

RES V

REPORTS, EXCAVATIONS AND STUDIES OF THE ARCHAEOLOGICAL UNIT
OF THE UNIVERSITY G. D'ANNUNZIO OF CHIETI-PESCARA



La scultura preromana in area centro-italica

Problemi archeologici, tecnologici
ed epigrafici del terzo millennio

Atti degli incontri di studio di Chieti

Museo Archeologico Nazionale d'Abruzzo, Villa Frigerj

Museo Archeologico Nazionale, La Civitella

Università G. d'Annunzio di Chieti-Pescara

3 maggio 2019

28 e 29 novembre 2019

a cura di

Valentina Belfiore

ARCHAEOPRESS ARCHAEOLOGY



ARCHAEOPRESS PUBLISHING LTD

13-14 Market Square

Bicester

OX26 6AD

United Kingdom

www.archaeopress.com

ISBN 978-1-80327-959-6

ISBN 978-1-80327-960-2 (eBook)

© the individual authors and Archaeopress 2025

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without the prior written permission of the copyright owners.

This book is available direct from Archaeopress or from our website www.archaeopress.com

SOMMARIO

V. Belfiore	Premessa	pag. 1
D. Tazzioli	Tecniche di lavorazione tradizionali della pietra	» 7
A. Usai	Il complesso funerario e scultoreo di Mont'e Prama nel contesto della Sardegna della prima età del ferro	» 13
S. Finocchi	Il "Guerriero di Numana": osservazioni a proposito della scultura e del contesto di rinvenimento	» 43
G. Baldelli	Il Guerriero di Numana: luogo e circostanze di rinvenimento della testa in pietra	» 59
V. Belfiore	La testa del Guerriero di Numana: considerazioni sugli aspetti materiali e tecnologici	» 81
R. Staffa	Il guerriero di Rosciano. Un altro esempio di grande statuaria vestina dalla Val Pescara (secc. VIII-VII a.C.)	» 89
A. Faustoferri	Dalla scultura ai realia: le sepolture di Barrea	» 105
A. Naso, V. Belfiore, L. Fusco	Santuario di Monte Giove a Cermignano, necropoli e stele a Penna Sant'Andrea	» 123
G. Adinolfi, R. Carmagnola, V. Belfiore, R. D'Errico, O. Menozzi	Il progetto ARS e la scultura dell'Abruzzo preromano. Un bilancio	» 181
R. D'Errico	Il museo virtuale della scultura preromana.	» 215
M.A. Turchetti	Tracce incongruenti, identificazione e circolazione di falsi: qualche esempio nel Museo Nazionale Etrusco di Chiusi, con appendice di G. Adinolfi, R. Carmagnola	» 229
B. Houal, V. Jolivet	Les dauphins du Biedano. Nouveaux elements du decor sculpte de la tombe Lattanzi a Norchia	» 255
E. Benelli	Scultori e lapicidi chiusini di età ellenistica. Note per una definizione del rapporto fra scultura e scrittura	» 301
A. Calderini,	Sul cippo sudpiceno di S. Omero (e sul blocco del Farfa)	» 313
I. Simon Cornago	Le iscrizioni osco-greche su pietra nel santuario di Rossano di Vaglio. Le tecniche epigrafiche	» 337

Valentina Belfiore

Premessa

Nel 2019, correndo l'anniversario dei sessanta anni trascorsi dall'inaugurazione del "Museo Archeologico Nazionale degli Abruzzi e del Molise", avvenuta il 14 maggio 1959, la Direzione regionale Musei Abruzzo, di concerto con l'Università degli Studi G. d'Annunzio di Chieti-Pescara, ha voluto commemorare la ricorrenza dedicando due incontri di studio al tema della scultura preromana, il primo intitolato *Materiali e tecniche scultoree, problemi archeologici e nuovi obiettivi di conoscenza*, tenutosi a Chieti il 3 maggio 2019 nei musei archeologici nazionali Villa Frigerj e La Civitella, e il secondo rivolto alle *Immagini parlanti*, il 28 e 29 novembre 2019 ancora nelle due sedi museali di Chieti e presso l'Università stessa.

Le ragioni per questi incontri sono state dettate dal richiamo da un lato a uno dei maggiori capolavori della scultura preromana, il guerriero di Capecstrano, simbolo di straordinaria importanza delle popolazioni italiche cui il Museo Archeologico Nazionale d'Abruzzo, Villa Frigerj, è dedicato. La sua portata sovranazionale è stata inoltre ribadita da tempo, oltre che ufficialmente acquisita, con un'esposizione dedicata ai *Piceni Popolo d'Europa* nel 1999, che ha conosciuto una riedizione a Francoforte nel 2001 intitolata agli *Eroi e regine*¹, in cui sono state sottolineate le affinità ideologiche con il guerriero di Hirschlanden, leggermente più antico, e con il più tardo esemplare di Glauberg, destinati a funzioni iconico-funerarie per la prossimità con i tumuli principeschi che li hanno restituiti.

In quanto sculture monumentali, i prodotti dell'arte "medio-adriatica" – per usare una definizione già impiegata in letteratura – risentono inevitabilmente della maggior

attenzione generalmente riservata alle opere classiche dell'arte greca o romana dal punto di vista storico-artistico².

