L'IMPORTANZA DEL CERVO NELL'ECONOMIA DEGLI ABITANTI DI ROCA NELL'ETÀ DEL BRONZO

Michela Rugge*

* Ricercatrice indipendente - Lecce, Italia; info.masseriafossa@gmail.com.

Abstract

This work highlights the importance of the deer in the economy of the inhabitants of Roca in the Bronze Age. The use of deer as food and as a raw material for the creation of ornaments and artifacts are considered. For the protohistoric age, these aspects find different comparisons also in other sites that are the subject of study (Grotta dei Cervi, Apani and Scalo di Furno). A Roca most of the deer remains are associated with ritual depositions in pits, also connected to foundation rites. For this sphere, the various representations of deer hunting with a bow present on protogeometric vases of the Final Bronze Age and engravings found on the walls of the cave sanctuary of the "Poesia" are representative. The Final Bronze Age is the phase with the greatest presence of deer, both as remains of meals and as residual portions and objects. In the Archaic and Hellenistic age, and also in the Middle Ages, the deer continued to be hunted. In this study, the traces of processing of some objects are analyzed and a series of hypotheses on their use are proposed.

Questo lavoro mette in luce l'importanza del cervo nell'economia degli abitanti di Roca nell'età del Bronzo. Vengono presi in considerazione l'uso del cervo come alimento e come materia prima per la creazione di ornamenti e manufatti. Per l'età protostorica, questi aspetti trovano diversi confronti anche in altri siti oggetto di studio (Grotta dei Cervi, Apani e Scalo di Furno). A Roca la maggior parte dei resti di cervo è associata a deposizioni rituali in fosse, connesse anche a riti di fondazione. Per questo ambito, sono rappresentative le diverse scene di caccia al cervo con l'arco presenti su vasi protogeometrici dell'età del Bronzo Finale e incisioni rinvenute sulle pareti del santuario rupestre della "Poesia". L'età del Bronzo Finale è la fase con la maggiore presenza di cervo, sia come resti di pasti che come porzioni residuali e oggetti. In età arcaica ed ellenistica, e anche nel Medioevo, il cervo continuò ad essere cacciato. Nel presente studio vengono analizzate le tracce di lavorazione di alcuni oggetti e vengono proposte una serie di ipotesi sul loro utilizzo.

Keywords

Cervus elaphus, red deer antler artefacts, hunting, meal leftovers, Roca.

Cervus elaphus, manufatti di corna di cervo, caccia, avanzi di pasto, Roca.

1. Introduzione

Nel Salento la presenza del cervo è stata abbondante fino al Medioevo, fino a quando, cioè, gli habitat naturali sono rimasti immutati. Conseguentemente al disboscamento e alla bonifica, condotti sistematicamente sulla maggior parte del territorio regionale, si è assistito alla inesorabile scomparsa di molte specie, tra cui il cervo, il capriolo, il cinghiale, il gatto selvatico, la lepre ed il lupo.

Tra i mammiferi selvatici il cervo insieme al cinghiale ha rivestito nel passato un'importanza economica maggiore di quella delle altre specie¹. Ciò per la produzione di carne, di pelli e tendini e di materiale duro (ossa, denti e palco), soprattutto per l'Età del Bronzo dell'Italia centro-meridionale.

Importantissimi sono i dati forniti dalla Grotta dei Cervi dove, oltre alle significative figure dipinte della caccia al cervo con arco, le quali hanno dato il nome alla grotta, anche i resti di cervo, sia di pasto che di materia prima, sono i più rappresentati². Gli

