

**IL RUOLO DEGLI OPPIDA E LA DIFESA  
DEL TERRITORIO IN ETRURIA:  
CASI DI STUDIO E PROSPETTIVE DI RICERCA**

a cura di Franco Cambi

**ARISTONOTHOS**  
*Scritti per il Mediterraneo antico*

Vol. 5  
(2012)

*Il ruolo degli oppida e la difesa del territorio in Etruria: casi di studio e prospettive di ricerca*

a cura di Franco Cambi

Copyright © 2012 Tangram Edizioni Scientifiche

Gruppo Editoriale Tangram Srl – Via Verdi, 9/A – 38122 Trento

www.edizioni-tangram.it – info@edizioni-tangram.it

Prima edizione: giugno 2012, *Printed in Italy*

ISBN 978-88-6458-044-9

Collana ARISTONOTHOS – Scritti per il Mediterraneo antico – NIC 05

*Direzione*

Federica Cordano, Giovanna Bagnasco Gianni

*Comitato scientifico*


Carmine Ampolo, Pietrina Anello, Gilda Bartoloni, Maria Bonghi Jovino, Giovanni Colonna, Tim Cornell, Michel Gras, Pier Giovanni Guzzo, Jean-Luc Lamboley, Mario Lombardo, Nota Kourou, Annette Rathje, Henry Tréziny

La redazione di questo volume è di Enrico Giovanelli

Le ricerche effettuate per la preparazione del volume sono state sostenute con i fondi del PRIN 2008

In copertina: Il mare e il nome di Aristonothos.

Le “o” sono scritte come i cerchi puntati che compaiono sul cratere.

Progetto grafico di copertina: 

Stampa su carta ecologica proveniente da zone in silvicoltura, totalmente priva di cloro.

Non contiene sbiancanti ottici, è acid free con riserva alcalina.

# SOMMARIO

Introduzione <i>Franco Cambi</i>	9
-------------------------------------	---

## PARTE I: SEZIONE TARQUINIESE

Introduzione alla sezione tarquiniese <i>Giovanna Bagnasco Gianni</i>	19
La “fortificazione” prima degli “ <i>oppida</i> ”. Posizioni territoriali strategiche e controllo del territorio tra fase protostorica e periodo orientalizzante <i>Lucio G. Perego</i>	23
Le fortificazioni di confine: l’organizzazione del territorio tarquiniese al tempo della conquista romana <i>Luca Pulcinelli</i>	69
L’organizzazione del territorio di Cerveteri e dei Monti della Tolfa a confronto con l’agro tarquiniese (prima età del Ferro-età alto arcaica) <i>Orlando Cerasuolo</i>	121
Insedimenti fortificati di età medievale in un territorio di confine: l’area dei Monti della Tolfa e la valle del Mignone <i>Fabrizio Vallelonga</i>	173
I castelli lungo la valle del Marta <i>Giulia Maggiore</i>	223
Dalla conoscenza alla conservazione: il territorio della <i>Civita</i> di Tarquinia <i>Susanna Bortolotto, Piero Favino, Andrea Garzulino, Raffaella Simonelli</i>	251

## PARTE II: SEZIONE ETRUSCO-SETTENTRIONALE

Confini e fortezze d’altura del territorio di Populonia: indagini preliminari <i>Giorgia Di Paola, Paola Piani</i>	261
Il <i>castellum</i> di Poggio Civitella (Montalcino, Siena) <i>Luca Cappuccini</i>	299
Il sito di Monte Giovi nell’ <i>ager Faesulanus</i> <i>Luca Cappuccini</i>	323
Considerazioni sul Poggio di Moscona (Roselle) <i>Luigi Donati</i>	331
Le fortezze d’altura dell’isola d’Elba: lo stato della questione <i>Alessandro Corretti</i>	347

## DALLA CONOSCENZA ALLA CONSERVAZIONE: IL TERRITORIO DELLA *CIVITA* DI TARQUINIA

*Susanna Bortolotto* \*, *Piero Favino* \*\*, *Andrea Garzulino* \*, *Raffaella Simonelli* \*

Nell'ambito del progetto "Mura tarquiniesi" il presente contributo è volto a offrire un metodo interdisciplinare di lettura del territorio già ampiamente sperimentato in altri ambiti geografici italiani<sup>1</sup>. Esso coinvolge a vario titolo, oltre al Politecnico di Milano, una pluralità di soggetti: altre università ita-

\* Politecnico di Milano, Dipartimento di Progettazione per l'Architettura, Laboratorio di Diagnostica per la Conservazione e il riuso del Costruito.