La scultura rappresenta un settore, più di altri, legato a strumenti e procedure tradizionali, almeno fino ad un passato recente: un trattatista ottocentesco come Faustino Corsi riconosce che *"tutto ciò che sulle pietre operano gli artefici moderni vedesi operato dagli antichi"*³. Per lo più a partire dalle innovazioni tecnologiche della rivoluzione industriale sono stati introdotti mezzi e metodi sensibilmente più innovativi. Fino ad allora è opinione comune che le variazioni nello strumentario a disposizione siano state minime durante periodi di riferimento necessariamente lunghi. Ad esempio, il set di strumenti dello scultore si direbbe consolidato tra l'età ellenistica e l'età romana imperiale, ma durante il medioevo alcuni strumenti di lavoro sembrano scomparire per ritornare nuovamente in uso a partire dal rinascimento.

Gli studi sugli aspetti tecnici legati alla cavatura, alla lavorazione della pietra e alle indagini di vario tipo sulle superfici scultoree ha conosciuto una certa fortuna in concomitanza con la riscoperta dell'archeologia post processuale nella seconda metà del XX secolo, durante il quale l'entusiasmo per le indagini scientifiche si coniugava con l'approfondimento di aspetti contestuali, legati allo studio della cultura materiale di derivazione marxista⁴. In tale ambito è stato riscoperto anche l'interesse per le fasi pre- e protostoriche – con una progressiva emancipazione dell'archeologia preistorica dagli studi etnologici – e venivano avviate le premesse per l'archeologia sperimentale. Pioneristici in questo campo sono stati gli studi di Leroi-Gourham già degli anni Trenta, cui

¹ *Piceni* 1999; *Piceni* 2001.

² Cfr. Cinfarani 1976.

³ Corsi 1845, 37. Cfr. in questo volume il contributo di Dario Tazzioli.

⁴ Cfr. Binford 1968; Hodder 1985 Hodder 1992. Sulla ricostruzione delle tecniche e degli strumenti impiegati nella scultura cfr. inoltre Hus 1961; Adam 1966.

si deve fra l'altro la classificazione e definizione dello strumentario dello scultore⁵. Ancora una volta, tuttavia, sono stati soprattutto i soggetti "classici" ad attrarre per lo più l'attenzione, basti considerare i numerosi studi riservati alla cava-tura e alla messa in opera di marmi romani in ambito architettonico⁶. A lungo il settore di studi della scultura preromana è stato limitato al giudizio storico artistico e alla valutazione stilistica, nonostante i ridimensionamenti in parte ancora debitori della percezione winckelmanniana del "bello", con una forte ipoteca sull'assenza di dati contestuali nel momento in cui più erano ritenuti indispensabili⁷.

Tale condizione, condivisa dall'archeologia di ambiente sabellico e da altre culture preromane, ha visto in anni recenti un interesse crescente per diversi ambiti culturali con l'apertura di filoni di studio e di approfondimento non solo su base culturale/geografica (scultura di ambito halstattiano e celtico con i guerrieri di Hirschlanden e Glauberg⁸, stele della Lunigiana⁹, stele daunie¹⁰, stele protofelsinee e felsinee¹¹, sculture di Mont'e Prama¹², e così via) ma anche per il significato ricoperto da simili espressioni monumentali. Se le prime statue-stele antropomorfe diffuse in vari luoghi del Mediterraneo durante il Neolitico e l'età del Rame sono considerate rappresentazioni sacre e/o funerarie, spesso passando da una funzione all'altra¹³, in età storica il significato delle manifestazioni scultoree appare piuttosto legato alla sfera funeraria, sebbene in forme

e modi diversi. Le stele protodaunie e daunie sono intese come rappresentazione del defunto con lunga veste talare e ornamenti o armi, oltre a una ricca ornamentazione figurata¹⁴. In area etrusca non è il defunto ad essere rappresentato in pietra¹⁵, ma solitamente altre figure ad lui collegate, ad esempio le rappresentazioni di personaggi seduti su troni o gli stessi troni vuoti, solitamente all'interno della tomba, attribuite a rappresentazioni di antenati¹⁶, mentre ulteriori figure maschili e femminili posti lungo il *dromos* che conduce alla camera funeraria (nel tumulo della Pietrera di Vetulonia) o gli esseri demoniaci (sfingi, leoni) all'esterno del monumento funerario di Poggio Gaiella a Chiusi fanno parte delle manifestazioni del passaggio verso l'oltretomba e del compianto funebre¹⁷. A rappresentazioni del defunto fanno di nuovo pensare le sculture di guerrieri dall'area hallstattiana e italica, oltre che dall'Istria¹⁸.

I contesti archeologici dei monumenti scultorei, soprattutto se frutto di rinvenimenti ottocenteschi o risalenti alla prima metà del secolo scorso, sono spesso mal conosciuti o poco ricostruibili non solo per l'assenza di una documentazione di scavo rigorosa, ma anche per la delocalizzazione che simili reperti hanno conosciuto nel tempo e che ha portato a rinvenimenti a distanza dalle tombe di riferimento o in reimpiego, come non infrequente in Lunigiana o in area daunia o ancora in Istria¹⁹. Tali atti di rimozione o distruzione talvolta associati ai monumenti lapidei sono stati

⁵ Cfr. Bessac 1986; De Beaune 2011.

⁶ Pensabene 1973; Pensabene 1983; Arthur 1985.

⁷ Cianfarani 1976, fino a Colonna 1992, 99–100; Colonna 1999, 105–6 con un'ipotesi di seriazione tipologica ideale, non ancorata ad una reale successione cronologica.

⁸ Cfr. Zürn 1964; Zürn H. 1966–69; Zürn 1960.

