

ROCA, UN CROCEVIA DI SCAMBI TRA L'EUROPA E IL MEDITERRANEO: IL VALORE ECONOMICO E SOCIALE DEL METALLO NELLA TARDA ETÀ DEL BRONZO

Giovanna Maggiulli*

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

Abstract

The main aim of this paper is to highlight the rich value of Roca in the context of the metal exchange during the Bronze age. From the northern Adriatic sites to the central Mediterranean, and from central Europe to the south eastern Italian coasts, thanks to the use and the presence of metal, many people and objects travelled, thus bringing with them new ideas and technologies. Several bronze and gold artifacts, tools and raw materials found in Roca, are key elements to reconstruct the dynamics of the exchanges and the transformation processes of the ancient protohistoric societies of Puglia.

Lo scopo principale di questo contributo è quello di evidenziare l'importanza di Roca nel contesto dei rapporti di scambio dei metalli durante l'età del Bronzo. Dai siti dell'Alto Adriatico al Mediterraneo centrale, e dall'Europa centrale alle coste sud orientali italiane, grazie all'uso e alla presenza del metallo, molte persone e oggetti viaggiarono portando con sé nuove idee e tecnologie. Numerosi manufatti, strumenti e materie prime in bronzo e oro rinvenuti a Roca, costituiscono elementi chiave per ricostruire le dinamiche degli scambi e i processi di trasformazione delle antiche società protostoriche pugliesi.

Keywords

Roca, Bronze Age, hoards, metallurgy, gold artefacts.

Roca, età del Bronzo, ripostigli, metallurgia, oggetti di oro.

I risultati delle nuove ricerche in Puglia e, in generale, il moderno approccio allo studio delle società pre-protostoriche stanno arricchendo, e nello stesso tempo mettendo in discussione, alcuni aspetti importanti per la ricostruzione delle vicende storiche della regione e per una migliore definizione delle caratteristiche delle popolazioni indigene del territorio, dei loro sistemi sociali, ideologici ed economici¹.

I dati degli scavi a Roca (Melendugno, Le)² non lasciano ormai dubbi sull'importanza del sito, sia a livello regionale che internazionale, e numerosissimi sono gli indicatori diretti e indiretti che permettono di parlare di Roca come di un luogo chiave nella rete di scambi e relazioni tra le comunità del Mediterraneo orientale, Vicino

Oriente e cuore dell'Europa durante il II-I millennio a.C. La portata eccezionale dello scavo di Roca, per la ricchezza e la complessità dei dati archeologici documentati, lascia pensare ad un sistema sociopolitico articolato, in alcuni casi fortemente caratterizzato da componenti di matrice allogena (egea) che sembrano aver svolto un ruolo chiave nella definizione delle principali fasi di vita del sito. Sono infatti numerose le evidenze materiali che permettono di riconoscere un livello di complessità sociale sin dalle prime fasi di occupazione: le monumentali mura di fortificazione della media età del Bronzo presuppongono, ad esempio, un'attenta organizzazione del lavoro con numerosi operai, anche specializzati. Le grandi capacità di progettazione e realizzazione di opere imponenti è confermata anche nelle epoche successive (età del Bronzo recente e finale)³ con costruzioni complesse inserite all'interno di un pianificato impianto organizzato con strade, grandi edifici⁴,

¹ Radina, Recchia 2010.

² Scarano 2012, 15-39 (in particolare si veda la voce 'Roca' in bibliografia topografica, 415); autori vari in Radina 2017, 515-580 (Età del Bronzo. L'abitato di Roca). Ad avviare e dirigere le campagne di scavo a Roca, dal 1987 al 2015, è stato il Prof. Cosimo Pagliara dell'Università del Salento. A questo grande studioso, e generoso Maestro, va oggi il mio più sincero ringraziamento per l'opportunità avuta di lavorare e crescere a Roca insieme a lui.

³ Per la cronologia si fa riferimento a Scarano 2012, 381, tab. 6.1.

⁴ Coluccia 2017.

aree di magazzino e spazi per il culto (fig. 1)⁵ che trovano rari riscontri nel territorio⁶. L'organizzazione dell'abitato (e le capacità di difesa dello stesso con continue opere di manutenzione e ristrutturazione delle fortificazioni), le attività produttive e specializzate, l'approvvigionamento di beni (anche di lusso) e derrate, la gestione economica delle risorse produttive, la capacità di gestione di grandi aree destinate alle attività pubbliche e religiose, sono solo alcuni degli indicatori di una società strutturata presumibilmente guidata da nuclei dominanti⁷, in grado di gestire i rapporti e gli scambi con i gruppi di stranieri che a Roca approdavano (e in parte risiedevano) dopo aver

attraversato il Canale d'Otranto o il corridoio adriatico⁸

La produzione metallurgica, grazie al dominio delle complesse tecniche di estrazione e lavorazione del metallo, rappresenta una svolta di fondamentale importanza per il mondo antico e dà impulso a grandi trasformazioni sotto il profilo sociale, economico, culturale e ideologico. Le nostre informazioni attuali sulle rotte e sui commerci nella protostoria sono basate principalmente sui rinvenimenti di materiali non deperibili, tra questi il metallo⁹. Già gli autori antichi avevano intuito che proprio l'avvento dei metalli aveva costituito, sia da un punto di vista tecnologico che socioculturale, un elemento di



Fig. 1: Roca, ricostruzione grafica della 'capanna-tempio' dell'età del Bronzo finale (a cura dell'area VAM_CETMA).

⁵ Malorgio, Maggiulli 2011; Maggiulli, Malorgio 2012; 2017. Fig.1 'Capanna-tempio': ricostruzione grafica eseguita nell'ambito del Progetto Fondo di Sviluppo e Coesione 2007-2013, Accordo di Programma Quadro Rafforzato "Beni e Attività Culturali" - Delibera CIPE 92/2012, "Recupero conservativo, valorizzazione e fruizione dell'area archeologica di Roca Vecchia". Restituzione digitale a cura dell'area VAM del CETMA (Centro di Ricerche Europeo di Tecnologie, Design e Materiali). Ideazione e coordinamento scientifico: T. Scarano, Dipartimento di Beni Culturali-Università del Salento; consulenza G. Maggiulli, I. Malorgio.

⁶ Scoglio del Tonno (Gorgoglione 2002).

⁷ Guglielmino 2014.

distinzione nelle diverse fasi dello sviluppo delle società più antiche¹⁰. Di fatto, proprio l'evoluzione della tecnologia dei metalli, al di là dei pur importanti aspetti tecnologici, è stata tra i fattori più importanti per le trasformazioni nell'assetto economico e socioculturale delle comunità antiche: dai viaggi per l'approvvigionamento della

⁸ Per una sintesi sugli scambi tra Egeo e Adriatico nella tarda età del Bronzo: Borgna, Cassola Guida 2009; Borgna 2013.

⁹ Marzatico 2011, 21-29.

