

This is the peer reviewed version of the following article:

Analisi esplorativa della statuina neolitica di Vicofertile / Cannavo', Valentina; Levi, Sara Tiziana; Mantini, S.; Bernabò Brea, M.. - In: RIVISTA DI STUDI LIGURI. - ISSN 0035-6603. - STAMPA. - 79:(2013), pp. 211-214.

*Terms of use:*

The terms and conditions for the reuse of this version of the manuscript are specified in the publishing policy. For all terms of use and more information see the publisher's website.

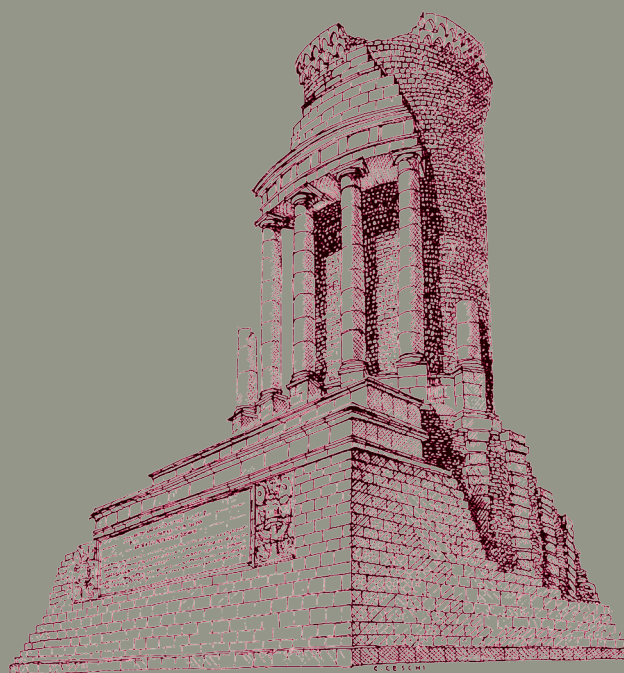
29/04/2026 17:27

(Article begins on next page)

# RIVISTA DI STUDI LIGURI

Anni LXXVII - LXXIX  
2011-2013

Bordighera 2014



RIVISTA  
DI STUDI LIGURI

ANNI LXXVII – LXXIX  
GENNAIO – DICEMBRE 2011-2013

ISTITUTO INTERNAZIONALE DI STUDI LIGURI  
MUSEO BICKNELL – BORDIGHERA

Atti del Convegno

IL PIENO SVILUPPO DEL NEOLITICO  
IN ITALIA

Museo Archeologico del Finale – Finale Ligure Borgo  
8–10 giugno 2009

a cura di  
Maria Bernabò Brea – Roberto Maggi – Alessandra Manfredini

Bordighera 2014

*Con il patrocinio di*

Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria  
Università di Roma – La Sapienza  
Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Liguria  
Soprintendenza per i beni archeologici dell'Emilia e Romagna  
Soprintendenza per i beni archeologici della Liguria  
Istituto Internazionale di Studi Liguri  
Civico Museo del Finale

*Con il contributo di*

Comune di Finale Ligure, Cava Arene Candide s.r.l., Freddy S.p.A.

Comitato scientifico

MARIA BERNABÒ BREA, ROBERTO MAGGI, ALESSANDRA MANFREDINI

Comitato organizzatore

DANIELE AROBBA, ANDREA DE PASCALE, ANGIOLO DEL LUCCHESE, ROBERTO MAGGI

Organizzazione e gestione del sito web dedicato

STEFANO ROSSI

Redazione dei pre-atti

STEFANO ROSSI, ANNA SMALDONE

Segreteria del Convegno

STEFANO ROSSI, ANNA SMALDONE

con la collaborazione di

SIMONA MORDEGLIA, MANUELA SACCONI, CARLO VINOTTI

Segreteria di redazione degli Atti

MARIA BERNABÒ BREA, ROBERTO MAGGI, CHIARA PANELLI, STEFANO ROSSI

Studio grafico e impaginazione

OLTRE s.r.l., via Torino 1, Sestri Levante, Genova

## Programma del Convegno

### 8 giugno

- 09.30 Saluti delle Autorità
- 10.15 M. Bernabò Brea, R. Maggi, A. Manfredini - *Introduzione*
- 11.00 D. Binder - *VBQ-Chassey tra Provenza e Liguria*
- 12.00 *pausa*
- 11.30 A. Beeching - *Rapporti Francia-Italia attraverso le Alpi*
- 12.30 A. Pedrotti, E. Bannfy - *Le culture dell'area nord-orientale nella prima metà del V millennio a. C. La cultura di Lengyel e la cultura dei Vasi a Bocca Quadrata: rituali funerari a confronto*
- 13.00 *pranzo*
- 14.30 Tavola Rotonda: *Ambiente, economia, uso del territorio* – chairman: R. Maggi
- 16.30 *pausa*
- 17.00-19.30 Tavola Rotonda: *Ambiente, economia, uso del territorio* – chairman: R. Maggi
- 21.00 apertura straordinaria e visita al Museo Archeologico del Finale

### 9 giugno

- 09.00 Tavola rotonda: *Le produzioni quali indicatori di identità e di contatti* – chairman A. Del Lucchese
- 10.45 *pausa*
- 11.15 Tavola rotonda: *Le produzioni quali indicatori di identità e di contatti* – chairman A. Del Lucchese
- 13.00 *pranzo*
- 14.00 Tavola Rotonda: *Il mondo rituale e funerario* – chairman M. Bernabò Brea
- 16.45 *pausa*
- 17.15-19.30 Tavola Rotonda: *Antropologia* – chairman L. Salvadei
- Presentazione del volume, *Il riparo di Pian del Ciliegio. Un sito Neolitico sull'altopiano delle Manie* a cura di A. Del Lucchese

