally hunted: deer, wild boar, roe deer, hares and foxes. In addition to farming and hunting, fishing was also practiced, proof of which is given by very few findings as well as by the collection of molluscs which are mainly of a marine nature. Furthermore, craftsmanship was carried out in the settlement that required the use of hard, solid matter of animal origin (bone, horn, antlers, but also mollusc shells) to create functional or ornamental objects; some of these tools indirectly bear witness to other activities, in particular spinning, weaving and leather processing.

Viehzüchter und Jäger in der Hügelfestung Elleri: die Daten der Archäozoologie

Dank der Tierfunde aus den Ausgrabungen der Hügelfestung Elleri können die Informationen aus archäologischen Strukturen und anderen archäologischen Materialien mit vielen Daten über die wirtschaftliche Tätigkeit der Gemeinschaft, die hier in der Frühgeschichte wohnte ergänzt werden. Die pastorale Tierhaltung war sicher die wichtigste Tätigkeit und wird auch durch die Ziegen und Schafe belegt, welche die kostbaren Nebenprodukte wie Milch und Wolle lieferten sowie durch die Beschaffenheit der Umgebung der Ansiedlung, die nach den Ergebnissen der archäobotanischen Studien als geeignetes Weideland bezeichnet wird. Die Rinder, die für Transport und landwirtschaftliche Arbeiten nützlich waren, die Schweine, von entscheidender Bedeutung für die Fleischproduktion, und der Hund vervollständigen den Rahmen der Haustiere. Die Wildtiere in den nahen Wäldern wurden gelegentlich gejagt: Rehe, Wildschweine, Hirsche, Hasen, Füchse. Außer Viehzucht und Jagd gab es auch Fischerei, die durch sehr seltene Funde belegt wird und das Sammeln von Muscheln, meist aus dem Meer. In der Siedlung wurde hartes Material tierischen Ursprung gewerblich bearbeitet (Knochen, Horn, Hirschgeweihe, aber auch Muschelschalen) für Gebrauchsgegenstände und Schmuck; dadurch werden indirekt auch andere Tätigkeiten belegt, wie Spinnen, Weben und die Verarbeitung von Fellen.