¹⁰ Giardino 1998, 4-6.

materia prima da cui scaturivano contatti e rapporti di scambio economico e culturale tra le diverse popolazioni, agli spostamenti frequenti degli stessi artigiani per offrire i loro prodotti o esplorare nuove zone estrattive. Anche la presenza di giacimenti metalliferi fu senz'altro tra i fattori di sviluppo di alcune regioni (si pensi ad esempio all'Etruria o alla Sardegna nuragica); ciò influenzò la nascita o la dislocazione degli insediamenti produttivi e di lavorazione, sorti in aree di estrazione o in aree di scambio e lungo percorsi commerciali. In generale si è soliti anche ritenere che proprio con l'avvento della metallurgia sia nata anche una nuova figura professionale specializzata¹¹: il metallurgo, con i prodotti della sua arte, rispondeva alle esigenze delle comunità in cui lavorava e queste, in cambio, lo liberavano dalla necessità quotidiana di procacciarsi il cibo necessario per il suo sostentamento. Disporre di manufatti in metallo consentiva di avere non solo utensili più efficaci ma anche armi più efficienti¹² e nuovi oggetti (armi o ornamenti) simboli di potere o di rango. La realtà storica delle regioni vicino-orientali o del Mediterraneo orientale non trova riscontro nell'organizzazione sociopolitica nelle varie comunità protostoriche europee in cui la metallurgia, pur avendo avuto forme di espressione precoci e di alto livello, sembra essere svincolata – in generale – da rigidi sistemi di controllo di tipo 'statale' ma piuttosto legata alla rete di scambi interregionali e di rapporti tra le varie comunità locali¹³.

«*Metals make the world go round*» è il tema attorno al quale hanno dibattuto nel 1997 autorevoli studiosi¹⁴, cercando di definire il ruolo della metallurgia protostorica, con particolare

attenzione alle regioni europee. È evidente che nel corso del III e agli inizi del II millennio a.C. la metallurgia assunse in Europa un ruolo sempre maggiore sotto il profilo degli sviluppi sociali; tuttavia è assai difficile, per questo periodo, riconoscere modelli unitari di articolazione sociale sulla base delle sole testimonianze archeologiche.

Una valida sintesi delle principali caratteristiche delle società protostoriche italiane è offerta dallo studio di Anna Maria Bietti Sestieri¹⁵: la studiosa descrive le principali culture che caratterizzano le comunità indigene, cercando di sottolineare l'importanza sociale dei fattori legati allo scambio interregionale e internazionale sia di beni che di conoscenze e modelli culturali. Tra i diversi temi, emerge l'importanza del ruolo della metallurgia intesa non solo come attività tecnica specializzata, ma come attività significativa a livello degli studi sociali poiché in essa si fondono numerosi aspetti: la direzione degli scambi, la trasmissione di conoscenze, di modelli e di ideologie. Protagonista di queste importanti esperienze è, evidentemente, la figura del metallurgo, la cui presenza e importanza all'interno delle comunità cresce e si stabilizza nel corso dei secoli. A livello più generale, e in una prospettiva diacronica più ampia, il cambiamento del ruolo dell'industria metallurgica italiana, tra la media e la tarda età del Bronzo, sarebbe il risultato di un'importante trasformazione culturale e sociopolitica delle comunità della penisola. Nelle prime fasi dell'età del Bronzo e fino alla media età del Bronzo Appenninica, la lavorazione del metallo era legata alle sole manifestazioni di prestigio, alle attività belliche e alle pratiche di disboscamento e carpenteria del legno. Nel complesso emerge che, almeno fino alla fase Appenninica, la presenza di officine metallurgiche sembra essere piuttosto limitata; inoltre, le officine potrebbero aver avuto un rapporto diretto con le comunità e gli insediamenti locali soprattutto nelle zone di estrazione e nei centri costieri destinati allo scambio marittimo. Con la successiva fase del Bronzo recente, la comparsa di oggetti di bronzo legati ad un'ampia gamma di attività economiche e funzionali, la presenza di manufatti all'interno degli insediamenti e l'elevato aumento quantitativo della produzione testimonierebbero l'avvenuto legame dei metallurghi con le

¹¹ Il tema dello *status* del metallurgo nelle società antiche è stato affrontato da numerosi studiosi, sia di discipline storico-letterarie che di scienze sociali e antropologiche. Alcuni utili contributi sono in: Blakely 2006; Borgna 2013; Forbes 1971; Budd, Taylor 1995; Camassa 1980; Mazarakis Ainian 2006-2007; Rowlands 1971.

¹² Lo stretto rapporto tra fabbri e guerrieri è ricordato in molte mitologie antiche: i metallurghi divini realizzavano armi potenti che assicuravano la vittoria degli dei celesti sui loro avversari (Efesto per Zeus, Kōshar-wa-Hasis per Baal, Tvastri per Indra, i nani per Thor) (Eliade 1980, 86-90).

¹³ Borgna 2013; la ricostruzione della figura dell'artigiano metallurgo per l'Italia, in mancanza di fonti dirette ed esplicite, è solitamente basata sullo studio di fonti archeologiche quali i cosiddetti 'ripostigli' di metalli, i complessi di figurazioni, le tracce di attività metallurgiche in contesti di abitato, i corredi funerari, etc.

¹⁴ Pare 2000.

¹⁵ Bietti Sestieri 2010.

comunità e una progressiva stabilizzazione della produzione. Gli indicatori più significativi di questo cambiamento sono i rinvenimenti di strumenti e le tracce di fusione negli insediamenti e la comparsa di 'ripostigli' con oggetti spezzati intenzionalmente destinati alla rifusione. A queste osservazioni si possono infine aggiungere anche alcune considerazioni di Alberto Cazzella¹⁶, il quale ritiene che, per l'elevato livello tecnologico e la perizia nella produzione di alcuni manufatti, già agli inizi del II millennio a.C. si possa ipotizzare, per i metallurghi italiani e in particolare per gli artigiani del S-E della penisola, la presenza di forme di impiego a tempo pieno. Resta però da definire se tali figure fossero già inserite come artigiani stabili in alcuni insediamenti o se il loro lavoro 'itinerante' fosse solo temporaneamente offerto all'interno delle varie comunità¹⁷. A partire dalla seconda metà del II millennio a.C. le testimonianze di attività metallurgiche negli insediamenti diventano più numerose e l'ipotesi di una presenza più stabile degli artigiani è meno improbabile. Inoltre, il rinvenimento di un crogiolo all'interno di uno degli ipogei cultuali di San Ferdinando (in Puglia), e databile alla prima metà del II millennio a.C., farebbe pensare che la metallurgia potesse avere anche una valenza simbolica-religiosa e non solamente funzionale¹⁸.

La documentazione offerta per la tarda età del Bronzo dalla Puglia mostra un quadro molto articolato in cui sembrano essere presenti delle componenti diverse: lo sfruttamento del corridoio adriatico, la continuità dei rapporti sistematici con l'Egeo e i collegamenti con le regioni costiere dell'area balcanica. Questo comparto territoriale offre, nell'insieme, anche importanti possibilità per una ricostruzione storica dei processi di sviluppo locali che portarono alla formazione di

gruppi umani identificati dagli storici antichi con nomi quali Enotri, Japigi, Messapi, Dauni, Peuceti, anche se in realtà sia i limiti territoriali (riferiti ad epoche diverse e non direttamente ricollegabili alla prima età del Ferro) che le *facies* archeologiche locali sono, per A. M. Bietti Sestieri, ancora da definire¹⁹.

Negli insediamenti pugliesi della tarda età del Bronzo sono diverse le attestazioni relative alle produzioni artigianali²⁰ che, in alcuni casi, richiamano anche tradizioni non locali: la lavorazione della ceramica figulina, la lavorazione del bronzo, l'estrazione della porpora, la lavorazione delle materie dure animali (palchi di cervo, corno, carapaci di tartaruga, avorio) e, nella fase di passaggio tra il II e il I millennio a.C., la lavorazione del ferro²¹.