### 10 giugno

- 09.00 Tavola Rotonda: *Definizione degli aspetti culturali* – chairman L. Sarti
- 11.00 *pausa*
- 11.30 Tavola rotonda: *Quale società?* - chairman A. Manfredini
- 14.30-16.30 Escursione alla Caverna delle Arene Candide

## INDICE

MARIA BERNABÒ BREA, ROBERTO MAGGI, ALESSANDRA MANFREDINI <i>Introduzione</i>	17
I. UNO SGUARDO DA OCCIDENTE	
DIDIER BINDER, CEDRIC LEPÈRE <i>From Impresso-Cardial to SMP and Chassey in Provence</i>	21
II. AMBIENTE, ECONOMIA, USO DEL TERRITORIO	
MAURO CREMASCHI <i>L'uso del suolo nel Neolitico in ambito padano: lo stato dell'arte</i>	33
DARIA GIUSEPPINA BANCHIERI, LANFREDO CASTELLETI, BARBARA CERMESONI, ELISA MARTINELLI, PAOLO OPPIZZI <i>Modalità di occupazione e sfruttamento del territorio nel corso del V millennio a.C. nella Lombardia occidentale e nel Canton Ticino</i>	41
GIROLAMO FIORENTINO, COSIMO D'ORONZO, MILENA PRIMAVERA, MASSIMO CALDARA, ITALO MARIA MUNTONI, FRANCESCA RADINA <i>Variazioni ambientali e dinamiche antropiche in Puglia (5 600 – 4 000 BC)</i>	47
MAURO ROTTOLI, ELENA REGOLA <i>L'agricoltura in Italia settentrionale nel V millennio a.C.: nuovi dati dal sito di via Guidorossi a Parma</i>	55
MARCO MARCHESINI, ILARIA GOBBO, SILVIA MARVELLI <i>La ricostruzione del paesaggio vegetale nel Neolitico medio in Emilia Romagna attraverso le indagini palinologiche</i>	63
MARIALETIZIA CARRA <i>I macroresti vegetali dal sito di Ponte Ghiara (PR). Considerazioni paleo-ecologiche e paleo-economiche</i>	71
CYNTHIANNE SPITERI, OLIVER EDWARD CRAIG, ITALO MARIA MUNTONI, FRANCESCA RADINA <i>The transition to agriculture in the Western Mediterranean. Evidence from pots</i>	79
JACOPO DE GROSSI MAZZORIN <i>L'analisi archeozoologica di alcuni siti della cultura neolitica dei vasi a bocca quadrata del Parmense</i>	87
BARBARA VOYTEK <i>Plus ça change, plus c'est la même chose. Change and Continuity in the Neolithic</i>	95
JACOPO DE GROSSI MAZZORIN, ALBERTO C. POTENZA <i>Lo sfruttamento delle risorse animali nel sito neolitico di Serra Cicora (Nardò, Lecce)</i>	101
LEONARDO SALARI, MARIA CRISTINA DE ANGELIS, ANTONIO TAGLIACCOZZO <i>La fauna neolitica della Grotta dei Cocci (Narni, Umbria)</i>	105
CECILIA CONATI BARBARO <i>Forme di aggregazione sociale e uso del territorio nel Tavoliere di Puglia</i>	111

ARMANDO GRAVINA <i>La Daunia nel V millennio: note di topografia</i>	119
LORENZA BRONZONI, PAOLO FERRARI <i>Elementi per una riflessione sulle strutture infossate della fase VBQ in Emilia occidentale</i>	127
DANIELE AROBBA, ANGILO DEL LUCCHESI, PIERA MELLI, ROSANNA CARAMIELLO <i>Evidenze di scavatura in rami di frassino del Neolitico medio a Genova</i>	137
ANTONIO CURCI, MARIA CRISTINA DE ANGELIS, ADRIANA MORONI LANFREDINI, SIMONA PADOANELLO, ANTONIO TAGLIACOZZO <i>Grotta Bella (Umbria). Dati per un'analisi economica e paleo ambientale</i>	143
ALESSANDRA FACCILOLO, ANTONIO TAGLIACOZZO, VINCENZO TINÉ <i>Le fosse di combustione con resti di animali dai livelli del Neolitico medio (facies Serra d'Alto) di Grotta San Michele di Saracena (CS)</i>	151
DANIELE AROBBA, ROSANNA CARAMIELLO <i>Indagine archeobotanica sui livelli del Riparo di Rocca Due Teste presso Alpicella (Varazze, Savona)</i>	157
III. LE PRODUZIONI QUALI INDICATORI DI IDENTITÀ E DI CONTATTI	
ITALO MARIA MUNTONI <i>La ceramica Serra d'Alto in Italia meridionale. Circolazione di materie prime, di prodotti finiti, di tecnologie?</i>	169
MARTA COLOMBO <i>La standardizzazione delle misure e delle decorazioni nelle forme vascolari della Cultura di Catignano</i>	179
BIANCAMARIA ARANGUREN, ANNAMARIA DE FRANCESCO, MARCO BOCCI, GINO CRISCI, PASQUINO PALLECCHI <i>Ceramiche di imitazione Serra d'Alto a Grotta della Spinosa, Massa Marittima (GR)</i>	185
VALENTINA CANNAVÒ, MARIA BERNABÒ BREA, SARA T. LEVI, PAOLA MAZZIERI <i>Dati archeologici e analisi archeometrica di vasetti tipo "San Martino" rinvenuti in Emilia</i>	191
ANDREA DE PASCALE <i>Le pintadere neolitiche nelle collezioni del Museo Archeologico del Finale</i>	203
VALENTINA CANNAVÒ, SARA T. LEVI, SIMONE MANTINI, MARIA BERNABÒ BREA <i>Analisi esplorativa della statua neolitica di Vicofertile</i>	211
SIMONE OCCHI <i>Le asce in pietra levigata della collezione storica del Museo Archeologico Nazionale di Parma</i>	215
PATRIZIA GARIBALDI, EUGENIA ISETTI, IRENE MOLINARI, GUIDO ROSSI <i>Le asce in pietra levigata del Neolitico della Penisola italiana: collezioni e nuove ricerche</i>	225
ROBERTO MICHELI <i>Ornamenti personali e gruppi neolitici: elementi di differenziazione culturale nell'ambito della cultura dei Vasi a Bocca Quadrata</i>	235
SIMONA SCARCELLA <i>La produzione della ceramica stentinelliana a Perriere Sottano (CT). Rottura nelle decorazioni e continuità nell'utilizzo delle materie prime</i>	243
MARIA GRAZIA BULGARELLI, LAURA D'ERME <i>Poggio Olivastro (Canino, VT): la fase del pieno Neolitico</i>	249
CLAUDIO CAPELLI, ANGILO DEL LUCCHESI, ELISABETTA STARNINI <i>La produzione ceramica neolitica: analisi archeometriche su materiali del Riparo di Pian del Ciliegio (Finale Ligure - SV)</i>	255

