

7**

SEMINARI
E CONVEGNI

*Atti delle quinte giornate internazionali di studi sull'area
elima e la Sicilia occidentale nel contesto mediterraneo
Erice, 12-15 ottobre 2003*

Workshop «G. Nenci» diretto da Carmine Ampolo

Guerra e pace in Sicilia e nel Mediterraneo antico (VIII-III sec. a.C.)

Arte, prassi e teoria
della pace e della guerra
vol. II



EDIZIONI
DELLA
NORMALE

Redazione a cura di
Chiara Michelini

© 2006 Scuola Normale Superiore Pisa
ISBN 88-7642-210-2

Abbreviazioni

Autori antichi

Sono state adottate, di norma, le abbreviazioni dell'*Oxford Classical Dictionary*, Oxford-New York 1996³ o del dizionario di H.G. Liddell, R. Scott, Oxford 1968⁹, ad eccezione dei seguenti casi: ARISTOPH., DEMOSTH., DIOD., HESYCH., MOSCHION, PLATO, Ps. HIPPOCRATES., STRABO, TIM.

Opere generali

AE = *L'Année épigraphique*, Paris 1888-

BMC = *Catalogue of the Greek Coins in the British Museum*.

BTCGI = *Bibliografia Topografica della Colonizzazione Greca in Italia e nelle Isole Tirreniche* (fondata da G. Nenci e G. Vallet, diretta da C. Ampolo), Pisa-Roma 1977-1994, Pisa-Roma-Napoli 1996-

BullEp = *Bulletin Épigraphique*, pub. in *Revue des Études Grecques*.

CEG = P.H. HANSEN, *Carmina Epigraphica Graeca*, Berlin-New York 1983-1989, I-II.

CID = *Corpus des inscriptions de Delphes*, Paris 1977-

CIG = *Corpus Inscriptionum Graecarum*, Berlin 1828-1877, I-IV.

CIL = *Corpus Inscriptionum Latinarum*, Berlin 1863-

CIS = *Corpus Inscriptionum Semiticarum*, Paris 1881-

DGE = E. SCHWYZER, *Dialectorum Graecarum exempla epigraphica potiora*, Lipsiae 1923³.

EAA = *Enciclopedia dell'Arte Antica, Classica ed Orientale*, Roma 1958-

FGrHist = F. JACOBY, *Die Fragmente der griechischen Historiker*, Berlin 1923-

GGM = C. MÜLLER, *Geographi Graeci Minores*, Parisiis 1855-1861.

IDélos = *Inscriptions de Délos*, Paris 1926-1972, I-VII.

IG = *Inscriptiones Graecae consilio et auctoritate Academiae Litterarum Regiae Borussicae editae*, Berolini 1873-

IGASMG = R. ARENA, *Iscrizioni greche arcaiche di Sicilia e Magna Grecia*, I-V, 1989- (I² 1996).

IGCH = M. THOMPSON, O. MRKHOLM, C.M. KRAAY (eds.), *An Inventory of Greek Coin Hoards*, New York 1973.

IGDGG = L. DUBOIS, *Inscriptions grecques dialectales de Grand Grèce*, Genève 1995-2002, I-II.

IGDS = L. DUBOIS, *Inscriptions grecques dialectales de Sicile: contribution à l'étude du vocabulaire grec colonial*, Rome 1989.

ILLRP = A. DEGRASSI, *Inscriptiones Latinae Liberae Rei Publicae*, Firenze 1957-1963, I-II; 1965², I-II.