Per la lavorazione del bronzo, sono rari i casi di chiari indicatori archeologici (quali scorie o gocce di fusione) che permettono di identificare un'area destinata a tale attività artigianale. Tuttavia, in alcuni siti sono stati rinvenuti scarti di fusione e/o attrezzi che dovevano far parte del corredo personale del metallurgo: da Madonna delle Grazie (Ba) proviene un frammento di lamina di bronzo, di forma rettangolare e con margini rilevati, interpretato come uno scarto di lavorazione; da Surbo (Le) proviene il cosiddetto 'ripostiglio da fonditore'; ad Otranto è stata rinvenuta una struttura circolare considerata come una piccola fornace metallurgica²² (vista anche la presenza di scorie metalliche recuperate nei pressi della struttura).

In questo panorama regionale spiccano i siti di Roca e dello Scoglio del Tonno²³ (Ta). In quest'ultimo sito sono numerosi i rinvenimenti che lo avvicinano alle testimonianze rinvenute a Roca: la presenza della grande 'struttura absidata', l'abbondanza di ceramica micenea o di tipo egeo, le produzioni artigianali specializzate,

¹⁶ Cazzella 2010, 73.

¹⁷ Cazzella 2010, 74: si sottolinea la differenza tra i metallurghi che realizzavano i manufatti fusi e quelli specializzati nella laminazione (attività testimoniata dal rinvenimento di martelli di metallo a Surbo e a Roca, sia come oggetti che come impronte nelle matrici di fusione). Questi ultimi probabilmente erano figure itineranti legati alle specifiche richieste di prodotti ritenuti di pregio o non di uso comune (armi difensive e contenitori). Ciò non vuol dire che la forma dell'artigiano itinerante rispecchi un tipo di organizzazione semplice del lavoro artigianale: in epoca storica sarebbero questi artigiani specialisti a spostarsi (come gli artisti) di volta in volta su richiesta delle diverse comunità.

¹⁸ Cazzella 2010, 73.

¹⁹ Bietti Sestieri 2010, 331.

²⁰ Cazzella 2010.

²¹ Cazzella 2010. La lavorazione del ferro è, in area pugliese, al momento attestata solamente nel sito di Coppa Nevigata; qui, durante le campagne di scavo agli inizi del Novecento, furono rinvenute scorie di fusione e tracce di una possibile fornace (Giardino 2005); a Roca, invece, mancano chiare indicazioni a riguardo.

²² Bietti Sestieri 2010; la struttura di Otranto è datata alla prima età del Ferro per il materiale ceramico ad essa associato; tuttavia, strutturalmente sembra collegata ad un ambiente semi-ipogeico riferibile, nella sua fase iniziale, all'età del Bronzo finale (Orlando 1997).

²³ Gorgoglione 2002, 125-140.

etc. La presenza di oggetti metallici da Scoglio del Tonno è nota da tempo; gli ultimi studi²⁴ hanno consentito di allargare le nostre conoscenze sia sulle tipologie di oggetti, indicati come provenienti genericamente dallo 'strato mediano', che sulle caratteristiche materiche dei pezzi; sembrerebbe che la grande quantità di metallo rinvenuta in questo centro (posto in una posizione geografica particolarmente felice e strategica) sia dovuta al ruolo svolto dal sito di Scoglio del Tonno, una sorta di *emporion*, frequentato da gente straniera ma gestito da comunità indigene, in cui arrivavano materie prime e manufatti da varie regioni della penisola e del Mediterraneo per essere lavorate e poi nuovamente scambiate²⁵.

La metallurgia pugliese²⁶, nonostante le tracce di attività negli insediamenti (suggerite dalla presenza di manufatti, matrici per fusione, scarti di lavorazione), è documentata essenzialmente dalla sequenza dei 'ripostigli'²⁷: si tratta per la maggior parte di insiemi caratterizzati da oggetti integri, sia nuovi e non rifiniti che con tracce di usura, riferibili a poche classi di materiali quali le scuri ad occhio, le asce a cannone, i martelli, gli scalpelli. Tra tutti, i due 'ripostigli' rinvenuti a Roca nella cosiddetta 'capanna-tempio' (fig. 1) hanno delle caratteristiche profondamente differenti e originali²⁸: la presenza di più categorie di materiali, la prevalenza di oggetti frammentati, la presenza di oggetti non rifiniti o mal fusi, di lingotti di varia foggia e i numerosi pani; comprendono, inoltre, oggetti di oro, di avorio e di materiale vetroso²⁹.

²⁴ Bietti Sestieri *et Al.* 2010.

²⁵ Si ipotizza che possa esserci stata *in situ* una attività fusoria per la presenza di un crogiolo e di una matrice di fusione di pietra; inoltre, il rinvenimento di numerosi oggetti spezzati lascerebbe pensare anche ad attività di rifusione e riciclo di oggetti che probabilmente arrivavano già come 'pezzi da rifondere' da altre regioni (area delle Palafitte-Terramare e del N-E). Non è chiaro il luogo esatto delle attività appena ipotizzate; gli studiosi ritengono che un'area adatta e funzionale potesse essere quella in cui sono stati rinvenuti alcuni forni associati a livelli di cenere e carboni a circa 6 m dalla 'struttura absidata' (Bietti Sestieri *et Al.* 2010, 465).

²⁶ Bietti Sestieri 2010a; un'utile raccolta delle produzioni metallurgiche pugliesi, dall'età Eneolitica fino alla prima età del Ferro, è in due tesi di specializzazione (complementari tra loro): Santone 2009-2010; Di Iorio 2009-2010.

²⁷ Carancini, Peroni 1999; Bietti Sestieri 2010, 346-348.

²⁸ Maggiulli 2009.

²⁹ Anche il 'ripostiglio' di Torre Castelluccia (Gorgoglione 2002) ha una composizione eterogenea.

Queste caratteristiche riaprono la discussione sulla metallurgia della tarda età del Bronzo in Puglia e sui rapporti e le modalità di scambio, sia marittimi che terrestri, con le altre aree (Europa balcanica e Mediterraneo orientale). A tale riguardo, in un ampio dibattito tra gli studiosi di protostoria europea, si evidenzia il legame tra le regioni del *Caput Adriae* e quelle centro-meridionali della nostra penisola, e si insiste sull'importanza degli aspetti economici della metallurgia nelle ultime fasi dell'età del Bronzo³⁰. In questo panorama di relazioni, si è detto, giocano sicuramente un ruolo fondamentale quei siti che per ragioni geografiche occupano posizioni di accesso alle aree delle risorse o di controllo delle principali vie di comunicazione sulle quali si muovono uomini, materie prime e manufatti; questi luoghi diventano, perciò, snodi importanti in una possibile rete di scambi con altri centri minori³¹.