⁹ Ambrosi 1992.

¹⁰ De Juliis 1984, 142 ss.

¹¹ Si vedano ad es. Govi e Sassatelli 2004; Govi 2011; Govi 2014; Govi 2015.

¹² Minoia, Usai 2014.

¹³ Frontini, Poggiani Keller 2011.

¹⁴ De Juliis 1984, 153.

¹⁵ Un'eccezione sembra rappresentata da almeno una delle statue di Casale Marittimo, cfr. Maggiani 1999.

¹⁶ Cfr. G. Colonna, in Colonna, von Hase 194, 35 ss.; Colonna 1992, 110. Al culto degli antenati sono tradizionalmente attribuite anche le statue in coroplastica della reggia di Murlo, cfr. Tuck 2021. Sull'antichità del culto degli antenati in ambito etrusco in altre categorie di monumenti cfr. Bartoloni 2012.

¹⁷ Cfr. rispettivamente Turchetti 2020; Maggiani 2015, con bibliografia precedente.

¹⁸ Zürn 1970, 67; Frey 1999, 21 ss.; per i monumenti istriani cfr. Fischer 1984, 47 ss.; Fischer 1996, anche se la somiglianza con i modelli etruschi dal tumulo della Pietrera lascia aperta l'ipotesi che i soggetti possano anche rappresentare figure legate al compianto funebre.

¹⁹ Cfr. la bibliografia ricordata in Belfiore 2021, 25, 128, 134–5.

interpretati come forme di *damnatio memoriae* o anche, all'opposto, come intenzione di conservare e di integrare il monumento più antico in uno più recente con forme di reimpiego²⁰.

All'appello non mancava dunque che la scultura "medio-adriatica" con i suoi guerrieri e l'unica rappresentazione femminile o con le stele a silhouette antropomorfa iscritte di ambito piceno. Lo scopo che i due incontri del 2019 si prefiggevano consisteva nell'intavolare un confronto tra esperienze e professionalità diverse per indagare in particolare l'ambito latamente centro-italico e gli influssi con le culture vicine e lontane nelle fasi anteriori all'età ellenistico-romana, in cui l'esperienza artistica sembra talvolta seguire e talvolta (intenzionalmente?) prescindere dai modelli greci e in cui il sapere tecnologico può ragionevolmente supporre ancora frammentato in esperienze e scuole artistiche locali.

Gli aspetti su cui si richiamava l'attenzione erano dunque:

- i problemi di contestualizzazione legati al dato archeologico; la mappatura di correnti artistiche diverse in ambito italico, zone di contatto e di cesura;
- l'osservazione delle tracce di strumenti su pietra, ricostruzione dello strumentario e della tecnica impiegata su gruppi di monumenti; affinità e differenze rispetto a gruppi di monumenti diversi; tracce incongruenti con il tipo di monumenti e possibili vie per l'identificazione di falsi;
- le tecnologie per lo studio dei monumenti lapidei; gli apporti dell'archeometria e della ricostruzione tridimensionale nella risoluzione di problemi archeologici;
- monumenti lapidei come supporti di testi durevoli; la produzione epigrafica di ambito medio italico tra paleosabellico, nord-osco e ambiti limitrofi e le botteghe di lapidici.

La partecipazione di numerosi specialisti in campi diversi ha permesso non solo di affrontare simili temi, ma anche di evidenziare le nuove acquisizioni e di aggiornare gli orientamenti della ricerca.

Ad introdurre al tema delle tecniche e della strumentazione impiegata nella lavorazione della pietra è l'intervento dello scultore professionista **Dario Tazzioli**, nel quale sono evidenziati gli aspetti pratici e le modalità di impiego degli strumenti utilizzati per lavorare pietre di una certa durezza nelle fasi più antiche, con particolare attenzione al problema della forgiatura e della tempra.

Diversi contributi affrontano il problema della (ri)contestualizzazione dei monumenti preromani più importanti. Procedendo in ordine – per quanto possibile – cronologico, geografico e tematico, l'intervento di **Alessandro Usai**, incentrato sulle celebri sculture di Mont'e Prama, ripercorre le tappe dello scavo nel sito, riaperto in anni recenti, e dei rapporti stratigrafici in relazione con il rinvenimento delle sculture, permettendo di raggiungere dei punti fermi sulla dibattuta cronologia delle sculture. Rispetto a quanto proposto in passato, l'autore propone sulla base di questi elementi anche un nuovo inquadramento del significato storico dei monumenti.

Nel triplice contributo di **Gabriele Baldelli**, **Stefano Finocchi** e chi scrive, è affrontato il tema della contestualizzazione della testa del guerriero di Numana, unico monumento scultoreo a tutto tondo restituito dal Piceno marchigiano accanto a stele funerarie sagomate e iscritte. L'emergere di corredi di straordinaria ricchezza nelle aree di necropoli numanate, discusso da Stefano Finocchi, evidenzia il livello sociale e l'importanza dei nuclei familiari nella società di VII sec. a.C. di cui il frammento scultoreo di guerriero costituisce una delle maggiori espressioni monumentali (o comunque l'unica superstite). Il saggio di Gabriele Baldelli d'altro canto, dopo aver vagliato attentamente la situazione

²⁰ La prima ipotesi è stata suggerita da Benelli 2016, 124, la seconda da Frontini, Poggiani Keller 2011, 118.

topografica del rinvenimento e i numerosi dati d'archivio, considera anche l'ipotesi che la testa di guerriero non provenga necessariamente dalla necropoli soprastante ma da un'area separata da questa e impiegata come santuario, suggerendo così una destinazione sacra. Ulteriori considerazioni sull'aspetto materiale del frammento da parte di chi scrive estendono i confronti all'ambiente etrusco e italico per il tipo di lavorazione e per le proporzioni della statua.