- ILS = H. DESSAU, *Inscriptiones Latinae Selectae*, Berlin 1892-1916.
Inscr. Ital. = *Inscriptiones Italiae*, Roma 1931-
 I^vO = W. DITTENBERGER, K. PURGOLD, *Inschriften von Olympia*, Berlin 1896.
 LIMC = *Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae*, Zürich-München 1981-
 LSAG² = L. JEFFERY, *The Local Scripts of Archaic Greece. A Study of the Origin
 of the Greek Alphabet and its Development from the Eighth to the Fifth Centuries
 B.C.*, revised edition with a supplement by A.W. Johnston, Oxford 1990.
 LSJ = H.G. LIDDELL, R. SCOTT, *Greek-English Lexicon*, Oxford 1968⁹ [reprint
 of the 9th ed. (1925-1940) with a new supplement edited by E.A. Barber
 and others].
 OMS = L. ROBERT, *Opera Minora Selecta*, Amsterdam 1969-1990, I-VII.
 PGM = K. PREISENDANZ *et al.* (hrsgg.), *Papiri Graecae Magicae. Die griechischen
 Zauberpapyri*, Stuttgart 1973-1974², I-II.
 PMG = D.L. PAGE (ed.), *Poetae Melici Graeci*, Oxford 1962.
 POxy. = B.P. GRENFELL, A.S. HUNT (eds.), *The Oxyrhynchus papyri*, London 1898-
 RE = G. WISSOWA (hrsg.), *Paulys Real-Encyclopädie der klassischen Altertums-
 wissenschaft* (neue bearb.), Stuttgart-München 1893-1972.
 SEG = *Supplementum Epigraphicum Graecum*, 1923-
 SGDI = F. BECHTEL *et al.*, *Sammlung der Griechischen Dialekt-Inschriften* (hrsg.
 von H. Collitz), Göttingen, 1884-1915, I-IV.
 Syll.² = W. DITTEMBERGER, *Sylloge Inscriptionum Graecarum*, Lipsiae 1898-
 1901², I-III.
 Syll.³ = W. DITTEMBERGER, *Sylloge Inscriptionum Graecarum*, Leipzig 1915-
 1924³, I-IV.
 TLE = M. PALLOTTINO, *Testimonia linguae etruscae*, Firenze 1954; 1968².
 TLG = *Thesaurus Linguae Graecae* (electronic resource), Irvine, University of
 California, 1999.
 TrGF = B. SNELL, R. KANNICHT, S. RADT (eds.), *Tragicorum Graecorum
 Fragmenta*, Göttingen 1971-1985, I-IV; 1986², I.

Periodici

Sono state adottate, di norma, le abbreviazioni dell'*Année Philologique*, ad eccezione delle seguenti e dei titoli riportati per esteso:

- AMuGS = Antike Münzen und Geschnittene Steine.
 ArchMed = Archeologia Medievale.
 ASSir = Archivio Storico Siracusano.
 BCASicilia = Beni Culturali ed Ambientali. Sicilia.
 BollArch = Bollettino di Archeologia.
 GiornScPompei = Giornale degli Scavi di Pompei.
 JAT = Journal of Ancient Topography. Rivista di Topografia Antica.
 JbHambKuSamml = Jahrbuch der Hamburger Kunstsammlungen.
 JbZMusMainz = Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums
 Mainz.

IncidAnt = Incidenza dell'Antico: dialoghi di storia greca.

OpArch = Opuscula archaeologica ed. Inst. Rom. Regni Suaeciae.

QuadAMessina = Quaderni dell'Istituto di Archeologia della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Messina.

QuadIstLingUrbino = Quaderni dell'Istituto di Linguistica dell'Università di Urbino.

QuadMusSalinas = Quaderni del Museo Archeologico Regionale «A. Salinas».

SicA = Sicilia Archeologica.