Il tema dell'occultamento e/o interrimento di grosse scorte di metallo in contesti protostorici - i 'ripostigli' - ha da sempre stimolato la discussione tra gli studiosi sia di protostoria egea che europea: in alcuni casi si sostiene l'ipotesi che si tratti di depositi di fonderia o di riserve di bronzo da riutilizzare, nascoste forse in particolari situazioni di pericolo e che, per ragioni diverse, tra cui forse anche per eventi catastrofici, non vennero più recuperate. Un settore della ricerca che studia tali pratiche le interpreta, inoltre, come sintomo di situazioni storiche di crisi, di turbolenze belliche o di gravi decurtamenti delle materie prime. In altri casi, invece, gli studiosi parlano di depositi legati a pratiche votive. Il dibattito non è affatto chiuso³²; la maggiore attenzione rivolta oggi all'attenta analisi dei contesti archeologici porta a rivalutare o respingere vecchie interpretazioni e a proporre nuove letture: il seppellimento di ripostigli può essere determinato dalle motivazioni più diverse, ma per la maggior parte dei casi è possibile parlare di forme di tesaurizzazione. Sembra essere ormai accettata, da parte degli studiosi, l'ipotesi che la tesaurizzazione di manufatti o pani di metallo in ripostigli - al di là del valore

³⁰ Bietti Sestieri 2010; Borgna 2013.

³¹ Bietti Sestieri 2010.

³² Bradley 2005; Carancini 2006; Catling 1964; Desborough 1964; Giardino 1995; Matthäus, Schumacher-Matthäus 1986; Pare 2000; Peroni 2004; Snodgrass 1989.

economico del metallo in sé³³ – vada interpretata come un atto di dedicazione simultanea e definitiva, da annoverare perlopiù tra quelle cerimonie collettive a carattere occasionale, legate cioè ad avvenimenti eccezionali³⁴. Nel complesso quadro appena descritto, il sito di Roca può essere considerato tra i più significativi per lo studio del fenomeno degli scambi legato alla metallurgia della seconda metà del II millennio a.C., sia per la cospicua quantità di manufatti di bronzo e anche di strumenti della catena operativa (circa 900 reperti – in differente stato di conservazione – provenienti da contesti di scavo indagati sistematicamente nell’area del cosiddetto Promontorio a partire dal 1987 sino ad oggi), sia per l’alto valore rappresentativo di alcuni di essi. Resta un *unicum*, invece, per la ricca presenza di oggetti aurei³⁵ (fig. 2): una variegata ed eccezionale collezione di manufatti di pregio e prodotti semilavorati che avvalorano la tesi di chi definisce Roca, per vari aspetti, come ‘un’anomalia’ rispetto alla generale situazione dell’intera penisola italiana³⁶.

Escludendo gli oggetti dei due già noti ‘ripostigli’³⁷ (1. ‘degli ori’ e 2. ‘dei bronzi’), la presenza di manufatti metallici a Roca è testimoniata da diverse centinaia di pezzi (in lega di rame, piombo, stagno, ferro e oro) e copre un arco cronologico assai ampio che va dai livelli della media età del Bronzo, contestuali alle prime fasi di strutturazione dell’insediamento, sino agli inizi dell’età del Ferro³⁸.

L’area di provenienza principale, dovuta ad un migliore stato di conservazione dei depositi, è quella a ridosso della fascia interna delle fortificazioni (saggi di scavo IX, II, X, VI), ma non mancano rinvenimenti significativi anche nei settori di scavo dell’area centrale del

promontorio³⁹ (saggio XII). Le classi principali sono rappresentate da oggetti, integri o frammentari, riferibili a: armi, strumenti, ornamenti e lingotti di diverse fogge⁴⁰; sono anche attestati strumentari per la produzione e resti legati alla lavorazione (alcune matrici per fusione e un ugello di mantice⁴¹, un crogiolo⁴², diversi scarti di lavorazione, gocce di fusione⁴³, alcuni martelli e altri strumenti da metallurgo) provenienti sia da contesti di deposizione rituale che di probabile utilizzo primario⁴⁴.

Assieme a note tipologie metallurgiche locali⁴⁵, la presenza di manufatti metallici di tipo ‘esotico’ a Roca è attestata sin dalle prime fasi di occupazione, come dimostra la lama di pugnale di tipo egeo rinvenuta nei livelli della media età del Bronzo nel ‘Vano Sud’ della Porta⁴⁶. Dello stesso periodo sono anche altri manufatti provenienti dai livelli di base di alcuni saggi di approfondimento a ridosso del fronte interno delle mura⁴⁷ (fig. 3): una lama di pugnale (cat. nr. 3, US 11911.1) e una piccola matrice per fusione in calcarenite locale (cat. nr. 4, US 11831.1)⁴⁸ dal saggio IX, un piccolo coltello associato ad un sottile ago (cat. nrr. 1 e 2, US 2054.1 e 2) dal saggio X⁴⁹.

Nelle fasi successive, tra età del Bronzo recente e finale, si conferma la compresenza di produzioni di tipo locale, peninsulare, europeo ed egeo⁵⁰: fibule, spilloni, asce, pugnali, punte di lancia e falcetti sono sicuramente tra le categorie più rappresentative.

³³ Il grado di consapevolezza del valore economico del metallo è evidente, secondo alcuni studiosi tra cui Peroni, Carancini, Cardarelli, nella ricorrenza di valori ponderali. In particolare si fa riferimento ad oggetti/getti di fusione a basso tenore di stagno o rame puro da considerare non tanto manufatti più antichi ma lingotti in forme standardizzate (Carancini 2006, 28, n. 94).

³⁴ Carancini 2006, 27.

³⁵ Maggiulli 2009, fig. 8; 2010, cat. nrr. 22.42-50; Scarano, Maggiulli 2014.

³⁶ Guglielmino 2014.

³⁷ Maggiulli 2009.

³⁸ Materiali in corso di studio. Per alcuni gruppi di metalli: Maggiulli, Malorgio 2012; Maggiulli 2012, 342-345; 2017; Pagliara *et Al.* 2007.

³⁹ Scarano 2012, 19-39; Pagliara *et Al.* 2007; 2008; Guglielmino 2014.

⁴⁰ Maggiulli 2017, 977-982; Pagliara *et Al.* 2007.

⁴¹ Guglielmino 2006.

⁴² Pagliara *et Al.* 2007, 328, nr. 8 I.8.

⁴³ Maggiulli 2012, 344, nr. 296.

⁴⁴ Nel sito di Roca mancano attualmente tracce di estrazione (*smelting*) di metallo.

⁴⁵ Maggiulli 2009; 2017.

⁴⁶ Maggiulli 2012, 344, cat. nr. 297.

⁴⁷ Scarano 2012, 32-37; 2017, 528, fig. 2D.

⁴⁸ Dallo stesso livello provengono piccoli frammenti di bronzo di forma irregolare e alcune probabili gocce di fusione; il terreno che caratterizza lo strato è bruciato, con numerosi carboncini e in alcune zolle sono presenti tracce di elementi con ossidi di rame; il tutto lascia pensare alla presenza di una piccola area di lavorazione del metallo (materiale in corso di studio).

⁴⁹ Scarano 2012, 35, cat. nr. 1.43; 2017, 528, fig. 2D.

⁵⁰ Pagliara *et Al.* 2007; Maggiulli 2017, 980-981, fig. 3; per le tipologie dell’età del Bronzo recente e finale in Italia cfr. Bietti Sestieri 2010a, fig. 2; Carancini, Peroni 1999.