Fra le attestazioni dall'area medio-adriatica abruzzese, il contributo di **Rosario Staffa** è dedicato alla nuova acquisizione di un frammento scultoreo da attribuire ad un ulteriore 'guerriero' italico in pietra dalla località Colle Sant'Angelo di Rosciano. La scultura, come di consueto, in reimpiego, è riferita per le caratteristiche morfologiche e stilistiche ad una fase precoce rispetto alle attestazioni analoghe dal territorio, in cui sembra potersi invocare l'influsso della scultura daunia, che dunque non si riflette nel solo guerriero di Guardiagrele, ma si direbbe ragionevolmente più esteso.

L'intervento di **Amalia Faustoferri** sottolinea la particolare connotazione di alcuni corredi di rispetto nella necropoli preromana di Barrea, che nei *realia* riproducono la particolare panoplia indossata dal guerriero di Capestrano. Le riflessioni sulla rarità dei dischi corazza, in particolare, inducono l'autrice a suggerire una funzione simbolica di capo con prerogative guerriere o religiose tanto nei corredi funerari indagati quanto, per riflesso, nell'immagine del guerriero di Capestrano stesso.

La difficoltà di datare monumenti privi di contesto archeologico o di precisi riferimenti stratigrafici è da anni evidente nel caso delle tre stele di Penna Sant'Andrea, da tempo giudicati come i più recenti della serie di documenti di pietra iscritti, senza la possibilità di definire di quanto. Al tempo stesso, i testi epigrafici, fra i più complessi del corpus sudpiceno, hanno lasciato ipotizzare una pertinenza di questi ultimi non necessariamente alla necropoli, ma piuttosto al santuario. L'intervento di **Alessandro Naso**,

Luigi Fusco, e chi scrive, riprende in esame la documentazione relativa tanto all'area sacra, quanto alla necropoli, evidenziando la più intensa fase di frequentazione di entrambe nel IV-III sec. a.C. e il tipo di corredi funerari femminili in contrasto con le immagini dei segnacoli lapidei.

Ai monumenti scultorei dall'Abruzzo preromano, già oggetto di un progetto specifico (*Archeometria e Remote Sensing per la diagnostica delle Sculture Italiane dall'Abruzzo*, abbreviato in ARS) nato in condivisione fra istituti del Ministero e Università, è dedicato il contributo a più mani, in cui sono riepilogate le questioni relative alle circostanze del rinvenimento della stele di Guardiagrele, del Torso di Atesa, del guerriero e del torso femminile di Capestrano, insieme ai risultati delle prime indagini non invasive. Le osservazioni sui litotipi, sulle tracce degli strumenti di lavorazione, sui pigmenti impiegati e sugli ingrandimenti fotografici ottenuti con tecniche diverse hanno permesso in parte di confermare il quadro legato alla genesi delle testimonianze scultoree più antiche e in parte di acquisire nuovi elementi di studio da approfondire nel prosieguo della ricerca.

Nell'intervento di **Rocco d'Errico** è presentata una delle ricadute del progetto ARS, ovvero la realizzazione di una sala virtuale di museo in cui sono allestite le sculture preromane oggetto di indagine, corredati di pannelli e di testi che li descrivono e li contestualizzano. La visione tridimensionale delle singole sculture è esplorabile insieme alla sala che le contiene e che potrà in futuro essere implementata dall'aggiunta di ulteriori sale.

Un'estensione 'tirrenica' del progetto ARS su interrogativi analoghi a quelli sorti nello studio della scultura abruzzese (indagine delle tracce di lavorazione, integrazioni coerenti con l'antico e incongruenze, e altro ancora) è sviluppata nel contributo di **Maria Angela Turchetti**, che con Gloria Adinolfi e Rodolfo Carmagnola indaga le questioni inerenti alla circolazione di falsi, pastiche e rifacimenti in stile che hanno popolato il mercato antiquario ottocentista. Il contributo

si sofferma in particolare sugli interventi ricostruttivi che hanno interessato fra l'altro la celebre sfinge di Chiusi e la c.d. Proserpina del Museo archeologico Nazionale di Chiusi.

La prosecuzione di scavi in area etrusca si è rivelata ugualmente foriera di novità, soprattutto per quanto concerne lo studio dell'imponente tomba Lattanzi di Norchia e del suo ricco apparato decorativo, condotto da **Benjamin Houal** e **Vincent Jolivet**, i quali hanno evidenziato le affinità del monumento funerario con quello di Grotta Scalina e fornito una nuova e compiuta interpretazione dei soggetti scultorei ivi rappresentati, all'insegna degli influssi esercitati dal mondo macedone e dalla cosmologia di stampo greco orientale, anche supportato dalle tecniche di acquisizione e ricostruzione tridimensionale.

Per concludere la prospettiva sull'area tirrenica e introdurre al tema delle tecniche impiegate su supporti lapidei di più piccole dimensioni, la relazione (o l'assenza della stessa) fra la decorazione figurata e la scrittura è esplorata nell'intervento di **Enrico Benelli**, che nell'ambito delle botteghe specializzate nella lavorazione delle urne chiusine in alabastro in età ellenistica indaga la persistenza dei sistemi scrittori noti e, sulla base degli aspetti identificativi, evidenzia la relazione dei lapicidi con determinate famiglie dell'aristocrazia chiusina.