¹Il cervo (*Cervus elaphus*) è un mammifero artiodattilo, che appartiene alla famiglia dei Cervidi. È presente, con distribuzione frammentata, in un areale vastissimo che comprende Europa, Africa del nord, Asia centrale, Siberia, Estremo Oriente e America del nord. La sua distribuzione altimetrica va dal livello del mare fino ai 2500 m. In Italia è presente con due sottospecie: *Cervus elaphus elaphus* dell'Italia continentale e *Cervus elaphus corsicanus* endemica di Sardegna e Corsica. Habitat della specie sono i boschi di pianura, con presenza di radure e abbondanza di acqua. In seguito alle modificazioni ambientali indotte dall'uomo e alla

pressione venatoria il cervo si è rifugiato in aree montuose inaccessibili. Le popolazioni italiane a partire dal XVII secolo si sono progressivamente rarefatte e scomparse da gran parte dell'areale e gli ultimi esemplari hanno resistito solo nel bosco della Mesola (FE). Da qui per dispersione naturale e/o per effetto di reintroduzioni ha progressivamente riconquistato gran parte dell'areale distributivo alpino ed appenninico ed oggi la stima della popolazione nazionale ammonta a circa 40.000 capi.

 2 Il restauro e lo studio effettuato sui materiali faunistici (resti anatomici e manufatti) provenienti dalla Grotta dei Cervi è

DOI Code: 10.1285/iStAnt2022n3p77

StAnt (2022), n. s. 3 *Michela Rugge*



Fig. 1: Il comprensorio costiero di Roca e la depressione del bacino dei Tamari (elab. L. Coluccia).

scavi qui condotti negli anni '70 hanno restituito materiali riferibili ad un arco cronologico compreso tra il Neolitico e l'Età dei Metalli. Dei cervi sono stati utilizzati i denti per realizzare pendenti e le ossa post-craniali per costruire utensili, soprattutto punteruoli e spatole. Di notevole importanza è una prima falange di cervo lavorata su tutta la superficie e pianeggiata in corrispondenza dell'articolazione prossimale; presenta una piccola fossetta ricavata da una punta rotante nel lato ventrale³.

Anche da una capanna del Bronzo Medio di Apani, un isolotto pertinente all'insediamento di Torre Guaceto (BR), provengono numerosi resti di cervo. In particolare una stanga di un grosso palco del tipo 'palmato', con evidenti segni di colpi d'ascia, posto sul piano pavimentale di una capanna⁴.

I palchi palmati sono frequenti anche a Scalo di Furno - Porto Cesareo (LE) dove numerose sono le

stato condotto dalla scrivente a partire dal 2008 su incarico della Soprintendenza Archeologica ed è consultabile presso gli archivi di Taranto dello stesso ente dal 2015.

porzioni di palco cervino con peduncolo che testimoniano l'attività di caccia al cervo più che la raccolta annuale dei palchi caduti. In particolare sul piano pavimentale di una capanna del Bronzo Finale si conserva una stanga attribuibile ad un esemplare adulto cacciato e presenta tracce di colpi di ascia sotto il peduncolo; interessante è una porzione distale di tibia che conserva lembi di parti molli apparentemente mummificate, probabilmente dalla salinità del terreno. Associati a tali resti vi erano numerose conchiglie marine e un emimandibola di lupo⁵.

2. Roca

L'insediamento costiero di Roca era circondato da macchia-foresta. L'acqua dolce era presente ed abbondante in tutti i mesi dell'anno, grazie al bacino lacustre dei Tamari (fig. 1). Una situazione ambientale simile è ancora visibile presso i Laghi Alimini in territorio otrantino.

Tali caratteristiche ambientali erano particolarmente adatte alla vita del cervo, che fu cacciato regolarmente per un periodo lunghissimo fino al Medioevo. Oltre alla caccia, veniva anche praticata la raccolta stagionale dei palchi (da fine febbraio ai primi di maggio), come si evince da alcuni esemplari del Bronzo Tardo che presentano lo stacco naturale in prossimità della "rosetta" (fig. 2).



Fig. 2: Porzione craniale di cervo da Roca con tracce di stacchi del palco da un esemplare cacciato.

³ La falange potrebbe essere stata lavorata al fine di ottenere una figura vagamente antropomorfa poggiante sulla faccia piana dell'estremità più grande; cfr. Gorgoglione *et Al.* 2012, 162, fig. 2a-b-c.

⁴ Marzano, Rugge 2016, 62, fig. 5.3.