\*\* Politecnico di Milano, Dipartimento di Progettazione per l'Architettura, Laboratorio di Macroubanistica, paesaggio e cartografia informatizzata.

<sup>1</sup> Tra gli studi di carattere territoriale del gruppo di ricerca si veda la seguente bibliografia: S. BORTOLOTTO, Il paesaggio come palinsesto. L'ager ticinensis e l'ager laudensis, in "Ananke" 39-40, 2003, pp. 163-173; M. BORIANI, S. BORTOLOTTO, M. C. PALO, C. SANGIORGIO, L. SCAZZOSI, La cartografia storica per le analisi paesistico-territoriali, in *L'informazione territoriale e la dimensione tempo* (Atti 7° Conferenza Nazionale Asita, 28-31 ottobre 2003), 2003, pp. 443-448; S. BORTOLOTTO, Strumenti dell'archeologia per la lettura della storia dei paesaggi, in L. SCAZZOSI (a cura di), *Leggere il paesaggio. Confronti internazionali*, Roma 2002, pp. 351-354; A. BONIARDI, M. BORIANI, S. BORTOLOTTO, Parco delle centuriazioni: proposta di tutela e valorizzazione di un ambito paesistico di matrice romana nella provincia di Pavia, in *Sviluppo Economico e Sostenibilità il Turismo Ambientale e Culturale occasione di nuova occupazione*, Atti del Convegno Internazionale, Napoli 2002, pp. 557-560; A. BONIARDI, M. BORIANI, S. BORTOLOTTO, P. FAVINO, Le tracce del sistema centuriato del lodigiano. Problemi di tutela e valorizzazione, in *Il Lodigiano un'area di strada tra la Francigena e la via Romana*, in "De Strata Francigena", IX/2, 2001, pp. 129-156; S. BORTOLOTTO, P. FAVINO, R. SIMONELLI, Metodologie di raccolta, elaborazione e gestione delle conoscenze: la banca dati del territorio delle bonifiche, in C. AMBROSINI, P. M. DE MARCHI (a cura di), *Uomini e acque a San Benedetto Po. Il governo del territorio tra passato e futuro*, Atti del Convegno (Mantova – San Benedetto Po, 10-12 maggio 2007), Firenze 2010, pp. 97-100 e 166-172 (tavole a colori); M. BORIANI, S. BORTOLOTTO, P. FAVINO, R. SIMONELLI, Linee di indirizzo per la tutela, conservazione e

liane, centri e laboratori di ricerca, enti preposti alla gestione e alla tutela dei beni culturali.

Nel caso specifico l'area di studio interessa una parte del territorio del comune di Tarquinia (Viterbo), ed esattamente l'area della *Civita* etrusca e le sue connessioni con il territorio circostante, ove esistono emergenze di topografia storica di cui si dà conto negli altri contributi finalizzati, in questa prima fase del progetto, allo studio dei sistemi di fortificazione e degli "oppida". L'area in oggetto è storicamente contraddistinta da un'orografia ad andamento irregolare che presenta parti pianeggianti verso ovest (la pianura della Maremma laziale legata alla presenza dei fiumi che sfociano nel Tirreno), e monti, pianori e poggi verso l'entroterra che delimitano regioni e aree boschive (Macchia della Turchina). Tra questi emerge il nucleo di antica formazione della città di Tarquinia sulla *Civita*, propaggine di un sistema geomorfologico che si estende dal crinale principale dell'Antiappennino etrusco, unendo la valle del Tevere con la valle dell'Arno, collegato a una serie di crinali secondari trasversali che seguono gli spartiacque tra i fiumi Marta e Mignone, dove si sono attestati gli abitati della *Civita* e di Tarquinia – Corneto. Verso l'interno il territorio è caratterizzato dalla presenza di fiumi (Arrone, Marta e Mignone), di fossi (Fossa degli Albucci e Fosso S. Savino in particolare legati all'emergenza della *Civita*), fontanili e sorgenti (del Buligname, della Pagnotta, della Torre, ecc). Si segnala inoltre la presenza di saline<sup>2</sup> nella zona costiera e di aree sottoposte a bonifica<sup>3</sup>.

Questo studio si pone l'obiettivo di creare – unitamente alle altre unità di ricerca – un sistema di "consultazione/comunicazione" informatizzata (che sarà disponibile in rete attraverso un portale *webgis*<sup>4</sup>), in grado di mettere in

---

valorizzazione del costruito nell'Oltrepo mantovano. Come governare la qualità paesistica del territorio di San Benedetto Po, *ivi*, pp. 145-147; 173-176 (tavole a colori).