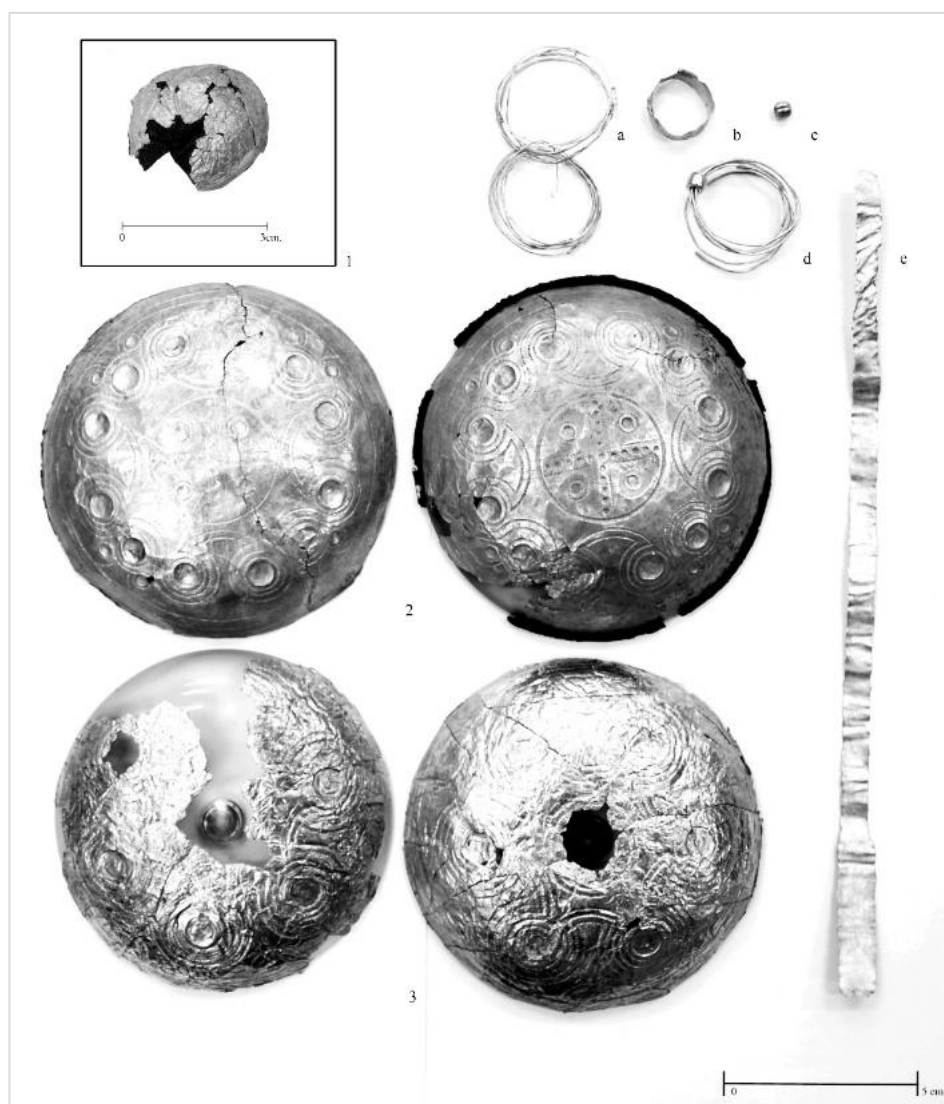


Fig. 2: Roca, ori (dischi solari: 1.US 1323; 2.US 10334/ripostiglio; 3.US.9660.271; a-e: oggetti d'oro US 9660.271).
Foto G. Maggiulli.

È inoltre importante ricordare la presenza di tipologie, sia locali che esotiche, di armi e strumenti attestate tra le impronte di alcune forme di fusione in pietra locale rinvenute nei livelli dell'età del Bronzo finale del saggio XII⁵¹. Un *unicum* a livello peninsulare è, invece, la doppia ascia di bronzo⁵² (importante simbolo del potere religioso e politico in ambiente minoico-miceneo)⁵³ rinvenuta all'interno della 'capanna-tempio' (fig. 1) e straordinariamente riproposta sia come elemento iconografico decorativo su alcuni manufatti d'argilla, quali pesi da telaio e fornelli⁵⁴, sia come incisione grafica sulle pareti

della Grotta Poesia⁵⁵ (in versione singola e schematica o nel binomio col bucranio).

A conclusione di questa breve nota è quindi possibile riconoscere il valore della metallurgia di Roca (e di ciò che essa implica nei generali discorsi sulle attività artigianali e sugli scambi)⁵⁶ e affermare che oggi questo sito si impone come protagonista sulla scena dei principali contesti protostorici, tra Adriatico e Mediterraneo centrale, per il suo ruolo di *emporion* strategico, in un 'Salento Porta d'Italia' aperto ai traffici e agli scambi tra diverse popolazioni portatrici non solo di nuove tecnologie e materie prime, ma anche di differenti ideologie e culture.

⁵¹ Guglielmino 2006.

⁵² Maggiulli 2010, 362, cat. nr. 22.18.

⁵³ Peroni 2004, 423-424.

⁵⁴ Malorgio 2010, 359-360, cat. nr. 22.15.

⁵⁵ Guglielmino *et Al.* 2010, 131, fig. 2.

⁵⁶ Bietti Sestieri 2010a.

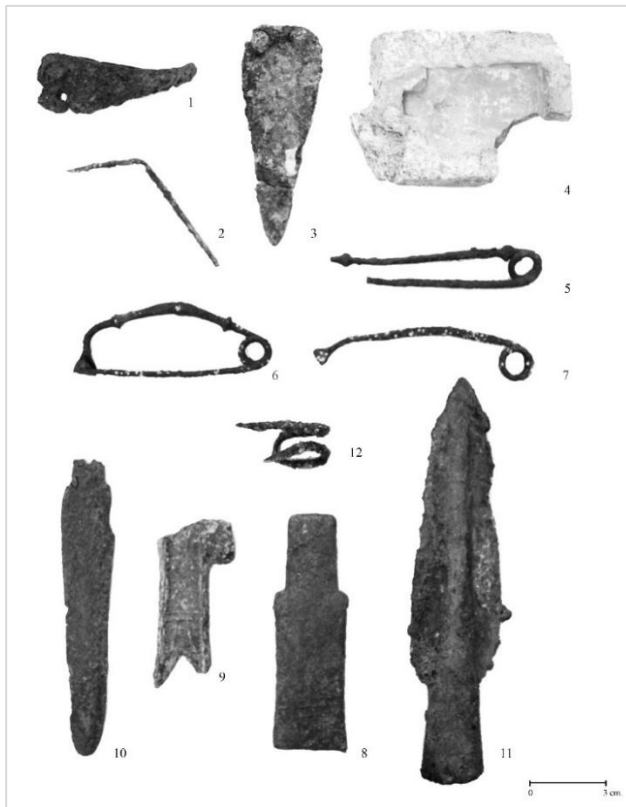


Fig. 3: Roca, foto degli oggetti in catalogo (età del Bronzo medio-recente-finele). Foto G. Maggiulli.

Catalogo (fig. 3):

1. US 2054.1 Coltellino a base semplice. Integro. Lega di rame. Superficie molto ossidata e corrosa. Lama a base dritta (in parte fratturata) e due fori di fissaggio; è conservato uno dei chiodini. Dorso leggermente convesso con punta sopraelevata, taglio dritto. Dimensioni: lunghezza 6,2 cm; larghezza da 2,1 a 0,8 cm, base 2,2 cm. Datazione: età del Bronzo medio⁵⁷.