Per una carta storico-archeologica del Comune di Contessa Entellina: dal GIS al sistema informativo territoriale del Laboratorio di Storia, Archeologia e Topografia del Mondo Antico

Già nella scorsa edizione delle *Giornate Elime*¹ ebbi modo di presentare il sistema informativo territoriale del Laboratorio di storia, archeologia e topografia della Scuola Normale Superiore di Pisa. Si trattava allora di una applicazione ancora «giovane» e strettamente legata alla ricognizione di superficie nel comune di Contessa Entellina che proprio in quegli anni il Laboratorio stava ultimando. Da allora il sistema è cresciuto: da quella prima applicazione elaborata per una ricerca specifica è nato il sistema informativo del Laboratorio che è costituito anche da una parte territoriale. I cambiamenti hanno riguardato sia la struttura che i dati, generalizzando quello che era stato lo scopo iniziale di quella ‘avventura’: gestire e georeferenziare i dati archeologici provenienti dalle ricerche del Laboratorio mediante sistemi informativi. Dunque, così come le ricognizioni nel territorio di Entella hanno rappresentato un test per l’applicazione di un modello di carta archeologica, così il loro sistema informativo è stato testato su una ricerca specifica per poi essere ampliato a più ambiti territoriali e metodologici.

1. I dati alfanumerici

Nella sua prima edizione, il sistema informativo territoriale messo a punto per le ricognizioni di Entella era progettato per contenere esclusivamente dati di ricognizione: dalle fonti di archivio ai materiali ritrovati. Successivamente, lo sviluppo del sistema informativo del Laboratorio ha esteso anche agli scavi l’archiviazione informatizzata dei dati. Così ora il database è strutturato in cinque macro-aree: scavo, ricognizione, reperti, documentazione e fonti. All’interno della sezione scavo sono archiviati tutti i dati relativi agli scavi del Laboratorio: dai saggi alle US, dalle tombe agli

individui in esse contenuti. L’area delle ricognizioni, invece, include le Unità Topografiche e le aree di materiale sporadico. In questa nuova versione dell’archivio è stato dato grande risalto ai materiali rinvenuti: se in precedenza essi erano raccolti all’interno di un archivio ‘materiali’ rispondente ai criteri usati per una prima classificazione del materiale nel corso delle ricognizioni, ora i reperti sono classificati in 5 grandi categorie – architettonici, ceramici, numismatici, plastici, *varia* – ciascuna con un proprio archivio e con propri attributi. L’area della documentazione, invece, era completamente assente nel database per le ricognizioni di Entella e racchiude tutti i dati relativi alla documentazione delle nostre indagini: fotografie, disegni, piante, cartografia, bibliografia. Infine, il database è completato dall’area delle fonti nella quale è possibile archiviare i dati relativi a fonti epigrafiche, numismatiche, archivistiche e letterarie relative agli insediamenti che studiamo. A completare lo schema, le sezioni scavi e ricognizioni sono legate insieme da un archivio ‘indagini’ che racchiude le informazioni generali sulle ricerche del Laboratorio.

Gli archivi relativi agli scavi seguono la normale organizzazione in saggi all’interno dei quali sono presenti le unità stratigrafiche e le tombe. Per i primi due si è adoperata la scheda prevista dall’Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione, mentre per le tombe è stata impiegata, con qualche piccola modifica, una scheda già in uso presso il Laboratorio. Direttamente associata alle tombe è la schedatura degli individui ritrovati nelle sepolture; per questi è stata elaborata una versione semplificata della consueta scheda antropologica: in essa si raccolgono solo informazioni relative al rito della sepoltura, il suo orientamento, l’età dell’individuo (esprimibile numericamente o per fasce d’età), tipo di deposizione, posizione, una

descrizione. I reperti sono associati alle US, alle tombe (nel caso di corredo interno o esterno) e agli individui (nel caso di corredo personale del defunto). Ciascuno di questi archivi è associato alla propria documentazione fotografica e grafica. Le relazioni tra gli archivi sono assicurate da un sistema di identificazione univoca dei dati: uno scavo, ad esempio, è identificato da una sigla e i relativi saggi dal nome del saggio e dalla sigla dello scavo. Le unità stratigrafiche e le tombe sono identificate anch'esse da un numero e dalla sigla, mentre gli individui avranno anche il numero della tomba di appartenenza. Lo stesso sistema di classificazione è usato per i reperti e la documentazione: un reperto è riconoscibile dall'identificativo della sua provenienza e da un numero progressivo, mentre una fotografia o un disegno è riconoscibile dall'identificativo dell'«oggetto» rappresentato, sia esso una unità stratigrafica, un reperto o ancora un saggio, e da un numero di catalogo. Le eventuali iscrizioni presenti sui reperti sono anch'esse archiviate in apposite schede nelle quali è indicato il testo, l'andamento della scrittura, l'alfabeto usato, la tecnica e la misura delle lettere.