<sup>2</sup> Attualmente area protetta riserva naturale "Sito di Interesse Comunitario" (S. I. C.) di circa 150 ettari, censito nell'elenco dei siti protetti del Piano Territoriale Paesistico Regionale del 1999.

<sup>3</sup> Il territorio era stato efficacemente irreggimentato già nel periodo etrusco; le colture vennero poi abbandonate in periodo tardo romano, favorendo l'impaludamento. Nel corso del Medioevo e dell'età moderna si sono susseguiti interventi di bonifica e periodi di abbandono. Questa situazione è perdurata fino al 1930, quando sono stati costituiti i due Consorzi di Trasformazione Fondiaria del Marta e del Mignone, poi trasformati in Consorzi di Bonifica integrale con la riorganizzazione dell'infrastrutturazione del territorio per quanto riguarda la rete irrigua, stradale e la costruzione di casali.

<sup>4</sup> Il gruppo di lavoro del prof. Stefano Valtolina – Dipartimento di Informatica e Comunicazione (DiCo), Università degli Studi di Milano – si occupa, nel progetto, della

relazione fra di loro i dati archeologici (reperti e manufatti architettonici), la relativa documentazione grafica e fotografica e i contenuti scientifici scaturiti da ricerche pregresse e realizzate nel corso del progetto<sup>5</sup>. In tale ambito il *database* cartografico che il Politecnico sta mettendo a punto andrà a sistematizzare e a catalogare la cartografia storica, moderna e contemporanea, la documentazione esistente relativa ai vincoli di tutela del sito (comunali, comprensoriali, ministeriali), nonché tutti i materiali che si elaboreranno *ad hoc* per la ricerca stessa, al fine di creare un “fondo documentario” unitario che potrà essere aggiornato costantemente.

Il territorio della *Civita* è particolarmente congeniale alla sperimentazione di un Sistema Informativo Territoriale che da un lato amplierà la conoscenza del sito archeologico e dall'altro potrà essere un valido strumento per l'individuazione di “buone pratiche” finalizzate alla tutela e alla valorizzazione. Non si esclude la possibilità che tale documentazione potrà implementare il *Master Plan* UNESCO<sup>6</sup>. Tale banca dati cartografica, consentendo la localizzazione georeferenziata di ogni informazione sul territorio, offre la possibilità di interfacciare i dati pervenuti dagli enti pubblici coinvolti nella ricerca (Soprintendenze, Regione Lazio, Provincia di Viterbo, Consorzio di Bonifica, Enti Parco, Amministrazioni comunali, Fondazioni) con il materiale fornito dagli enti di ricerca quali Università e Centri culturali locali e/o inseriti in analoghi sistemi (Sistema Informativo Territoriale della Regione Lazio, Sistema Informativo Beni Ambientali della Regione Lazio, Sistema Informativo per la Bonifica, ecc.) facendoli, quando possibile, dialogare su una piattaforma comune.

Il Sistema Informativo Territoriale, inteso come un atlante di lettura diacronico, è stato costruito pensando a una struttura di facile accesso e consultazio-

---

strutturazione di un *webgis*; v. *supra* (G. Bagnasco Gianni).

<sup>5</sup> A tale proposito, tra le ricerche pregresse, si menziona la messa a punto di un importante strumento innovativo informatico sperimentato sul patrimonio storico e archeologico tarquiniese mediante strumenti innovativi e flessibili, utili agli studiosi del campo ma al tempo stesso capaci di raggiungere e soddisfare i bisogni di un vasto pubblico: il sistema *T.Arc.H.N.A., Towards Archaeological Heritage New Accessibility*. Vedi: G. BAGNASCO GIANNI, *The T.Arc.H.N.A. project: aspects of the research*, in G. BAGNASCO GIANNI (ed.), *Bridging Archaeological and Information Technology Culture for community accessibility* (Milan, July, 10-11, 2007), Roma, 2008, pp. 29-36; G. BAGNASCO GIANNI, *Archaeology as research engine in the field of cultural heritage. The case of the T.Arc.H.N.A. Project*, *ivi*, pp. 39-45.

<sup>6</sup> Le necropoli di Cerveteri e Tarquinia sono state iscritte come siti UNESCO nel 2004.

ne, attraverso l'identificazione e l'organizzazione dei tematismi in "sezioni", coinvolgendo in modo interdisciplinare il lavoro dei gruppi di ricerca che afferiscono al progetto. Le sezioni sono qui menzionate in modo da poter meglio comprendere il concetto di "rete semantica" espresso da Giovanna Bagnasco Gianni in premessa e le possibilità di utilizzo di tale *rete* come strumento comune.