ALESSIA COLAIANNI, ALFREDO GENIOLA, DOMENICO LOIACONO, ANTONIO MINAFRA,  
ROSA MODUGNO, ROCCO SANSEVERINO, LUIGI SCHIAVULLI  
*Caratterizzazione cronologica mediante termoluminescenza di alcune ceramiche di tipo Serra d'Alto dal sito  
di Santa Barbara (Polignano a Mare – BA). Risultati preliminari* 257

#### IV. IL MONDO RITUALE E FUNERARIO

RENATA GRIFONI CREMONESI  
*Aspetti ideologici e funerari nella cultura di Ripoli e nell'Italia centro meridionale* 265

ALESSANDRA MANFREDINI  
*Animali: non solo cibo* 275

ALFREDO GENIOLA, ROCCO SANSEVERINO  
*Elementi funerari nell'area centro-meridionale del sito di Santa Barbara (Polignano a Mare - BA)* 283

ANDREA CIAMPALINI, MARCO FIRPO, EUGENIA ISETTI, IVANO RELLINI, ANTONELLA TRAVERSO  
*Il culto del sacro nel complesso di Grotta Scaloria (FG)* 289

DONATO COPPOLA, ANTONIO CURCI, FRANCESCO GENCHI  
*La frequentazione culturale della Grotta di San Biagio (Ostuni – Brindisi)* 295

MARIA BERNABÒ BREA, MARIA MAFFI, PAOLA MAZZIERI, LORETANA SALVADEI, IAMES TIRABASSI  
*Le necropoli VBQ in Emilia* 303

MARIA BERNABÒ BREA, PAOLA MAZZIERI  
*Osservazioni sulla sfera rituale del mondo VBQ in base ai dati forniti dagli insediamenti dell'Emilia occidentale* 315

PAOLA MAZZIERI, ROBERTO MICHELI  
*Tradizioni funerarie e ornamenti personali.  
Alcune osservazioni dalla sfera VBQ emiliana alla luce delle ultime scoperte* 323

PAOLA MAZZIERI, SIMONE OCCHI  
*Le asce nei corredi sepolcrali dell'Emilia occidentale* 331

DANIELA CASTAGNA, VALENTINA GAZZONI, GABRIELE LUIGI FRANCESCO BERRUTI, MARTINA DE MARCH  
*Studio preliminare sulle sepolture neolitiche del territorio mantovano: i casi di Mantova,  
Bagnolo San Vito e San Giorgio* 339

IDA TIBERI, SARA DELL'ANNA  
*Usi funerari nel Salento del V millennio a.C. Le tombe di Carpignano Salentino (Lecce)* 353

#### V. ANTROPOLOGIA

PAOLA IACUMIN, ANTONIETTA DI MATTEO, LUCIANA MANTOVANI  
*Gli isotopi stabili nelle popolazioni del Neolitico Medio dell'Emilia occidentale* 361

DAMIANO MARCHI, VITALE S. SPARACELLO  
*Un approccio biomeccanico alla ricostruzione delle strategie di sussistenza delle popolazioni  
neolitiche della Liguria occidentale* 365

GWENAËLLE GOUDE, DIDIER BINDER, ANGIOLO DEL LUCCHESI  
*Alimentation et modes de vie néolithiques en Ligurie* 371

ELSA PACCIANI, GIUSEPPE D'AMORE, SYLVIA DI MARCO, ANDREA MESSINA, LUCA SINEO  
*Il reperto cranico umano del Riparo della Rossa, Serra San Quirico (Ancona), nel contesto della variabilità  
morfometrica delle popolazioni neolitiche italiane ed europee* 383