Tornando all'ambito sabellico, nuove interpretazioni sul significato di monumenti epigrafici noti sono offerte dallo studio di **Alberto Calderini**, focalizzato sul testo del ritrovato cippo di Sant'Omero, che come altri testi sudpiceni appare caratterizzato da una sintassi più complessa di quella delle semplici 'iscrizioni parlanti' e che l'autore propone di intendere in relazione alla sacralità del luogo.

Il nuovo approccio allo studio delle iscrizioni nel loro aspetto materiale, accanto al dato linguistico ed epigrafico linguistico, è sottolineato negli orientamenti della ricerca moderna e nell'ambito dello studio condotto da **Ignacio Simon Cornago**, che indaga le diverse tecniche di realizzazione dei testi oschi nel santuario lucano

di Rossano di Vaglio mettendone in luce anche di inusuali, insieme con la loro relazione con le incisioni dei segni di cava sui blocchi impiegati nella realizzazione delle mura lucane.

Valentina Belfiore

BIBLIOGRAFIA

- Ambrosi A.C. 1992, *Statue stele lunigianesi. Il museo nel castello di Piagnaro*, Genova: s.l.
- Arthur P. 1985, *Marmi antichi: problemi d'impiego, di restauro, di identificazione*, Roma: L'«Erma» di Bretschneider.
- Bartoloni G. 2012, "Il cinerario di Montescudaio e il culto degli antenati." In G. Camporeale (a cura di), *Francesco Nicosia: l'archeologo e il soprintendente. Scritti in memoria*. Borgo S. Lorenzo: All'insegna del Giglio (Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana 8, Suppl. 1), 91-6.
- Belfiore V. 2021. *Novilara stelae. A stylistic, epigraphical, and technological study in a middle Adriatic epigraphical and sculptural context*. Bonn: Habelt.
- Benelli E. 2016, "Culture epigrafiche in Italia fra IV e I sec. a.C.: alcune osservazioni, in M. Aberson, M.C. Biella, M. Di Fazio, P. Sanchez, M. Wulschleger (eds.), *L'Italia centrale e la creazione di una koiné culturale? I percorsi della 'romanizzazione'*, Bern-Berlin-Frankfurt am Main-Wien: Peter Lang, 121-6.
- Binford L.R. 1968, "Some Comments on Historical versus Processual Archaeology." In *Southwestern Journal of Anthropology* 24. 3: 267-75.
- Cianfarani V. 1976, "Culture arcaiche dell'Italia medioadriatica." In V. Cianfarani, D. Lollini, M. Zuffa, *Popoli e Civiltà dell'Italia Antica*. 5. *Culture arcaiche in Italia medioadriatica. Civiltà Picena*, Roma: Biblioteca di Storia Patria, 1-106.
- Colonna G. e F.-W. von Hase 1984, "Alle origini della statuaria etrusca: la tomba delle statue presso Ceri". In *StEtr* 52: 13-59.
- Colonna G. 1992. "Apporti etruschi all'orientalizzante «piceno»: il caso della statuaria." In *La civiltà picena nelle Marche. Studi in onore di Giovanni Annibaldi*. Atti del convegno (Ancona 1988), Ripatransone: Maroni, 92-127.
- Colonna G. 1999a. "La scultura in pietra." In:

- Piceni. *Popolo d'Europa*. Catalogo della mostra (Ascoli Piceno – Teramo – Chieti – Roma 2000), Roma: De Luca, 1999, 104-9.
- Corsi, F. 1845, *Delle pietre antiche. Trattato di Faustino Corsi romano*, Roma: Tipografia Gaetano Puccinelli.
- De Beaune S.A. 2011. “La genèse de la technologie comparée chez André Leroi-Gourhan. Introduction à son article « L'homme et la nature » paru dans L'Encyclopédie française en 1936.” In *Documents pour l'histoire des techniques*, 20: 197- 23.
- De Juliis, E.M. 1984, “L'età del ferro.” In M. Mazzei (a cura di), *La Daunia antica. Dalla preistoria all'altomedioevo*. Milano: Electa, 137-84.
- Fischer J. 1984. “Die vorromischen Skulpturen von Nesactium.” In *HambBeitrA* 11, 9-98.
- Fischer J. 1996. “Statuen-Stelen aus Nesactium.” In *HistriaAnt* 2, 69-74.
- Frey O.-H. 1999. “Il Piceno e l'Europa centrale.” In *Piceni* 1999, 21-3.
- Frontini P., Poggiani Keller R. 2011. “Segno e immagine su pietre parlanti: le statue-stele, fenomeno europeo.” In F. Marzatico, R. Gebhard, P. Gleirscher (a cura di), *Le grandi vie delle civiltà. Relazioni e scambi fra Mediterraneo e il centro Europa dalla preistoria alla romanità*. Catalogo della mostra (Trento, 1 luglio – 13 novembre 2011), Trento: Provincia autonoma di Trento, 117-9.
- Govi E. 2011, “Le stele di Bologna di V sec. a.C.: modelli iconografici tra Grecia ed Etruria.” In H. Di Giuseppe (a cura di), *Meetings between cultures in the ancient Mediterranean*, XVII international congress of Classical Archaeology (Roma 2008), Roma: AIAC (*Bollettino di Archeologia online*), 36-47.
- Govi E. 2014, “Lo studio delle stele felsinee. Approccio metodologico e analisi del linguaggio figurativo.” In *AnnFaina* 21, 127-86.
- Govi E. (a cura di) 2015, *Studi sulle stele etrusche di Bologna tra V e IV sec. a.C.* Roma: Quasar.
- Govi E., Sassatelli G. 2004, Ceramica attica e stele felsinee, in L. Braccisi e M. Luni (a cura di), *I Greci in Adriatico*. 2. Atti del convegno internazionale (Urbino 1999), Roma, 2004, 227-65.
- Hodder I., 1985, *Postprocessual Archaeology*, in *Advances in Archaeological Method and Theory* 8: 1-26.
- Hodder I. 1992, *Leggere il passato*, Torino: Einaudi.
- Hus A. 1961, *Recherches sur la statuaire en pierre étrusque archaïque*, Paris: De Boccard.
- Maggiani A. 1999, “Le statue di Casale Marittimo.” In A.M. Esposito (a cura di), *Principi guerrieri: la necropoli etrusca di Casale Marittimo*. Catalogo della mostra (Cecina 1999), Milano: Electa, 33-9.
- Maggiani A. 2012, “Una “nuova” statua del ciclo della Pietrera di Vetulonia.” In G. Camporeale (a cura di), *Francesco Nicosia : l'archeologo e il soprintendente. Scritti in memoria*. Borgo S. Lorenzo: All'insegna del Giglio (*Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana* 8, Suppl. 1), 97-106.
- Maggiani A. 2015, “Dentro il recinto. L'arredo scultoreo delle tombe a tumulo di Vetulonia.” In *AnnFaina* 22: 197-221.
- Minoia M. e A. Usai (a cura di) 2014, *Le sculture di Mont'e Prama. Contesto, scavi e materiali*. Roma: Gangemi.
- Pensabene P. 1973, *Manufatti litoidi*, Roma: De Luca.
- Pensabene P. 1983, *Osservazioni sulla diffusione dei marmi e sul loro prezzo nella Roma imperiale*, Roma: Quasar.
- Piceni 1999: *Piceni. Popolo d'Europa, catalogo della mostra* (Ascoli Piceno – Teramo – Chieti – Roma 2000), Roma: De Luca, 1999.
- Piceni 2001: *Eroi e regine. Piceni popolo d'Europa, catalogo della mostra* (Francoforte – Ascoli Piceno 1999-2000), Roma: De Luca, 2001.
- Tuck A. 2021, *Poggio Civitate: Murlo*. Austin: University of Texas Press.
- Turchetti M.A. 2020, “Il tumulo di Poggio Gaiella prima e dopo Porsenna.” In *AnnFaina* 27: 493-518.
- Zürn H. 1964. “An anthropomorphic Hallstatt stele from Germany.” In *Antiquity* 38: 224-6.
- Zürn H. 1966-69, “Die hallstattzeitliche steinerne Kriegerstele von Hirschlanden., Württemberg.” In *Jpek* 22: 62-66.
- Zürn H. 1970, *Hallstattforschungen in Nordwürttemberg. Die Grabhügel von Aspereg (Kr. Ludwigsburg), Hirschlanden (Kr. Leonberg) und Mühlacker (Kr. Vaihingen)*, Stuttgart.

Tecniche di lavorazione tradizionali della pietra

Abstract: The extraction of iron marks the beginning of manufacturing steel tools for use in stone carving. From the time of the ancient Greeks to the introduction of modern technologies, tools and techniques remain very similar, despite the lack of a uniform method being promulgated or a specific set of tools being used. According to Bertrand Gille (French archivist and historian of technology), there are three distinct classifications of stone carving tools:

1) Abrasion tools such as rasps, scrapers, and stone abrasives that make precise and superficial marks.

2) Percussion tools like axes and mallets that make deeper but less precise marks.

3) A Combination of types 1 and 2: flat chisels, point chisels, and tooth chisels struck with a mallet.

Axe tools marks are made by striking the stone vertically, whereas the hammer and chisel tools tend to be worked on a sloped angle.

It is important to distinguish soft iron from steel. Iron is a naturally occurring chemical element while steel is an alloy made from iron and other elements, such as carbon. Iron is relatively soft and malleable, while steel is stronger and useful for making carving tools. After forging, heat treatment is carried out to enhance iron's strength and mechanical properties. Steel is rare and valuable because iron is found mainly in the form of the minerals of iron oxide, so it is not found naturally in the form of the free metal (except for in meteorites). In ancient time, the extraction of iron was a complex process involving a variety of techniques. The earliest evidence of iron use dates back to 2000 BC. The bloomery process was used to extract iron from its ores, which involved heating the ore with charcoal in a furnace. Subsequently, carbon was added to the metal and iron became steel. The resulting spongy mass of iron and impurities was then hammered to remove the impurities and to shape the metal into chisels.



Fin dagli albori si evince come l'uomo abbia cercato di conferire una forma alla pietra, disponendo di poco più delle sue mani. In base a quanto pervenutoci dai ritrovamenti archeologici, infatti, l'industria litica preistorica si valeva preliminarmente di un accurato lavoro di scheggiatura e ritocco a percussione, mentre in un secondo tempo, con l'aiuto di sabbia e rocce abrasive, il manufatto veniva levigato.

Con l'età del bronzo, nonostante il persistere in talune aree geografiche dell'utilizzo della selce, la lavorazione della pietra imbocca altre strade, in quanto gli strumenti, le armi da taglio e da punta cominciano ad essere forgiati in metallo.