Lo schema concettuale del sistema, suddiviso in sezioni, è qui di seguito illustrato:

Area di Studio: inquadramento del territorio.

Basi cartografiche: cartografie storiche, moderne e contemporanee

*Catasti*

- Catasto Gregoriano, 1816;
- Catasto Rustico, 1873 e successivi aggiornamenti;
- Catasto 1950;

*IGM*

- IGM serie 25V (foglio 142 – I NO), 1879;
- IGM serie 25V (foglio 142 – I NO), 1951;
- IGM serie 25V (foglio 142 – I NO), 1970;
- IGM serie 25V (foglio 350 – III), 2001 (produzione e volo del 1994);
- IGM serie 50.000, (foglio 354, produzione 2001);

*Cartografie tecniche e tematiche*

- CTR 2002, Regione Lazio;
- PTPR 2007, Regione Lazio;
- PTCP 2006, Provincia di Viterbo;
- PRG 1976, Comune di Tarquinia;
- Foto all'infrarosso AGEA Roma, 2008;
- Carta Uso del Suolo Regione Lazio, 2003;
- Corine Land Cover, 2006;

*Riprese aeree disponibili per la provincia di Viterbo*

- Volo S.A.R.A. Nistri, 1938;
- Volo R.A.F. 1943-44;
- Volo I.G.M. 1978;
- Volo regione Lazio, 1980-85;
- C.G.R. Ortofoto digitali, 2002.

Geologia: principali elementi della lettura geologica e geomorfologica del terreno (paleolavei, argini, scarpate, ecc.) e delle trasformazioni legate agli interventi di bonifica.

Idrografia: delimitazione dei comparti di scolo e dei relativi bacini idrici individuati attraverso la lettura della cartografia consorziale, localizzazione dei

reticoli irrigui di apporto e drenaggio e dei principali corsi d'acqua naturali e artificiali (Consorzio di Bonifica della Maremma Etrusca).

Altimetria: andamento altimetrico del terreno attraverso la definizione delle *isoipse* e la costruzione di un *Digital Elevation Model* (DEM) dell'intera area, con evidenziati i corsi d'acqua principali e il loro andamento.

Toponomastica: lettura dei toponimi sulla Carta Tecnica Regionale, con verifica della preesistenza del singolo toponimo alle soglie storiche utilizzate e possibile collegamento al *database* mediante schede di dettaglio.

Archeologia: raccolta e sistematizzazione delle informazioni relative ai ritrovamenti effettuati, attraverso schede di *survey* (con descrizione, datazione, localizzazione, georeferenziazione, ecc.) per ciascun sito "areale" e "puntuale", collegate al Sistema Informativo Territoriale.

Prospezioni geoarcheologiche e carotaggi realizzati dalla Fondazione C. M. Lericci.

Analisi della Cartografia – Lettura delle Permanenze: confronto delle permanenze dei segni infrastrutturali e dell'urbanizzato alle soglie storiche utilizzate (IGM XIX e XX secolo e Carta Tecnica Regionale 2002).

Viabilità storica: viabilità principale e di uso locale, attraversamento dei fiumi in serie storica.

Edifici di culto e monastici: catalogazione degli edifici di culto dei principali insediamenti di matrice medioevale.

Destinazione d'uso del suolo: ricostruzione storica dell'utilizzo del suolo in rapporto allo sviluppo del reticolo idrografico, attuata mediante la "lettura" delle soglie storiche analizzate (IGM e Carta Tecnica Regionale) e possibile quantificazione delle trasformazioni colturali del paesaggio agrario. L'interpretazione è frutto di una comparazione tra simboli e segni ricavati dalla cartografia. La ricostruzione dell'organizzazione del territorio, alle varie soglie, consentirà di valutarne le trasformazioni.

Foto aeree storiche: rappresentazione grafica delle tracce e delle anomalie visibili mediante stereoscopia e loro interpretazione.

Censimento dei beni culturali: localizzazione dei beni archeologici, architettonici, paesistici, vincolati dalle vigenti leggi di tutela.