LORETANA SALVADEI	
<i>Antropologia dentaria delle popolazioni padane del Neolitico medio. Dati metrici e morfologici</i>	389
LORETANA SALVADEI, ALESSANDRA SPINA	
<i>Antropologia dentaria delle popolazioni padane del Neolitico medio. Dati patologici</i>	399
VI. DEFINIZIONE DEGLI ASPETTI CULTURALI	
ANGIOLO DEL LUCCHESI	
<i>Nuovi dati sul pieno Neolitico nel Finalese dal Riparo di Pian del Ciliegio</i>	405
GIAN PIERO MARTINO, GIULIVA ODETTI	
<i>Il Riparo di Rocca Due Teste all'Alpicella di Varazze (SV) nel contesto del Neolitico medio e superiore della Liguria</i>	413
NICOLA DAL SANTO, PAOLA MAZZIERI	
<i>Connotazione e sviluppo diacronico del VBQ in Emilia occidentale in base alle industrie ceramiche e litiche. Gli esempi dei siti di Ponte Ghiara, Benefizio e via Guidorossi</i>	419
JAMES TIRABASSI	
<i>La fase iniziale della Cultura VBQ documentata a Rivalentella – Ca' Romensini (RE)</i>	429
CHIARA PANELLI	
<i>Il sito neolitico di Vicofertile (Parma)</i>	439
PAOLA MAZZIERI	
<i>Il Sito VBQ di stile "meandro-spiralico" di via Guidorossi a Parma</i>	447
PAOLA MAZZIERI, MARCO GRIGNANO	
<i>L'insediamento di VBQ I di Benefizio (Parma)</i>	457
MARIA MAFFI, ANNA FRASCA	
<i>Nuovi dati relativi alla frequentazione dei Vasi a Bocca Quadrata in territorio piacentino</i>	465
PAOLA MAZZIERI	
<i>Il sito VBQ di Pontetaro (PR)</i>	477
MAURIZIO LIBELLI	
<i>Il sito neolitico di Gaione "Parco del Cinghio"</i>	485
LUCIA SARTI, NICOLETTA VOLANTE	
<i>Il pieno Neolitico in Toscana: variabilità delle produzioni ceramiche e litiche nel contesto dell'Italia centrale</i>	497
ALFREDO GENIOLA, ROCCO SANSEVERINO	
<i>Considerazioni culturali sull'aspetto Chiantinelle nel territorio di Serracapriola (FG)</i>	505
ELETTRA INGRAVALLO	
<i>Serra Cicora e le facies neolitiche meridionali: un'occasione per parlarne</i>	511
VINCENZO TINÉ, ELENA NATALI	
<i>Il Neolitico medio nella Calabria settentrionale. Nuovi dati da Grotta San Michele di Saracena e Grotta della Madonna di Praia e Mare (CS)</i>	515
INDICE DEI PREPRINT	521

## Analisi esplorativa della statua neolitica di Vicofertile

Valentina Cannavò\* – Sara T. Levi\* – Simone Mantini\*\* – Maria Bernabò Brea\*\*\*

Una delle più recenti e significative scoperte in relazione alle testimonianze rituali e funerarie della cultura dei Vasi a Bocca Quadrata è rappresentata dal rinvenimento di una statua femminile in una sepoltura di Vicofertile<sup>1</sup>, un sito inquadrabile nella II fase VBQ. La tomba, datata radiometricamente al  $5357 \pm 50$  BP<sup>2</sup>, appartiene ad una donna di ca. 40 anni, inumata secondo il tipico rituale VBQ<sup>3</sup> e posta in posizione quasi centrale rispetto a quattro sepolture maschili. Il suo corredo funerario comprendeva, oltre alla statuina posta sul braccio sinistro alzato, anche due vasetti inornati (un'olletta tipo "San Martino" e un vaso miniaturistico a bocca quadrata) depositi davanti al volto. La presenza di tre oggetti tra cui la statuina e la posizione della sepoltura sembrano rivelare un peculiare ruolo sociale della donna sepolta.

La statuina (fig. 1), alta 19 cm, raffigura una donna seduta, con volto ovale caratterizzato da grande naso, occhi indicati da una lineetta incisa, assenza di bocca, capelli sciolti con acconciatura elaborata (file di excisioni che risparmiano due bande lisce ai lati del volto), busto esile con seni piatti triangolari e braccia sottili staccate dal busto e piegate al gomito, parte inferiore massiccia ma appiattita posteriormente, gambe (mal conservate) piegate al ginocchio quasi ad angolo retto. La conformazione posteriore sembra indicare che la figura fosse seduta su un sedile con schienale, non conservato. Tracce di colore bianco si riscontrano su varie parti della figura, più simili alle tracce irregolari di un'aspersione che di una pittura. La statuina, pur rientrando per certi aspetti nei canoni delle figurine note nel mondo VBQ<sup>4</sup>, presenta caratteri di eccezionalità sia dal punto di vista iconografico (ad es. la posizione che sembra seduta su un sedile e la forma dei seni piatti) sia dal livello di elaborazione formale (soprattutto la capigliatura e le braccia staccate dal busto).

L'osservazione macroscopica del reperto mostra la presenza di numerose microfratture che hanno fatto presupporre una manifattura imprecisa (cottura ed asciugatura insufficienti) giustificabile con la rapida realizzazione al momento della morte della donna<sup>5</sup>.