⁵ Relazione depositata presso gli archivi della Soprintendenza di Taranto: Rugge M., *Studio dei resti faunistici di Scalo di Furno della capanna B1, Porto Cesareo (Lecce)*, 2006.

A Roca resti di cervo sono presenti in tutte le fasi cronologiche a partire dal Bronzo Medio, ma un maggiore sfruttamento per la produzione di manufatti in palco è attestato nel Bronzo Finale, anche se tale dato potrebbe risultare sovrastimato in ragione del migliore stato di conservazione dei livelli pertinenti a questa fase.

Nel Bronzo Medio, invece, è attestato nei riempimenti di grandi buche votive scavate nella roccia; i depositi erano costituiti da cenere e materiali bruciati, in prevalenza ceramica e ossa animali con tracce di macellazione, probabili residui di banchetti, o attività affini da connettere a pratiche rituali⁶. Negli stessi livelli figurano conchiglie con tracce di distacco dovute alla raccolta o al consumo alimentare. Oltre al cervo sono da segnalare resti di cinghiale, gatto selvatico e testuggini terrestri e palustri; ma dominano gli animali domestici: più frequenti gli ovicaprini seguiti da maiali, bovini e cani.

Nel Bronzo Recente il cervo è rappresentato in uno dei contesti più significativi di questa fase, uno spesso deposito da identificare con un probabile rito di fondazione che aveva previsto il seppellimento intenzionale di numerosi animali sacrificati⁷. al materiale Oltre ceramico. soprattutto forme potorie, apparivano i resti scheletrici di quarti di animali pertinenti a bovini, ovicaprini, suini e cervo, deposti su 'butti' di cenere insieme ad elementi botanici e faunistici (resti di pasto che comprendono anche il cervo) con evidenti tracce di macellazione e combustione. Il tutto era sigillato da uno spesso strato di calcarenite locale sbriciolata e compattata.

Alla stessa fase cronologica, ma in un'altra area di scavo, sono da riferire un gruppo di metapodiali di ovicaprino poggiati su una lastrina di pietra ubicata sul piano pavimentale di una struttura abitativa ubicata a ridosso delle mura di difesa, insieme a scarti di lavorazione di altre specie animali, compreso un frammento di carapace di tartaruga marina (*Caretta caretta*)⁸.

Il Bronzo Finale è la fase con la maggiore presenza di cervo, sia come resti di pasto, sia come porzioni deposte che come oggetti. Molti di essi, associati a ciottoli, frammenti ceramici e altri tipi di resti faunistici, costituivano uno strato drenante su di un percorso (massicciata) e all'interno della 'grande capanna-tempio' da cui proviene la percentuale maggiore⁹.

Una testimonianza indiretta dell'importanza del cervo presso la comunità di Roca nel Bronzo da due Finale è data rappresentazioni grandi vasi iconografiche dell'animale su protogeometrici¹⁰. In uno degli esemplari è raffigurato un uomo con un arco ed un cervo adulto maschio; nell'altro è visibile una figura antropomorfa maschile con corna e un cervo maschio adulto¹¹.

Figure di cervi le troviamo incise anche sulle pareti della grotta santuario della Poesia¹².

Di seguito si riportano alcuni dei manufatti in corno di cervo rinvenuti nel sito di Roca: teste di spilloni, dischi, distanziatori di collana, ami, uncini, percussori, un vomere, desquamatori, punteruoli, spatole, aghi e impugnature. Molteplici sono gli scarti di lavorazione sia in palco che in osso¹³.

• Le teste di spillone (o rotelle) sono realizzate sia a disco pieno che a raggi. Alcune sono state rinvenute non ancora completate. decorazione incisa è costituita da cerchietti semplici o doppi con punto centrale, definiti 'a occhi di dado', e cerchi paralleli al diametro. Per tali decorazioni veniva usato il compasso a sesto. La maggior parte di questi oggetti è a sezione tronco-conica, con codolo più o meno lungo. Tali manufatti venivano ricavati dalla parte distale del palco palmato e in prossimità della ramificazione del palco a sezione circolare (figg. 3a-3b).