2. US 2054.2 Ago. Ricomposto. Lega di rame. Superficie ossidata. Gambo a sezione circolare con cruna a 1,8 cm dalla punta. Dimensioni: lunghezza 7,3 cm; diametro 0,3 cm ca. Datazione: età del Bronzo medio⁵⁸.

3. US 11911.1 Pugnale a base semplice. Ricomposto. Lega di rame. Superficie molto ossidata e corrosa. Lama di pugnale a base semplice e dritta, con due chiodini di fissaggio;

lama appiattita (a profilo sub-triagonale), margini assottigliati. Dimensioni: lunghezza 8,9 cm, larghezza massima 3,2 cm, base 2,6 cm. Datazione: età del Bronzo medio⁵⁹.

4. US 11831.1 Valva di matrice per fusione⁶⁰. Frammento. Calcarene locale (superficie grigiastra all'interno dell'impronta). Matrice in pietra, rifinita e lisciata sulla parte inferiore e in parte sui lati; lacunosa sulla superficie di stampo. Impronta di forma leggermente trapezoidale con breve codolo (probabilmente da riferire alla realizzazione di un piccolo lingotto)⁶¹. Dimensioni massime: lunghezza 8,6 cm, larghezza 6,1 cm; spessore 3,2 cm ca.; impronta: lunghezza 5,6 cm, larghezza 3,3 cm. Datazione: età del Bronzo medio.

5. US 4658.1 Fibula. Frammento. Lega di rame. Superficie ossidata. Fibula ad arco di violino foliato⁶² con due noduli (biconici), priva della punta e della staffa. Arco appiattito e decorato con motivi ad incisione (zig-zag tra due linee parallele); verga a sezione circolare (diametro 0,3 cm); molla ad un unico avvolgimento. Dimensioni: lunghezza 8,5 cm, larghezza arco 0,6 cm.

Datazione: età del Bronzo recente.

6. US 1979.1 Fibula. Integra. Lega di rame. Superficie ossidata e corrosa. Fibula ad arco di violino asimmetrico con due noduli⁶³ (a disco); arco ingrossato e incurvato nella parte centrale (apparentemente non decorato), leggermente rialzato verso la staffa (triangolare); molla ad un unico avvolgimento. Verga a sezione circolare. Dimensioni: lunghezza 7,8 cm, diametro da 0,3 a 0,5 cm. Datazione: età del Bronzo recente.

7. US 1979. 2 Fibula. Frammento. Lega di rame. Superficie ossidata e molto corrosa. Fibula ad arco di violino ritorto⁶⁴, priva dello spillo; verga a sezione circolare; molla ad un unico avvolgimento; piccola staffa triangolare. Dimensioni: lunghezza 8,8 cm, diametro 0,3 cm ca. Datazione: età del Bronzo recente.

⁵⁷ Scarano 2017, 528, fig. 2D. Generici confronti in Cazzella, Recchia 2018, fig. 2; per la forma Cazzella, Recchia 2018, 312, fig. 2.1 ('alabarda' o forse rasoio da T1 località Cappuccini di Matera), Tunzi Sisto 1999, 258.

⁵⁸ Confronti in Cazzella, Recchia 2016, fig. 1.7. Altri aghi provengono da Roca da contesti più tardi: Maggiulli 2017, fig. 1 (9660.109).

⁵⁹ Scarano 2017, 528, fig. 2D. Cfr. lama di pugnale da Roca: Maggiulli 2010, cat. nr. 22.21; altri pugnali in Recchia 2010, fig. 2.

⁶⁰ Altre matrici da Roca: Guglielmino 2006. Una sintesi sulle matrici italiane in: Metta, Pasquini 2018.

⁶¹ Lingotti di piccole dimensioni in Peroni 2004, 412.

⁶² Lo Schiavo 2010, 91-92.

⁶³ Pagliara *et Al.* 2007, 348-349, fig. 17/IV.1; Lo Schiavo 2010, 89-90.

⁶⁴ Pagliara *et Al.* 2007, 348-349, fig. 17/IV.2; Lo Schiavo 2010, 85-86.

8. US 927/1323 Ascia-lingotto. Integra. Lega di rame. Superficie ossidata. Lingotto ad ascia⁶⁵ con codolo a sezione rettangolare, lama con brevi spalle dritte, margini leggermente concavi, margine inferiore leggermente obliquo. Su una delle due superfici si notano due leggere infossature di incerta natura. Dimensioni: lunghezza 9,4 cm, larghezza 2,8 cm, spessore 1,2 cm ca. Datazione: età del Bronzo finale.

9. US 2439 Falcetto⁶⁶. Frammento. Lega di rame. Superficie ossidata e corrosa. Immanicatura a coda di rondine e parte dello sperone, privo della lama. Margini rilevati e decorazione con sottili costolature (tre trasversali e parallele, due verticali e divergenti). Dimensioni: lunghezza 6,8 cm, larghezza 2,1 cm. Datazione: età del Bronzo finale.

10. US 4633.1 Pugnale a codolo⁶⁷. Integro. Lega di rame. Superficie ossidata. Lama di

pugnale con margini pressoché paralleli e costola mediana molto appiattita; immanicatura a codolo piatto, fratturato presso un foro di fissaggio sul codolo; breve spalla tra lama e codolo. Dimensioni: lunghezza 11,9 cm, larghezza 2,2 cm. Datazione: età del Bronzo recente.

11. US 927 Punta di lancia⁶⁸. Integra. Lega di rame. Superficie molto ossidata e corrosa. Punta di lancia con innesto a cannone e foro di fissaggio alla base della lama; lama sub-triangolare a profilo lanceolato. Dimensioni: lunghezza 17 cm, larghezza 3,8 cm, diametro cannone 3,8 cm. Datazione: età del Bronzo finale.

12. US 2036 Forcina. Integra. Lega di rame. Superficie molto ossidata e corrosa. Verga (deformata e piegata) a sezione sub-quadrangolare e a doppia punta. Dimensioni: lunghezza 3,8 cm ca., verga 0,3/0,4 cm ca. Datazione: età del Bronzo recente⁶⁹.

⁶⁵ Ascia riferibile al tipo 'Scorrano'. Maggiulli 2009a, 213, fig. 2, nr. 18 (ripostiglio 2); per le impronte su matrici: Guglielmino 2006, figg. 7-8.

⁶⁶ Pagliara *et Al.* 2007, 349, n. 162 (fase V). Altri numerosi frammenti di falcetti sono nel 'ripostiglio dei bronzi' di Roca: Maggiulli 2009.

⁶⁷ Carancini, Peroni 1999, tav. 27.25.

⁶⁸ Guglielmino 2006, 44-45, fig. 22; Bruno 2007, 326 (tipo L2).

⁶⁹ Cfr. 'forcina in bronzo' da Grotta Nicolucci, Sorrento (NA), Lorenzoni 1888, 66-75; Cazzella, Recchia 2016, 359, fig. 1.9. La forma potrebbe anche essere compatibile con un cosiddetto raffio (Peroni 2004, fig. 5.4); altri possibili raffi/ganci ad uncino unico, dai livelli protostorici di Roca, sono: US 10306 e US 10321 (in corso di studio).