### 1. INDAGINE ARCHEOMETRICA

Ai fini di caratterizzare le materie prime e le tecniche di realizzazione è stata effettuata l'analisi petrografica in

sezione sottile al microscopio polarizzatore utilizzando anche l'analisi di immagine (DIP). La statuina è poi stata sottoposta ad analisi mineralogica attraverso diffrattometro automatico per polveri Philips PW1729 e successivamente ad analisi chimica attraverso fluorescenza a raggi X Philips PW 1480 (25 elementi determinati).

Le analisi archeometriche sono state effettuate presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

#### 1.1. Analisi petrografica

L'osservazione della sezione sottile al microscopio polarizzatore mostra un'impasto di colore bruno scuro a nicol paralleli, la matrice argillosa presenta principalmente clasti di quarzo, calcite e feldspati, quest'ultimi però in minore quantità (fig. 1).

Lo studio delle sezione sottile è stato poi approfondito mediante l'analisi di immagine (*Digital Image Processing-DIP*), una tecnica che permette di quantificare parametri strutturali come il rapporto matrice/clasti/vuoti e la dimensione media dei clasti. Applicata all'analisi petrografica delle ceramiche serve a definire la maggiore o minore "grossolanità" degli impasti ceramici e contribuisce a distinguere tra i componenti naturalmente presenti nell'argilla e quelli aggiunti dal vasaio durante la preparazione dell'impasto ceramico<sup>6</sup>. Questa tecnica si basa sull'acquisizione di un'immagine 2D che viene successivamente calibrata e modificata attraverso dei filtri per una

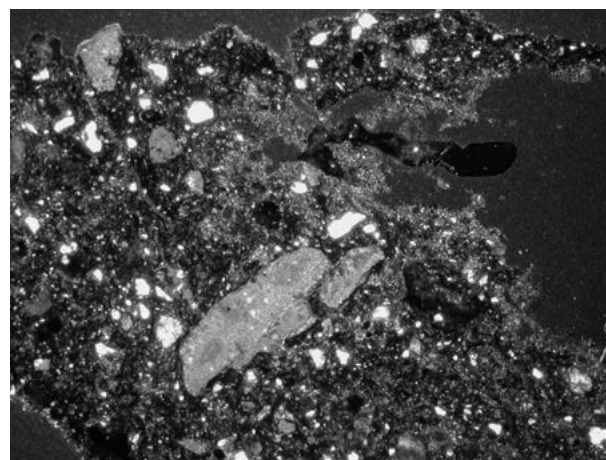


Fig.1 – Sezione sottile della statuina di Vicofertile a nicol  $\perp$  (5mm) e maschera dei clasti.

\*Dip.Sc.della Terra, Università di Modena e Reggio Emilia; \*\*Istituto Italiano di Antropologia, Dip. di Biologia Animale e dell'Uomo, Università di Roma "La Sapienza"; \*\*\*Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna, Museo Archeologico Nazionale di Parma. E-mail: mariaade-  
lia.bernabobrea@beniculturali.it.

migliore risoluzione. La fase finale è la segmentazione che consiste nell'applicazione di una maschera: l'immagine è così trasformata in una rappresentazione binaria e ogni pixel è rappresentato solo attraverso due scale di valori, ad esempio bianco e nero. Su tale maschera è possibile il calcolo dei parametri desiderati. Ogni sezione sottile è stata fotografata (inquadrando un'area di 5x3.5 mm) e l'immagine è stata elaborata secondo la procedura sopra descritta, ottenendo così un'immagine dei vuoti/matrice e una dei clasti. I clasti sono stati quindi ulteriormente suddivisi in base alla scala granulometrica di Wentworth: 0,0625-0,125 mm: sabbia molto fine; 0,125-0,25 mm: sabbia fine; 0,25-0,5 mm: sabbia media; 0,5-1 mm: sabbia grossa; 1-2 mm: sabbia molto grossa; >2 mm: ghiaia.

La matrice costituisce il 92% del manufatto, i clasti il 6,9% ed i vuoti solo 1%. (fig.2) Le classi granulometriche presenti non superano i 0,5 mm (sabbia media), rappresentando così il 68% del totale dei clasti, molto probabilmente aggiunti (fig.3).

### 1.2. Analisi mineralogica

L'analisi mineralogica conferma la presenza delle componenti descritte al microscopio, pertanto la fase mineralogica predominante è il quarzo, seguita da calcite, feldspati (albite, Kfeldspati) e minerali argillosi (illite/muscovite). Non sono presenti fasi di neoformazione (gehlenite, diopside ed anortite) che escludono una cottura superiore ai 900°C. La presenza sia di minerali argillosi sia di calcite collocano quindi la temperatura di cottura al di sotto degli 800°C.

Su base petrografica e mineralogica, la statua si differenzia dal vasetto tipo "San Martino" (Vic1) del medesimo corredo. Il campione Vic1 infatti è classifica-

bile come ceramica fine, con assenza di clasti. La matrice argillosa mostra abbondante quarzo microcristallino (<0,0625 mm) e una discreta quantità di anfiboli (<0,0625 mm).

### 1.3. Analisi chimica

La composizione chimica della statua riflette ovviamente le caratteristiche composizionali dell'impasto ceramico e osservando il diagramma delle componenti principali PCA (fig. 4) non si evidenziano differenze nel confronto con la maggioranza delle ceramiche neolitiche, provenienti da Collecchio, Gaione, Razza di Campagne e Parma – Via Guidorossi<sup>7</sup>.

Pertanto sembra affermarsi l'ipotesi di una produzione locale del manufatto.