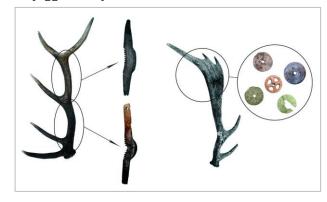


Fig. 3a: Stanga a sezione circolare con produzione di desquamatori a sinistra; stanga palmata con realizzazione di teste di spillone a destra.

⁶ Guglielmino 2014, 102-104.

⁷ Cfr. Pagliara *et Al.* 2008, 267-272.

⁸ Cfr. De Grossi et Al. 2006; Pagliara et Al. 2007, 350-351.

⁹ Cfr. Pagliara et Al. 2008, 241-244.

¹⁰ Vd. Ronca in questo volume, figg. 3-4.

¹¹ Ronca, in questo volume.

¹² Cfr. Merico *et Al.* 2013, 72, 74, fig. 81, n. 10.

 $^{^{13}}$ Il presente catalogo è estrapolato da Rugge 2007-2008; vd. anche De Grossi, Rugge 2012.

StAnt (2022), n. s. 3 Michela Rugge



Fig. 3b: Testa di spillone da stanga palmata (particolare da fig. 3a).

 I distanziatori di collana a sei fori sono ricavati dalla corticale della stanga. Sono di forma rettangolare, con superficie levigata e decorati con sei 'occhi di dado' in corrispondenza dei fori passanti per i fili (fig. 4).



Fig. 4: Distanziatori decorati con serie di cerchietti incisi.

- I percussori sono ricavati dalla porzione prossimale di una stanga di palco caduto, attribuibile ad un individuo adulto di notevoli dimensioni. Il medaglione costituiva il punto d'impatto e il resto della superficie l'impugnatura.
- Un vomere ricavato dalla porzione distale di una grossa stanga palmata con asta a sezione ovoidale, segato al disotto della corona e con foro quadrangolare passante (fig. 5).



Fig. 5: Vomere ricavato da stanga palmata.

- Dischi con tre grossi fori passanti ricavati dalla corticale di palchi palmati.
- Amo/uncino con gambo a sezione circolare ricavato sfruttando la curvatura naturale della stanga in corrispondenza della ramificazione del pugnale.
- I desquamatori ricavati tagliando longitudinalmente le stanghe a sezione circolare e in un caso è stata utilizzata una stanga di un individuo con palco palmato. Il margine dentellato, concavo in tutti tranne in quello ricavato da quello palmato che è in una superficie leggermente convessa, caratterizzato da denti di forma subquadrangolare con un risparmio triangolare tra loro e il vertice tra la base dei denti. Sono presenti segni di usura sia sugli apici dei denti che nell'intervallo tra questi (figg. 3a, 6).
- Manici di utensili (coltelli, punte, pugnali) ricavati da porzioni di stanga di cervo. Vi sono sia impugnature piene che placche da assemblare a utensili in bronzo.
- Bottone in palco di cervo, circolare decorato ad incisione con quattro cerchi concentrici attorno ad un foro non passante nella faccia convessa, e nella faccia concava presenta un solco centrale.
- Punteruoli e spatole ricavati da metatarsi di grossi cervi tagliati longitudinalmente e spesso presentano un foro passante in una delle estremità.
- Fuseruole ricavate da teste di femori, tagliate alla base e spianata sia nella parte convessa che in quella concava con foro passante.



Fig. 6: Desquamatore ricavato da stanga palmata.

Tra i materiali finora presentati meritano particolare attenzione i cd. desquamatori. In Italia sono sporadici e si limitano ad un arco di tempo limitato riferibile al Bronzo Recente e Finale. A Roca sono ben undici per quest'ultima fase. Ricordiamo l'esemplare dal corredo della 'grotticella sepolcrale', del Bronzo Medio, di Manaccora¹⁴, classificato come strumento per cardare la lana, quello di grotta di Pertosa¹⁵ dai deposizione livelli di votivi attribuibili genericamente al Bronzo Recente e Finale e quello più antico di Coppa Nevigata (fase tarda protoappeninica). ulteriore Un elemento frammentario viene dai livelli del Bronzo Finale dell'insediamento di Castro (Le)16.