La sezione 'ricognizione' è strutturata in due archivi: quello delle unità topografiche e quello delle aree di materiale sporadico. La struttura di questi archivi rispecchia il modello di scheda elaborato dal Laboratorio di Storia, Archeologia e Topografia del Mondo Antico nell'ambito del progetto carta archeologica di Contessa Entellina. A questi archivi sono associati quelli relativi ai reperti rinvenuti nel corso della ricognizione e i relativi disegni e fotografie, secondo la struttura descritta in precedenza per i materiali di scavo.

Un ultimo elemento del sistema informativo del Laboratorio è la sezione riservata alle fonti. Questa parte, già presente nel database per le ricognizioni di Contessa Entellina, è stata strutturata in modo da relazionarsi in modo più omogeneo con gli altri elementi del sistema. Ciascuna delle sei differenti tipologie di fonti (numismatiche, epigrafiche, letterarie, archivistiche, grafiche e fotografiche) ha una propria schedatura e, quindi, un proprio archivio.

Nella progettazione e nella realizzazione del sistema informativo del Laboratorio si è posta

grande attenzione alla definizione di lessici per l'inserimento dei dati, come era già accaduto per i database delle ricognizioni. Con la creazione del sistema informativo del Laboratorio, che ha esteso dunque i limiti territoriali e culturali, si è reso necessario adottare una terminologia comune così da semplificare l'inserimento e poter recuperare correttamente i dati. Sono stati creati lessici per numerose voci delle schede (dal tipo di deposizione degli individui alla leggibilità delle UT, dalla direzione di scrittura delle epigrafi all'orientamento delle tombe), alcuni dei quali non aggiornabili da parte degli utenti, in quanto si tratta di liste già complete e non modificabili (per esempio lo stato di conservazione dei reperti espresso sotto forma di giudizio: ottimo, buono, ecc.). In altri casi i lessici sono inseriti all'interno del database e possono essere modificati e ampliati: esempi di questi lessici sono le forme ceramiche, i nominali delle monete o ancora le lingue delle iscrizioni. Nell'ambito della creazione dei lessici è stata posta grande cura nella definizione di un lessico comune per la descrizione della cronologia. Già nella realizzazione del database delle ricognizioni a Contessa Entellina era emersa l'esigenza di normalizzare la definizione della cronologia; questo obiettivo era stato raggiunto attraverso la rappresentazione numerica delle datazioni, ma la difficoltà nell'assegnare un tale tipo di cronologia ci ha portato, in questa seconda versione del database, ad aggiungere una datazione per periodi. La realizzazione di un elenco di fasi cronologiche non vincolate ad un solo contesto geografico ma al tempo stesso non generiche è risultata la fase più complessa di questo lavoro. Si è proceduto con la determinazione di macrocategorie e, successivamente, con la loro suddivisione in periodi sempre più definiti. Questa struttura consente di rappresentare sia datazioni più incerte attraverso le macrocategorie che cronologie più precise con i periodi più definiti. I limiti di queste fasi sono stati scelti sulla base dei contesti geografici nei quali operiamo e, comunque, con l'obiettivo di svincolare la cronologia dal dato culturale. Un'altra caratteristica importante di questo sistema di datazione è la possibilità di ampliarlo con ulteriori

periodi per descrivere fasi cronologiche di nuovi contesti finora non indagati.