## 2. LA TOMOGRAFIA

L'applicazione delle tecniche tomografiche allo studio archeologico può rivelarsi di grande utilità sia per scopi strettamente legati alla ricerca scientifica sia per motivi di conservazione. In questa analisi esplorativa, la statua neolitica rinvenuta nel sito di Vicoferile è stata sottoposta a tomografia computerizzata per ottenere informazioni sulla composizione materiale e sulle dinamiche di realizzazione. La scansione della statua è stata eseguita in norma assiale (sdraiata sul dorso) con un protocollo di scansione adattato al materiale in esame, per permettere un livello di risoluzione il più alto possibile. La figura 5 mostra tre sezioni relative alla norma assiale, di scansione, e le due norme, coronale e sagittale, interpolate digitalmente. L'analisi delle densità (fig. 5) mostra che la

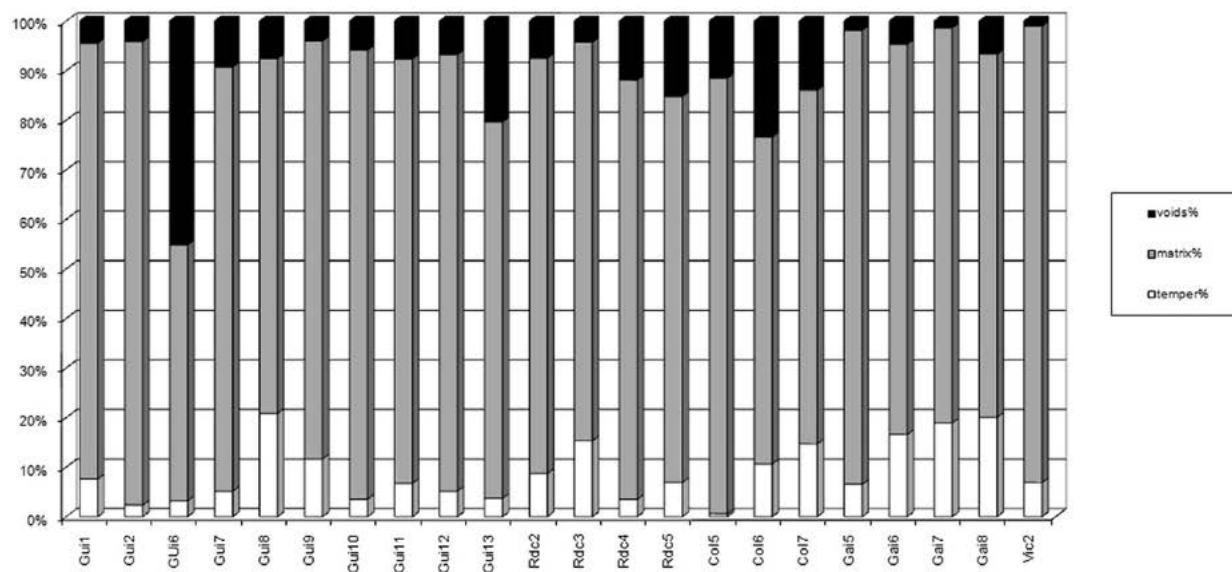


Fig. 2 – Distribuzione delle percentuali di matrice, vuoti e clasti nella statua di Vicoferile.

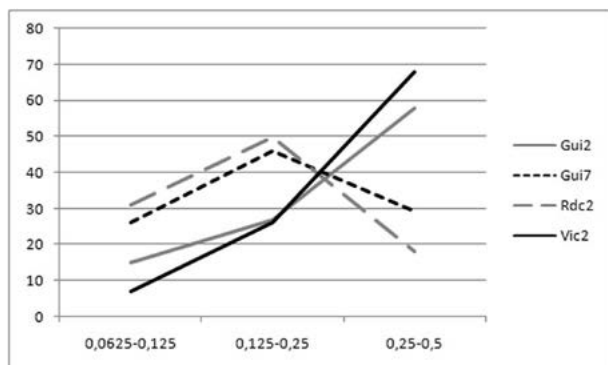


Fig. 3 – Distribuzione granulometrica della statua di Vicofertile (in azzurro) a confronto con campioni di ceramiche neolitiche caratterizzate dalle medesime classi granulometriche.

statuina è stata realizzata utilizzando un impasto composto da una matrice di base (probabilmente argillosa) nella quale sono immersi numerosi inclusi di dimensioni variabili. La matrice di base presenta una densità relativamente più bassa, con un intervallo che va da 831 a 1567 Hunsfield, mentre gli inclusi, distribuiti uniformemente in tutto il corpo del manufatto, presentano densità maggiori di 1567 Hu. Infine è visibile una zona con densità inferiori a 831 Hu, che corrisponde al materiale utilizzato per il restauro. La matrice di base presenta inoltre delle zone di maggiore densità localizzate nelle zone marginali della statuina probabilmente dovute a compressioni avvenute durante la realizzazione. Internamente sono visibili numerose fratture orientate in tutte le direzioni e zone vuote. Le fratture sono di differente entità e sono distribuite a tutti i livelli. Nella porzione superiore (busto e testa) le fratture sono poche e ben delineate con orientamento cranio caudale e trasversale. La porzione inferiore (fianchi e gambe) è caratterizzata da numerose microfratture con orientamento variabile. I due blocchi sono separati da una frattura molto evidente, che procede, in norma sagittale, antero-posteriormente e dal basso verso l'alto, mentre, in norma coronale, assume una forma a V (fig. 5, in alto a sinistra). Gli spazi vuoti, sebbene di scarsa entità, sono distribuiti in entrambi i blocchi e sembrano disposti lungo una direttrice cranio-caudale che corre al centro della statuina. Particolare attenzione va riservata alle fratture presenti a livello dell'attaccatura delle braccia al busto, che si presentano nette e con orientamento speculare. Le caratteristiche finora osservate forniscono delle indicazioni di carattere generale sul metodo e sulle tempistiche di realizzazione. Sebbene la composizione dell'impasto sia la stessa, le discontinuità nelle linee di frattura tra busto, gambe e braccia, suggeriscono che i tre blocchi siano stati plasmati separatamente e quindi assemblati. Tale ipotesi è sorretta anche dalla presenza di superfici di maggior densità (effetto del modellamento) intorno ai tre blocchi.