Sono noti scalpelli e trapani dell'antico Egitto in bronzo¹. Analizzando la composizione del

metallo, si è riscontrato che erano composti da circa 88 parti di rame e 12 di stagno. Per renderli più duri si è ipotizzata la battitura a freddo, l'aggiunta di fosforo alla lega o anche una sorta di "*tempra*" del metallo che reso incandescente e lasciato raffreddare lentamente diviene più duro (a differenza dell'acciaio che viene temprato raffreddandolo rapidamente in un liquido).

Nella Grecia arcaica possiamo trovare statue non finite in marmo che presentano una tessitura superficiale scabra ed irregolare, dovuta alla percussione della punta in posizione verticale. È noto infatti che quanto più una subbia viene tenuta obliqua rispetto alla superficie, tanto più le zigrinature appaiono come lunghe scanalature; mentre, se applicata verticalmente, si produce una dentellatura

*Scultore professionista - dario.tazzioli@gmail.com.

¹Clérin 2000, 223.

dove ad ogni colpo corrisponde un'incisione. Il fatto che prima della comparsa degli strumenti in acciaio il lavoro di punta si configuri frequentemente come una "picchiettatura", è stato ricercato sia nella durezza che ciascun materiale lapideo possiede, imponendo quindi all'artefice di variare l'inclinazione dello strumento, sia nel fatto che gli strumenti in bronzo tendono a slittare sul marmo e l'unico modo per lavorare una pietra è quindi quello di tenerli perpendicolari.

L'estrazione del ferro, che vide la luce dell'Asia Minore Ittita nel II millennio a.C., segnò la nascita degli strumenti moderni. Dalla Grecia classica in poi, in base alle opere in cui si evincono i segni della lavorazione, non si notano grosse alterazioni nella forma generale degli utensili fino all'avvento delle tecnologie moderne.

Da millenni gli strumenti e i principi sono quindi fondamentalmente gli stessi, come nel gioco degli scacchi il numero fisso delle pedine e dei movimenti dà luogo ad un'infinita serie di possibilità.

Bertrand Gille, nella *Storia delle tecniche*, per chiarire le origini delle più comuni lavorazioni a partire dalla preistoria, divide gli strumenti in tre categorie:

1. Percussione appoggiata. Appartengono a questa categoria raschietti e lame (figura 1) che, premuti e fatti scorrere sulla materia, permettono di ottenere un risultato preciso ma superficiale.
2. Percussione con slancio: strumenti ad ascia, picco, mazza che consentono un'incisione in profondità, ma non precisa (figura 2).
3. Percussione appoggiata combinata alla percussione con slancio come nel caso dell'azione di uno scalpello sommata ad un

percussore esterno (martello, figura 3). Di fatto è la combinazione tra le prime due.²

Occorre precisare l'importante distinzione che intercorre fra il ferro e l'acciaio per capire l'impossibilità di poter effettuare una lavorazione sulla pietra con il solo utilizzo del ferro dolce. La differenza è dovuta alla quantità di carbonio presente nel metallo che permette di rendere temprabile un utensile o meno. Quando il metallo ha una quantità di carbonio inferiore allo 0,08% è da considerarsi ferro, mentre fino al 2% è acciaio.

Gli strumenti in acciaio erano beni preziosi e rari anche per le difficoltà estrattive di questo metallo. In natura infatti, fatta eccezione per il ferro meteorico (ad alto contenuto di nichel), non si trova ferro allo stato metallico, ma risulta essere mescolato con l'ossigeno. Per poter ricavare il ferro quindi occorreva rimuovere l'ossigeno attraverso la cottura del minerale grezzo in un forno, da cui si otteneva un agglomerato di materiale spugnoso detto *bluma*, priva di aspetto metallico, che doveva essere nuovamente riscaldata e battuta con un martello, ovvero fucinata (figura 4).

Per cuocere il minerale e rendere incandescente il metallo veniva utilizzato il carbone vegetale. Attraverso questo processo di progressiva purificazione veniva quindi introdotto accidentalmente del carbonio nel metallo rendendolo acciaioso. Il carbonio veniva pertanto dosato inconsapevolmente.

Una fabbricazione dell'acciaio che assicuri un controllo del tenore di carbonio avviene solo nel 1740 a Sheffield in Inghilterra, tuttavia ciò non significa che prima della rivoluzione industriale, l'uomo non conoscesse l'acciaio. Omero doveva aver visto senza dubbio un fabbro immergere una scura nell'acqua fredda per temprarla quando paragona il sibilo dell'occhio del ciclope nel momento in cui Odisseo infigge il palo d'ulivo rovente: "Come un fabbro una gran scure o un'ascia nell'acqua

² Cfr. Giuffredì 2012, 157.

fredda immerge, con sibilo acuto, temprandola: e questa è appunto la forza del ferro; così strideva l'occhio del mostro intorno al palo d'olivo." (Od. IX, 391 ss.). I Romani ad esempio chiamavano *chalyps* un tipo di ferro particolarmente duro e resistente, adatto soprattutto per la fabbricazione di armi e armature.³

Il senese Vannoccio Biringuccio nella sua opera *De la pyrotechnia* del 1540 definisce l'acciaio "*altro non è che esso ferro, mediante l'arte benissimo depurato, et per la molta decottion del fuoco condotto in più perfetta missione, et qualità, che prima non era (...).*"⁴

Risulta quindi fondamentale per scolpire efficacemente la pietra, poter disporre di utensili in acciaio forgiati nelle forme volute e temprati nell'acqua o in un altro liquido in modo da poterli indurire. La tempra consiste essenzialmente nel brusco raffreddamento del metallo dopo averlo riscaldato fino a renderlo incandescente. In generale quindi la tempra fornisce il controllo della durezza dell'acciaio, mantenendo la struttura molecolare che il metallo ha acquisito a caldo e conferisce una resistenza meccanica maggiore rispetto ad uno strumento lasciato raffreddare lentamente. Un utensile in ferro dolce o comunque in acciaio non temprato infatti risulta avere prestazioni simili o inferiori ad un analogo strumento in bronzo (figura 5).