Un'ultima, importante modifica compiuta nel passaggio dal database delle ricognizioni di Contessa Entellina al sistema informativo del Laboratorio è senza dubbio il cambiamento della piattaforma sulla quale è stato sviluppato: si è passati da Microsoft Access, utilizzato per le ricognizioni di Entella, a Filemaker Pro. La scelta di questo DBMS è stata fatta principalmente per poter avere un archivio che fosse multi-piattaforma, avendo necessità di lavorare sia con sistemi Microsoft Windows che con macchine Apple. Inoltre, a differenza delle precedenti versioni, i database delle ultime releases di Filemaker sono risultati più predisposti alla condivisione con altri software.

scala 1:10.000 (impiegata soprattutto per l'idrografia) la carta dell'uso del suolo (Corinne Land Cover 2000), la carta geologica raster ed infine il foglio alla scala 1:50.000 dell'I.G.M. in formato vettoriale (usato specie per la creazione di modelli digitali del terreno). Una integrazione totale tra dati geografici e alfanumerici ci consente di produrre nuova cartografia da interrogazioni sul database, ma anche associare informazioni territoriali ai record della base di dati. Nel futuro è prevista la realizzazione di modelli delle Unità Topografiche rinvenute nel corso delle ricognizioni di Entella con l'obiettivo di individuare i fattori ambientali più significativi ai fini dell'insediamento.

ALESSIO ARNESE

2. La georeferenziazione dei dati

Come per gli archivi dei dati, anche la parte territoriale del GIS per le ricognizioni di Contessa Entellina ha subito notevoli modifiche sia nella struttura che nell'estensione geografica. Nello sviluppo del sistema informativo territoriale per Entella ci eravamo prefissi di georeferenziare solo le Unità Topografiche del transetto campione indagato nel corso delle prime campagne² e la cartografia era stata realizzata posizionando i ritrovamenti come punti sulla base delle registrazioni fatte durante le ricognizioni sulla cartografia alla scala 1:5000. Con l'estensione delle ricerche a tutto il territorio comunale, anche il GIS è stato ampliato includendo sia le Unità Topografiche che le zone di materiale sporadico e si è passati da una rappresentazione puntuale ad una per poligoni. Per completare la registrazione delle informazioni raccolte sul campo, a questi due strati informativi sono stati aggiunti anche quello delle colture e della visibilità. La base cartografica è rimasta invariata: la cartografia di dettaglio è quella alla scala 1:5000 realizzata dalla Cassa per il Mezzogiorno, la stessa usata sul campo, mentre per scale più grandi è stato georeferenziato il foglio I.G.M. n. 619 in scala 1:50000. A questa cartografia sono state aggiunte inoltre la carta tecnica vettoriale del comune alla

¹ Cfr. ARNESE 2003.

² Vd. VAGGIOLI 1999 e LABORATORIO 2000.

Bibliografia

ARNESE 2000 = A. ARNESE, *Il SIT per Entella*, in *Terze Giornate Internazionali di Studi sull'Area Elima*. Atti del Convegno, Gibellina-Erice-Contessa Entellina, 23-26 ottobre 1997, Pisa-Gibellina 2000, 61-70.

LABORATORIO 2000 = LABORATORIO DI TOPOGRAFIA STORICO-ARCHEOLOGICA DEL MONDO ANTICO, *Modello di definizione di carte archeologiche in scala provinciale e comunale. Comune campione: Contessa Entellina*, in «Bollettino di Informazioni del Centro di Studi e Documentazione sull'Area Elima (CESDAE)», IV, 2000, 24-26.

VAGGIOLI 1999 = M.A. VAGGIOLI, *Per una carta archeologica del comune di Contessa Entellina. Relazione Preliminare delle campagne di ricognizione 1998*, in *Entella. Relazioni preliminari delle campagne di scavo 1992, 1995, 1997 e delle ricognizioni 1998*, in «ASNP», s. IV, IV, 1999, 177-188.