Dei manufatti recuperati a Roca, nove sono stati rinvenuti all'interno della 'capanna-tempio' del Bronzo Finale, associati a molteplici reperti che riportano ad attività cultuali e votive. Molti degli esemplari denotano evidenti segni di bruciato per via dell'incendio che coinvolse la grande struttura decretandone la distruzione. Il maggiore grado di combustione delle estremità opposte ai fori di sospensione di tali oggetti, induce a supporre l'ipotesi che questi fossero appesi alle pareti al momento dell'incendio.

¹⁴ Tunzi Sisto 1999, 47.

Attualmente oggetti simili in legno o in metallo sono utilizzati nel siracusano da pescivendoli per 'battere' e ammorbidire seppie, polpi e per desquamare grossi pesci. Mentre nel museo etnografico di Calci (Pisa) ne è conservato uno che veniva utilizzato per la preparazione della 'pappa di pane'. Probabilmente tali manufatti legati a contesti cultuali, avevano molteplici funzioni, soprattutto per lavorare materie morbide come confermano le tracce d'uso esaminate sia sulla testa del dente che tra di essi.

3. Considerazioni conclusive

Ricapitolando, i palchi potevano essere semplici, attribuibili a Cervus elaphus, con stanga a sezione circolare e la parte distale terminante a corona, o palmati con sezione della stanga ovoidale e parte distale palmata con assenza o riduzione del secondo pugnale. Questi ultimi sono stati attribuiti nel 1991 da De Stefano ad una sottospecie, Cervus Elaphus palmidactyloceros, diffusa dal mesolitico e per tutta l'Età del Bronzo nell'area delle palafitte nell'Italia meridionale¹⁷. svizzere е Studi successivi hanno dimostrato che si tratta di una variabilità nell'ambito di un gruppo più che di una sottospecie. I palchi palmati sono da attribuire a individui adulti di grandi dimensioni presenti ma anche ai nostri giorni con simili caratteristiche¹⁸. Come per l'età protostorica, le dimensioni del palco di questi esemplari risultano maggiori rispetto a quelle dei cervi comuni attuali. La grandezza della palmatura doveva rendere questo materiale ancora più idoneo lavorazione.

Allo stato fresco il corno di cervo è ricco di sostanza organica e quindi resistente ed elastico, adatto alla confezione di oggetti resistenti come le zappe, ma veniva anche usato per manufatti più raffinati, anche per via della lucentezza delle superfici. Il corno di cervo risulta meno adatto alla produzione di oggetti taglienti o acuminati, per i quali veniva invece preferito l'osso, anche se soggetto ad una lunga fase di preparazione attraverso la disarticolazione e la pulitura. Le caratteristiche morfologiche di questo materiale, comunque, in particolare le ossa lunghe, permettono tempi di lavorazione ridotti in

attualmente oggetto di studio e di analisi molecolare da parte di E. Cilli, del dip. di Beni Culturali dell'Università di Bologna.

¹⁵ Borriello, Giove 2000, 30.

¹⁶ Cfr. Coluccia 2019, 69, n. cat. 18 e 157-158, tav. VIIa-b, n. 2.

¹⁷ De Stefano 1991; Wilkens 1989. Alcuni resti di palchi palmati provenienti dai livelli protostorici di Roca sono

¹⁸ Mustoni *et Al.* 2002, 201-231.

StAnt (2022), n. s. 3

funzione dell'ottenimento di determinati strumenti, come punteruoli, spatole, spilloni, aghi, ecc. Come anticipato, a Roca sono stati individuati diversi frammenti d'osso semilavorati e scarti di lavorazione, soprattutto in contesti del Tardo Bronzo.

Sulla maggior parte di questi resti si osservano tracce di lavorazione dovute all'impiego di utensili in bronzo: asce, seghe, coltelli, martelli, punte di trapano, punteruoli/lesine e scalpelli.