BIBLIOGRAFIA

- Adam, S.A. 1966. *The technique of Greek sculpture in the archaic and classical period*. Oxford: Thames and Hudson.
- Biringuccio, V. 1559 *De la Pyrotechnia*, Venezia: Appresso P. Gironimo Giglio, e compagni.
- Blümel, C. 1953. *Griechische Bildhauer an der Arbeit*. Berlin: De Gruyter & Co.
- Giuffredì, A. 2012. *Scultura in pietra: strumenti e tecniche*. Firenze: Alinea.
- Adam, J.-P. 1988. *L'arte di costruire presso i Romani, materiali e tecniche*. Milano: Longanesi.
- Wittkower, R. 1985.

La scultura raccontata da Rudolf Wittkower. Torino: Einaudi.

Rockwell, P. 1986. *Lavorare la pietra*. Padova: Cedam.

Bertrand, G. 1985. *Storia delle tecniche*. Roma: Editori Riuniti.

Clérin Ph. 2000. *Manuale di scultura. Tecniche, materiali, realizzazioni*, Roma: Sovera Multimedia s.r.l.

Giuffredì A. 2012. *La scultura in pietra: strumenti e tecniche*. Firenze: Alinea.

³ Cfr. Enciclopedia Treccani online, s.v. "Siderurgia" (www.treccani.it/enciclopedia/siderurgia, consultato il 23/04/2019).

⁴ Biringuccio 1559, 50.



Figura 1. Alcuni raschietti in acciaio (foto dell'autore).



Figura 2. Martelline dentate e “picchiarello” (sorta di piccozza provvista di due punte alle estremità; foto dell'autore).



Figura 3. Due martelli con alcune subbie (foto dell'autore).

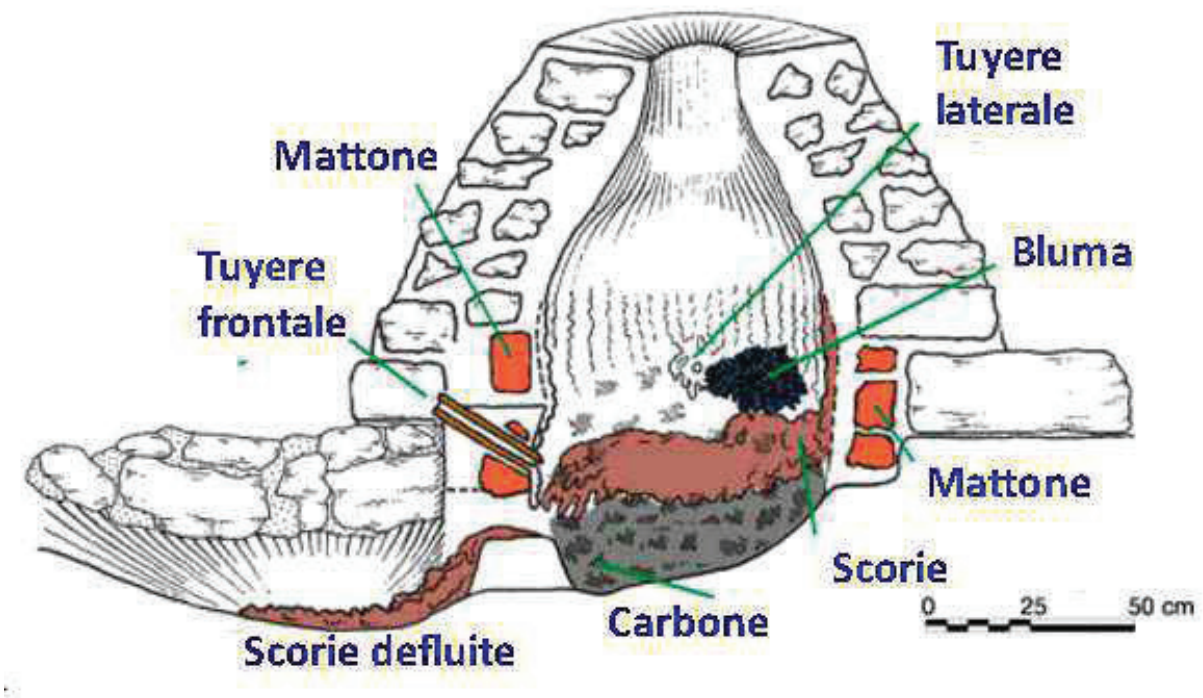


Figura 4. Riproduzione di un forno per l'estrazione del ferro (da "Siderurgia antica: i forni dell'Età del Ferro", www.vitantica.net, consultato il 22/04/2019).



Figura 5. Esempio di punta in acciaio non temprata (equivalente al ferro dolce): al primo utilizzo la punta si deforma rendendola inservibile (foto dell'autore).