BIBLIOGRAFIA

- Bietti Sestieri A.M. 2010, *L'Italia nell'età del bronzo e del ferro. Dalle palafitte a Romolo (2200-700 a. C.)*, Roma.
- Bietti Sestieri A.M. 2010a, *I Metalli*, in F. Radina, G. Recchia (edd.), *Ambra per Agamennone. Indigeni e Micenei tra Adriatico, Ionio ed Egeo*, Catalogo della Mostra, Bari Palazzo Simi e Museo Civico, 28 maggio – 16 ottobre 2010, Bari, 77-83.
- Bietti Sestieri A.M., Giardino C., Gorgoglione M.A. 2010, *Metal finds at the Middle and Late Bronze Age settlement of Scoglio del Tonno (Taranto, Apulia): results of archaeometallurgical analyses*, in *TrabPrehist* 67, 2, 457-468.
- Blakely S. 2006, *Myth, Ritual and Metallurgy in Ancient Greece and Recent Africa*, Cambridge.
- Borgna E. 1995, *I ripostigli delle acropoli micenee e la circolazione del bronzo alla fine dell'età palaziale*, in *SMEA* 35, 7-56.
- Borgna E. 2013, *Di periferia in periferia. Italia, Egeo e Mediterraneo orientale ai tempi della koinè metallurgica: una proposta di lettura diacronica*, in *RScPreist* 63, 125-153.
- Borgna E., Cassola Guida P. 2009 (edd.), *Dall'Egeo all'Adriatico: organizzazioni sociali, modi di scambio e interazione in età post-palaziale (XII-XI sec. a.C.)*, Atti del seminario, Udine, 1-2 dicembre 2006, Studi e Ricerche di Protostoria Mediterranea 8, Udine.
- Bradley R. 2005, *Ritual and domestic life in Prehistoric Europe*, London.
- Bruno A. 2007, *Punte di lancia nell'Età del bronzo nella terraferma italiana. Per una loro classificazione tipologica*, *Fonti archeologiche per la protostoria italiana* 2, Lucca.
- Budd P., Taylor T. 1995, *The faerie smith meets the bronze industry: magic versus science in interpretation of prehistoric metal-making*, in *WorldA* 27, 1, 133-143.
- Camassa G. 1980, *Calcante, la cecità dei Calcedoni e il destino dell'eroe del Bronzo Miceneo*, in *AnnPisa Serie* 3, 10/1, 25-69.
- Carancini G.L. 2004, *La metallurgia fusoria: organizzazione e centri della manifattura*, in D. Cocchi Genik (ed.), *L'età del Bronzo recente in Italia*, Atti del Congresso, Viareggio, 274-290.
- Carancini G.L. 2006, *La produzione metallurgica e le sue molteplici implicazioni in contesti di carattere votivo e sacrale di età protostorica*, in *QuadProtost* 3, 18-70.
- Carancini G.L., Peroni R. 1999, *L'età del bronzo in Italia: per una cronologia della produzione metallurgica*, in *QuadProtost* 2.
- Catling H.W. 1964, *Cypriot Bronzework in the Mycenaean world*, Oxford.
- Cazzella A. 2010, *Attività artigianali nell'Italia Sud-Orientale nel II millennio a.C.*, in F. Radina, G. Recchia (edd.), *Ambra per Agamennone. Indigeni e Micenei tra Adriatico, Ionio ed Egeo*, Catalogo della Mostra, Bari Palazzo Simi e Museo Civico, 28 maggio – 16 ottobre 2010, Bari, 73-76.
- Cazzella A., Recchia G. 2016, *Elementi di ornamento dall'abitato dell'età del bronzo di Coppa Nevigata*, in N. Negroni Catacchio (ed.), *Ornarsi per comunicare con gli uomini e con gli Dei. Gli oggetti di ornamento come status symbol, amuleti, richiesta di protezione. Ricerche e scavi*, Atti del Dodicesimo Incontro di Studi Valentano (VT) – Pitigliano (GR) – Manciano (GR), 12-14 Settembre 2014, Preistoria e Protostoria in Etruria, Milano, 359-372.

- Cazzella A., Recchia G. 2018, *La comunicazione interrotta: armi, guerre e guerrieri a Coppa Nevigata e nella Puglia settentrionale durante l'età del bronzo*, N. Negroni Catacchio (ed.), *Armarsi per comunicare con gli uomini e con gli Dei. Le armi come strumenti di attacco e di difesa, status symbol e dono agli Dei. Ricerche e scavi*, Atti del Tredicesimo Incontro di Studi (Valentano (VT) – Pitigliano (GR) – Manciano (GR), 9-11 Settembre 2016), Preistoria e Protostoria in Etruria, 308-322.
- Coluccia L. 2017, *Progettare e costruire a Roca alla fine dell'età del Bronzo*, in F. Radina (ed.), *Preistoria e Protostoria della Puglia*, Studi di Preistoria e Protostoria 4, Firenze, 557-564.
- Desborough V.R. 1964, *The last Mycenaeans and Their successors. An archaeological Survey c. 1200-c.1000 BC*, Oxford.
- Di Iorio M. 2009-2010, *La produzione metallurgica dell'età dei metalli in Puglia. Distribuzione, classificazione e cronologia*, Università del Salento, Tesi di Specializzazione, A.A. 2009-2010.
- Eliade M. 1980, *Arti del metallo e alchimia*, Torino.
- Forbes R.J. 1971, *Studies in Ancient Technology*, vol. VII, Leiden.
- Giardino C. 1995, *Il Mediterraneo occidentale fra XIV e VIII secolo a. C. Cerchie minerarie e metallurgiche. The West Mediterranean between the 14th and 8th Centuries B.C. Mining and metallurgical spheres*, BAR 612, Oxford.
- Giardino C. 1998, *I metalli nel mondo antico. Introduzione all'archeometallurgia*, Bari.
- Giardino C. 2005, *Metallurgy in Italy between the Late Bronze Age and the Early Iron Age: the coming of Iron*, in P.A.J. Attema, A. Nijboer, A. Zifferero (edd.), *Communities and Settlements from the Neolithic to the Early Medieval Period*, Vol. 1 Papers in Italian Archaeology 6, Oxford, 491-505.
- Gorgoglione M.A. 2002 (ed.), *Strutture e modelli di abitati del bronzo tardo da Torre Castelluccia a Roca Vecchia. Rapporti ed interrelazioni sull'arco ionico da Taranto al Canale d'Otranto e sul versante adriatico*, Atti del convegno di studio, Pulsano-Taranto 1996, Manduria.
- Guglielmino R. 2006, *Roca Vecchia (Lecce): testimonianze di attività metallurgiche e di contatti con l'Egeo in un sito costiero del Bronzo Finale*, in B. Adembri (ed.), *AEIMNHESTOS. Miscellanea di studi per Mauro Cristofani*, Firenze, 32-50.
- 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 Serie 5*, 6/2, suppl., 93-112.
- Guglielmino R., Maggiulli G., Pagliara C., Ruge M. 2010, *Indizi di comunanza di culti e di riti tra genti indigene ed egee*, in F. Radina, G. Recchia (edd.), *Ambra per Agamennone. Indigeni e Micenei tra Adriatico, Ionio ed Egeo*, Catalogo della Mostra, Bari Palazzo Simi e Museo Civico, 28 maggio – 16 ottobre 2010, Bari, 129-132.
- Guglielmino R., Iacono F., Coluccia L. 2017, *Roca e il mondo egeo tra il XVI e l'XI sec. a.C.: una messa a punto*, in F. Radina (ed.), *Preistoria e Protostoria della Puglia*, Studi di Preistoria e Protostoria 4, Firenze, 549-556.
- Lorenzoni R. 1888, *La Grotta Nicolucci presso Sorrento*, in *BPI* 14, 65-75.
- Lo Schiavo 2010, *Le Fibule dell'Italia meridionale e della Sicilia dall'età del bronzo recente al VI secolo a.C.*, PBF 14, Stuttgart.
- Maggiulli G. 2009, *Metallurgia e produzioni metallurgiche a Roca (Lecce): i ripostigli del Bronzo Finale*, in *RScPreist* 59, 307-334.