I palchi di alcuni esemplari adulti erano grandi, di forma variabile con tendenza alla palmatura delle parti distali, con secondo pugnale ridotto o assente. Tra i materiali recuperati si nota un'alta percentuale di palchi palmati, ricercati probabilmente per la loro conformazione e dimensione, soprattutto per la realizzazione di teste di spillone definite a rotella. Le stanghe venivano sezionate mediante colpi di ascia o con l'utilizzo di seghe.

Da un punto di vista tecnologico, la lavorazione della materia dura animale prevedeva una prima fase riconoscibile nell'impiego di due distinte tecniche: la fratturazione e l'intaglio, quest'ultimo praticato mediante l'utilizzo di coltelli, asce e seghe. La fratturazione è rapida ma imprevedibile, destinata al taglio longitudinale delle ossa e del palco cervino. Spesso è preceduta da una serie di tacche per la predisposizione alla frattura. Le grandi punte, doppie punte, punteruoli e spatole su metapodiali di cervo sono così ottenute dopo aver eliminato l'estremità prossimale, senza aver preparato l'osso con una scanalatura per guidare la linea di frattura, come accade in altri siti neolitici e nel Bronzo Antico. L'altra tecnica molto diffusa è l'intaglio a percussione, che può essere lanciato o posato, utilizzato soprattutto per la lavorazione del palco cervino. Molto praticata è anche la tecnica a segatura, effettuata mediante l'utilizzo di seghe in bronzo. Si ha, ancora, la decorticazione, la quale provoca sulla superficie dell'oggetto una serie di sfaccettature. Ciò avviene per mezzo di ripetuti prelievi di piccoli trucioli mediante l'utilizzo di scalpellini. La decorticazione permette di sgrossare la materia, abbozzare l'oggetto desiderato e di preparare la superficie alle operazioni successive come la perforazione, la levigatura, la realizzazione di una punta, ecc. Le grandi perforazioni quadrangolari, come nel caso

del vomere sopra descritto, sono ricavate mediante intagli eseguiti con uno scalpello. I fori conici venivano eseguiti con utensili rotanti a mano, mentre i fori netti cilindrici con l'ausilio del trapano, il più usato dei quali era quello ad archetto.

Da segnalare è anche la presenza di decorazioni realizzate con punte fini e con il compasso a sesto. La decorazione il più delle volte si limita a cerchietti incisi o occhi di dado, tratti obliqui e linee trasversali.

In conclusione, possiamo ribadire l'importanza del cervo nell'economia delle genti protostoriche della Puglia meridionale, sia per la valenza primaria degli scopi alimentari che per la materia dura animale che se ne poteva ricavare (osso, dente e palco). Il cervo, animale totemico che incarna la forza rinnovatrice della vita, diviene simbolo dell'iconografia rupestre neolitica nelle grotte di Badisco, e adorna la sintassi decorativa delle pregiate ceramiche protogeometriche di Roca alla fine del II millennio a.C. Emblematico del ruolo primario riconosciuto a questo animale è il riferimento al cervo nell'etimologia del nome del centro di Brindisi, i cui seni portuali interni sarebbero conformati a mo' di palco a cingerne idealmente la testa, brention nella lingua messapica (Strabo. Geogr., VI 3, 6).

Ricordiamo, infine, tra gli altri usi del cervo, la menzione riportata da Plinio (Plin. *NH* XXVIII, 149) sulla cenere di corno che aveva diverse applicazioni medicinali e cosmetiche e in particolare veniva usata contro i pidocchi, per la cura dei denti, come astringente in diverse malattie, contro la tenia, per favorire le mestruazioni, per curare ulcere varie etc. Sempre Plinio (Plin. *NH* VIII, 50) ricorda l'uso di mangiare carne di cervo per evitare la febbre.

Autori antichi come Plinio, Teofrasto, Eliano, Marziale e Lucrezio, consideravano il cervo nemico implacabile dei serpenti. Marziale e Plutarco aggiungono che col soffio delle sue narici riusciva a stanarli dalle sotterranee dimore e a divorarli, riacquistando in tal modo una nuova giovinezza. Da qui il progressivo passaggio all'iconografia cristiana quale simbolo del Cristo che combatte e vince il demonio, rappresentato dal serpente¹⁹.