Light Detection and Ranging (LiDAR): nel luglio 2010 nell'area della *Civita* è stata realizzata una lettura con *laser scanner* aereo. Il rilievo LiDAR è una tecnologia innovativa in ambito archeologico. Tale tecnica si avvale di sistemi di lettura e misurazione laser, montati su veicoli che durante la ricognizione "scansiscono" il territorio e gli elementi sorvolati. I dati grezzi – primo prodotto di *output* del rilievo aereo – si presentano come una ricostruzione dell'andamento del terreno e degli elementi in esso presenti



(vegetazione, edifici, ecc.) attraverso una “nuvola” di punti” disposti irregolarmente; di questi punti sono note le coordinate, la quota e l’intensità di riflessione. La successiva elaborazione ha prodotto le seguenti cartografie: il *Digital Elevation Model* (DEM), il *Digital Surface Model* (DSM) e la lettura all’infrarosso. Si tratta di modelli numerici utilizzati per la descrizione tridimensionale delle superfici, dove i dati sono organizzati in una griglia geografica regolare a maglie quadrate, cui è associato un valore di quota. Elaborazioni delle nuvole di punti sono state svolte per meglio avvalorare tridimensionalmente i caratteri peculiari della *Civita* e dei suoi “segni” di permanenza (Fig. 1).

Mappatura rilievi architettonici: durante la campagna archeologica condotta nei mesi di settembre-ottobre 2010 è stata avviata un’attività di rilevamento con stazione totale *laser* delle mura poste a nord della *Civita*<sup>7</sup>. Nelle successive campagne svolte nell’arco del 2011 sono state effettuate alcune ricognizioni con strumentazione GPS per il rilevamento delle evidenze relative alle mura. Tale documentazione è collegata al GIS.

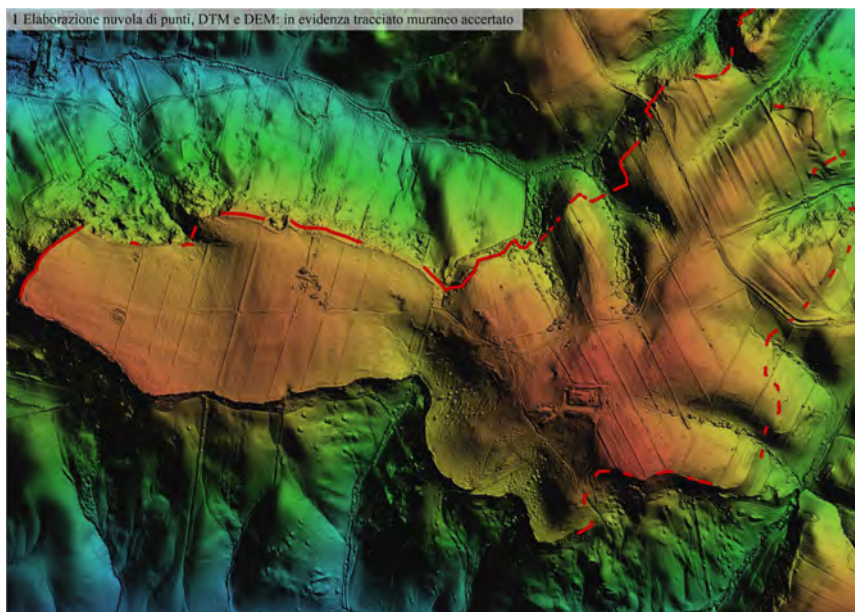
La visualizzazione incrociata di questi tematismi permette di attuare letture sistemiche complesse in grado di fare scaturire nuove intuizioni e percorsi di indagine per la conoscenza dei caratteri territoriali del sito.

La sperimentazione di una metodologia di studio e analisi che raccolga e gestisca una pluralità di dati e materiali eterogenei, attraverso letture “verticali e orizzontali”, diacroniche e sincroniche, grazie a interfacce e aggiornamenti con altre discipline, è da ritenersi necessaria per la conoscenza e la comprensione del territorio. Considerare quindi il territorio come palinsesto/sommatoria di stratificazioni di segni, di assenze e di presenze è premessa necessaria per una consapevole attività di tutela, valorizzazione e gestione.

Gli strumenti di pianificazione comunale e sovracomunale potranno recepire i risultati dello studio e utilizzarli per prevedere zone di salvaguardia delle aree e degli elementi meglio conservati, anche attraverso appositi progetti di tutela e valorizzazione paesistica<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> La campagna di rilievo è stata condotta sul campo dagli architetti Fabiano Bariani, Andrea Caligaris, Andrea Garzulino (Politecnico di Milano).

<sup>8</sup> Il gruppo di lavoro del Politecnico di Milano è composto, oltre che dagli autori, da: arch. Elisabetta Ciochini, arch. Fabio Zangheri, prof. Franco Guzzetti, arch. Nelly Cattaneo, unitamente agli ingg. Alfredo Reccconi e Gianni Vettorazzi della società Geotechnos srl.



*Fig. 1 – Rilievo LiDAR (elaborazione del gruppo del Politecnico di Milano, D.P.A.).*