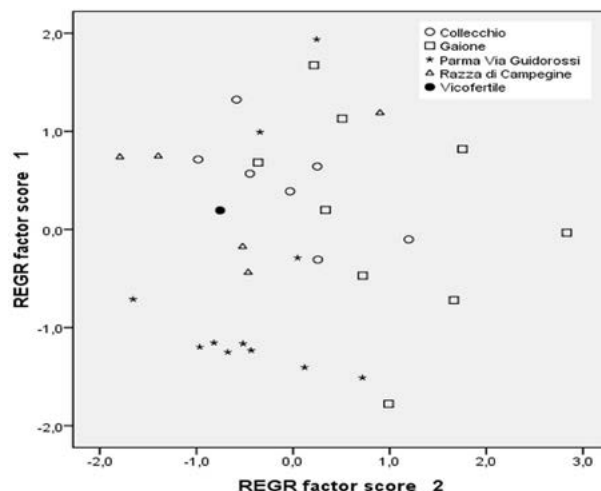


Fig. 4 – PCA degli elementi maggiori e minori. Fattore 1 24,5% – CaO, – Sr, +Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Fattore 2 15% – SiO<sub>2</sub>, – Zr; +Ba.

Con il simbolo pieno è rappresentata la statuina di Vicofertile, con l'asterisco le ceramiche fini (compresi i vasetti tipo San Martino), con il triangolo i campioni di intonaco, con il quadrato il campione di terra.

### 3. QUALCHE OSSERVAZIONE

Le analisi archeometriche e la tomografia assiale della statuina forniscono importanti supporti alla valutazione dell'oggetto. I dati che meritano maggiormente di essere sottolineati sono i seguenti: la composizione chimica dell'impasto è analoga a quelle delle ceramiche neolitiche parmensi analizzate, confermando l'ipotesi di una produzione locale della statuina; nello stesso tempo, su base petrografica e mineralogica la statuina si differenzia dal vasetto tipo "San Martino" del medesimo corredo funerario. Per ognuno dei due oggetti è stata quindi utilizzata una diversa "ricetta" di impasto. Per la statuina è stato utilizzato un impasto ben miscelato formato per oltre il 90% da matrice argillosa, alla quale è stata aggiunta una piccola quantità di sabbia media (di quarzo, calcite e in minor misura feldspati).

La conservazione nell'impasto sia di minerali argillosi sia di calcite colloca la temperatura di cottura al di sotto degli 800°C, benché non sia precisato quanto bassa tale temperatura possa essere stata.

Infine, la tomografia computerizzata fornisce qualche indicazione sul metodo di realizzazione della figura<sup>8</sup>. Da questo punto di vista sono particolarmente indicative le discontinuità nelle linee di frattura rilevate tra busto, gambe e braccia ed inoltre la presenza di superfici di maggior densità, per effetto del modellamento, intorno a questi tre blocchi; tali dati suggeriscono che le tre parti della statuina siano state plasmate separatamente e poi assemblate, come peraltro appare plausibile già osservando la discrepanza tra la massiccia parte inferiore e l'esilità del busto e soprattutto delle braccia.

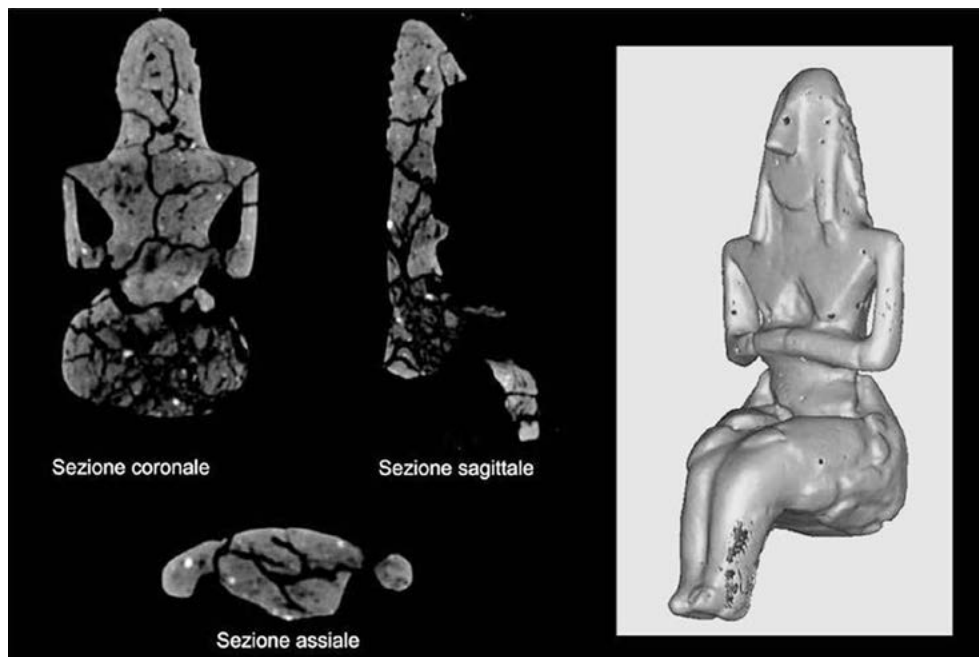


Fig 5 – Tomografia della statuina di Vicofertile nelle tre sezioni coronale, sagittale ed assiale (a sinistra); analisi della densità (a destra).