82

¹⁹ Su questo aspetto cfr. Charbonneau Lassay 1994, 357-363 e bibliografia citata.

BIBLIOGRAFIA

Borriello M., Giove T. 2002, La collezione preistorica del museo nazionale di Napoli, Napoli.

Charbonneau Lassay L. 1994, Il bestiario del Cristo. La misteriosa emblematica di Gesù Cristo, Vol. 1, Roma.

Coluccia L. 2019, Castro protostorica. L'insediamento fortificato dell'età del Bronzo in località Palombara (scavi 2014-2015), Tekmeria 18, Paestum.

De Grossi Mazzorin J., Pagliara C., Rugge M. 2006, *I manufatti su palco di cervo del Bronzo finale di Roca (Lecce): rapporto preliminare*, in A. Tagliacozzo, I. Fiore, S. Marconi, U. Tecchiati (edd.), Atti del 5° Convegno Nazionale di Archeozoologia, Rovereto 10-12 novembre 2006, Rovereto, 343-347.

De Grossi Mazzorin J., Rugge M. 2012, *Testimonianze dell'industria preistorica in materia dura animale nel territorio salentino*, in J. De Grossi Mazzorin (ed.), *Artigiani dell'osso, avorio e palco. Ornamenti, utensili e giochi dalla preistoria al medioevo*, Modugno, 45-56.

De Stefano G. 1991, I mammiferi preistorici dell'imolese, in Paleontographia Italica 17, 49-139.

Gorgoglione M.A., Laviano R., Rugge M. 2012, *Simbolismo e arte nella Puglia meridionale dalla fine del VI al IV millennio a.C.*, in *L'arte preistorica in italia*, Atti della XLII Riunione Scientifica dell'Istituto italiano di Preistoria e Protostoria, Trento, Riva del Garda, Val camonica, 9-13 ottobre 2007, Trento, 159-166.

Guglielmino R. 2014, Roca. Problemi di demografia e di organizzazione territoriale nella Puglia protostorica. Il paradigma di Coppa Nevigata e l'anomalia di Roca, in AnnPisa 6, 2, s. 5, suppl., 93-112.

Marzano G., Rugge M. 2016, *La fauna della Riserva*, in *GAWSIT. La Riserva Naturale e l'Area Marina Protetta di Torre Guaceto*, Lecce, 61-92.

Merico M., Coluccia L., Malecore O. 2013, *Roca nel Mediterraneo. L'Età del Bronzo e del Ferro*, Guida alla mostra archeologica su Roca Vecchia (Castello di Acaya), Lecce.

Mustoni A., Pedrotti L., Zanon E., Tosi G. 2002, Ungulati delle Alpi, Trento.

Pagliara C., Guglielmino R., Coluccia L., Malorgio I., Merico M., Rugge M., Minonne F. 2008, *Roca Vecchia (Melendugno, Lecce), SAS IX: relazione stratigrafica preliminare sui livelli di occupazione protostorici (campagne di scavo 2005 - 2006)*, in *RScPreist* 58, 239-280.

Pagliara C., Maggiulli G., Scarano T., Pino C., Guglielmino R., De Grossi Mazzorin J., Rugge M., Fiorentino G., Primavera M., Calcagnile L., D'Elia M., Quarta G. 2007, La sequenza cronostratigrafica delle fasi di occupazione dell'insediamento protostorico di Roca Melendugno, Lecce). Relazione preliminare della campagna di scavo 2005 - Saggio X, in RScPreist 57, 311-362.

Rugge M. 2007-2008, *Roca protostorica: manufatti in avorio, conchiglia, dente osso e palco*, Tesi di laurea in Civiltà antiche dell'Italia meridionale, Università del Salento.

Tunzi Sisto A.M. 1999, Ipogei della Daunia. Preistoria di un territorio, Foggia.

Wilkens B. 1989, Il cervo dal Mesolitico all'età del Bronzo nell'Italia centro-meridionale, in Rassegna di Archeologia 8, 63-95.