- Maggiulli G. 2009a, *I ripostigli di Roca Vecchia (Lecce): analisi dei materiali e problematiche archeologiche*, in E. Borgna, P. Cassola Guida (edd.), *Dall'Egeo all'Adriatico: organizzazioni sociali, modi di scambio e interazione in età post-palaziale (XII-XI sec.a.C.)*, Atti del seminario, Udine, 1-2-dicembre 2006, Studi e Ricerche di Protostoria Mediterranea 8, Roma, 205-218.
- Maggiulli G. 2010, *Roca, (Melendugno, Lecce), Schede del catalogo dei reperti*, in F. Radina, G. Recchia (edd.), *Ambra per Agamennone. Indigeni e Micenei tra Adriatico, Ionio ed Egeo*, Catalogo della Mostra, Bari Palazzo Simi e Museo Civico 28 maggio – 16 ottobre 2010, Bari, 352-371.
- Maggiulli G. 2012, *4.21 Manufatti metallici*, in T. Scarano (ed.), *Roca I. Le fortificazioni della media età del Bronzo. Strutture, contesti, materiali*, Foggia, 342-345.
- Maggiulli G. 2017, *I manufatti metallici dai livelli dell'età del Bronzo del SAS IX di Roca (LE)*, in F. Radina (ed.), *Preistoria e Protostoria della Puglia*, Studi di Preistoria e Protostoria 4, Firenze, 977-982.
- Maggiulli G., Malorgio I. 2012, *Roca. Nuovi dati dal settore Sud Est della «capanna tempio»*, in *AnnPisa Serie 5*, 4/2, suppl., 88-99.
- Maggiulli G., Malorgio I. 2017, *La grande struttura incendiata dell'età del Bronzo Finale di Roca (SAS IX): nuovi dati dall'area N*, in F. Radina (ed.), *Preistoria e Protostoria della Puglia*, Studi di Preistoria e Protostoria 4, Firenze, 539-547.
- Malorgio I. 2010, *Roca, (Melendugno, Lecce), Schede del catalogo dei reperti*, in F. Radina, G. Recchia (edd.), *Ambra per Agamennone. Indigeni e Micenei tra Adriatico, Ionio ed Egeo*, Catalogo della Mostra, Bari Palazzo Simi e Museo Civico, 28 maggio – 16 ottobre 2010, Bari, 359-360.
- Malorgio I., Maggiulli G. 2011, *Roca (Lecce), SAS IX: la struttura incendiata dell'età del bronzo finale. Scavo e analisi del contesto*, in *RScPreist* 61, 123-156.
- Marzatico F. 2011, *Le grandi vie della civiltà. Chiavi di lettura*, in F. Marzatico, R. Gebhard, P. Gleirscher (edd.), *Le grandi vie delle civiltà: relazioni e scambi fra Mediterraneo e il Centro Europa dalla preistoria alla romanità*, Catalogo della mostra, Trento, 21-29.
- Matthäus H., Schumacher-Matthäus G. 1986, *Zyprische Hortfunde: Kult and Metallhandwerk in der späten Bronzezeit*, in O.H. Frey, H. Roth, C. Dobiat (edd.), *Gedenkschrift für Gero von Merhart*, Marburger Studien zur Vor-und Frühgeschichte 7, Marburg-Lahn, 129-191.
- Mazarakis Ainian A. 2006/2007, *I primi Greci d'Occidente? Scavi nella Graia omerica (OROPPOS)*, in *AIONArch*, Ns 13/14, 81-110.
- Orlando M.A. 1997, *Otranto*, in E. Ingravallo (ed.), *La passione dell'origine*, Lecce, 344-361.
- 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 cronostatigrafica 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.
- Pagliara C., Guglielmino R., Coluccia L., Malorgio I., Merico M., Palmisano D., 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.
- Pare C.F.E. 2000, *Metals make the world around: the supply and circulation of metals in Bronze Age Europe*, Proceedings of a Conference Held at the University of Birmingham in June 1997, Oxford.
- Peroni R. 2004, *Il Bronzo recente italiano nel quadro della koinè europea. Sistemi trans-culturali nell'economia, nella società, nell'ideologia*, in D. Cocchi Genik (ed.), *L'età del Bronzo recente in Italia*, Atti del Congresso, Viareggio, 411-427.

- Radina F., Recchia G. 2010 (edd.), *Ambra per Agamennone. Indigeni e Micenei tra Adriatico, Ionio ed Egeo*, Catalogo della Mostra, Bari Palazzo Simi e Museo Civico, 28 maggio – 16 ottobre 2010, Bari.
- Radina F. 2017 (ed.), *Preistoria e Protostoria della Puglia*, Studi di Preistoria e Protostoria 4, Firenze.
- Recchia G. 2010, *Gli aspetti bellici nell'Italia sud-orientale durante il II millennio*, in F. Radina, G. Recchia (edd.), *Ambra per Agamennone. Indigeni e Micenei tra Egeo, Ionio e Adriatico*, Bari Palazzo Simi e Museo Civico, 28 maggio – 16 ottobre 2010, Bari, 97-108.
- Rowlands M.J. 1971, *The archaeological interpretation of prehistoric metalworking*, in *WorldA* 3, 2, 210-224.
- Santone M. 2009-2010, *La produzione metallurgica dell'età dei metalli in Puglia. Analisi dei contesti nel quadro dei collegamenti interregionali e mediterranei*, Università del Salento, Tesi di Specializzazione, A.A. 2009-2010.
- Scarano T. 2012, *Roca I. Le fortificazioni della media età del Bronzo. Strutture, contesti, materiali*, Foggia.
- Scarano T. 2017, *Roca. L'insediamento della media età del Bronzo e le mura di fortificazione*, in F. Radina (ed.), *Preistoria e Protostoria della Puglia*, Studi di Preistoria e Protostoria 4, Firenze 523-530.
- Scarano T., Maggiulli G. 2014, *The golden sun discs from Roca (Lecce, Italy): archaeological and cultural context*, in H.H. Meller, R. Risch, E. Pernicka (edd.), *Metals of power. Early gold and silver*, 6th Archaeological Conference of Central Germany, October 17-19, 2013 in Halle (Saale), 11/I-II 2014 Tagungendes Landesmuseums für Vorgeschichte, Halle, 505-525.
- Snodgrass A.M. 1989, *The coming of Iron in Greece: Europe Earliest Bronze (Iron Transition)*, in M.L. Stig Sorenson, R. Thomas (edd.), *The Bronze Age-Iron Age Transition Europe. Aspects of continuity and Change in European Societies 1200-500 a. C.*, BARIntSer 483 I, Oxford, 22-35.
- Tunzi Sisto A.M. 1999, *Armi e oggetti d'uso*, in A.M. Tunzi Sisto (ed.), *Ipogei della Daunia. Preistoria di un territorio*, Foggia, 254-279.