#### NOTE

- <sup>1</sup> BERNABÒ BREA 2006; BERNABÒ BREA, CULTRARO 2012; BERNABÒ BREA, MAZZIERI 2009.
- <sup>2</sup> Datazione su osso umano ottenuta presso il CEDAD di Lecce. LT-L4569A – 5357 ± 50 BP, 4330-4050 BC (95,4%).
- <sup>3</sup> BERNABÒ BREA *et al.* 2006, 2007, 2010e in questo volume.
- <sup>4</sup> BAGOLINI 1978, BERNABÒ BREA 1946, GIANNITRAPANI 2002, FUGAZZOLA DELPINO, TINÈ 2006.
- <sup>5</sup> Nel presente lavoro le analisi archeometriche e la loro discussione

si devono a Valentina Cannavò e Sara Tiziana Levi, l'esame della tomografia è di Simone Mantini, l'inquadramento archeologico di Maria Bernabò Brea.

- <sup>6</sup> CARPENITO *et al.* 2009.
- <sup>7</sup> CANNAVÒ *et al.* in questo volume.
- <sup>8</sup> Per un altro, significativo, esempio, si veda lo studio sulla figurina da Poggio Olivastro: BULGARELLI *et al.* 2009.

#### BIBLIOGRAFIA

- BAGOLINI B. 1978, *Le immagini femminili nell'arte neolitica dell'Italia settentrionale*, in *L'arte preistorica in Italia settentrionale, dalle origini alla civiltà paleo veneta (Catalogo della mostra)*, a cura di A. Aspes, Verona, pp. 41-47.
- BERNABÒ BREA L. 1946, *Gli scavi nella caverna delle Arene Candide*, I, Bordighera.
- BERNABÒ BREA M. 2006, *Una statuina neolitica da una sepoltura VBQ a Vicofertile (Parma)*, in "Origini", XXVIII, pp. 37-47.
- BERNABÒ BREA M., CULTRARO M. 2012, *La statuina femminile di Vicofertile (PR) nel contesto neolitico italiano e transadriatico: confronti tipologici e significati simbolici*, in *L'arte preistorica in Italia (Atti della XLII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Trento, 9-13 ottobre 2007)*, in "Preistoria Alpina 46, I, 185-194.
- BERNABÒ BREA M., MAFFI M., MAZZIERI P., SALVADEI L. 2010, *Testimonianze funerarie della gente dei Vasi a Bocca Quadrata in Emilia occidentale. Archeologia e antropologia*, in "Rivista di Scienze Preistoriche", LX, pp. 63-126.
- BERNABÒ BREA M., MAZZIERI P. 2009, *Oggetti e contesti rituali nella cultura vbq dell'Emilia occidentale*, in "Padusa", XLIV, pp. 7-42.
- BERNABÒ BREA M., SALVADEI L., MAFFI M., MAZZIERI P., MUTTI A., SANDIAS M. 2006, *Le necropoli VBQ dell'Emilia occidentale: rapporti con gli abitati, rituali, corredi, dati antropologici*, in *Preistoria dell'Italia settentrionale. Studi in ricordo di Bernardino Bagolini (Atti del Convegno, Udine)*, a cura di A. Pessina e P. Visentini, Udine, pp. 169-185.
- BERNABÒ BREA M., SALVADEI L., MAFFI M., MAZZIERI P., SANDIAS M. 2007, *Les sépultures du Néolithique moyen de l'Emilie occidentale: rituels, rapports avec les habitats, données anthropologiques*, in *Les cistes de Chamblandes et la place des coffres dans les pratiques funéraires du Néolithique moyen occidental (Atti del Congresso, Losanna)*, a cura di P. Moinat e P. Chambon, Losanna, pp. 325-335.
- BULGARELLI M.G., D'ERME L., DEL MONTE S., MANTINI S., MARINI M. 2009, *Analisi con tecniche di tomografia computerizzata della figurina fittile femminile neolitica da Poggio Olivastro (Canino, Viterbo)*, in "Origini" XXXI, pp. 75-86.
- CARPENITO G., CORRADINI L., LEVI S.T. 2009, *Impasto "fine, semifine o grossolano"? Terminologia archeologica e classificazione archeometrica*, in *Le classi ceramiche: situazione degli studi (Atti della 10ª Giornata di Giornata di Archeometria della Ceramica, Roma, 5-7.4.2006)*, a cura di S. Gualtieri, B. Fabbri, G. Bandini, Bari, pp. 33-45.
- FUGAZZOLA DELPINO M.A., TINÈ V. 2006, *Le statuette fittili femminili del neolitico italiano*, in "Bullettino di Paleontologia Italiana", 93-95, nuova serie XI-XII, pp. 19 – 51.
- GIANNITRAPANI M., 2002, *Coroplastica neolitica antropomorfa d'Italia* (BAR, Int. Ser. 1020), Oxford.