



# BOLLETTINO DI ARCHEOLOGIA ON LINE

## DIREZIONE GENERALE ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO

X, 2019/3-4

GIOVANNA BIANCHI\*, RICHARD HODGES\*\*, LORENZO MARASCO\*

### PROGETTO *NEU-MED*: IL SITO DI VETRICELLA (SCARLINO, GR) TRA SCAVO E STUDIO DEL TERRITORIO

*This paper offers an overview of latest preliminary results of the ERC Advanced Project “nEU-Med-Origins of a new economic union 7th-12th centuries: resources, landscapes and political strategies in a Mediterranean region”. It stimulates the exploration of new approaches to the archaeological interpretation of medieval landscapes in a selected portion of Tuscany (the Maremma area). One of the issues subject to this new exploration is the archaeological context of Vetricella (Scarlinto-GR), a fortified site of exceptional historical value, located in the Pecora river plain, near a former salt-water lake and belonged to a large-scale holding of public origin. The new project allows us to investigate an extraordinary site, directly connected in the course of the 10th century AD to sovereign power and to its management of local resources.*

#### VETRICELLA: UN SITO, UN PROGETTO

Le indagini archeologiche e multidisciplinari nel sito di Vetricella rappresentano uno dei capitoli più importanti dell'ampio progetto di ricerca europeo *ERC-Advanced-Origins of a new economic union 7<sup>th</sup>-12<sup>th</sup> centuries: resources, landscapes and political strategies in a Mediterranean region* (acronimo *nEU-Med*)<sup>1</sup>.

L'obiettivo primario di questa ricerca è la comprensione dei meccanismi che dall'Alto Medioevo portarono a un'omogenea e consistente crescita economica dell'area occidentale del Mediterraneo alla base delle grandi trasformazioni dell'XI e XII secolo, a cui si legarono lo sviluppo delle città con i relativi organismi comunali e l'incentivazione dei traffici commerciali su vasta scala. Attraverso l'analisi delle fonti documentarie e archeologiche, la passata e la più recente ricerca non hanno infatti finora messo a fuoco con esattezza i ritmi, i tempi e le modalità di questi cambiamenti.

---

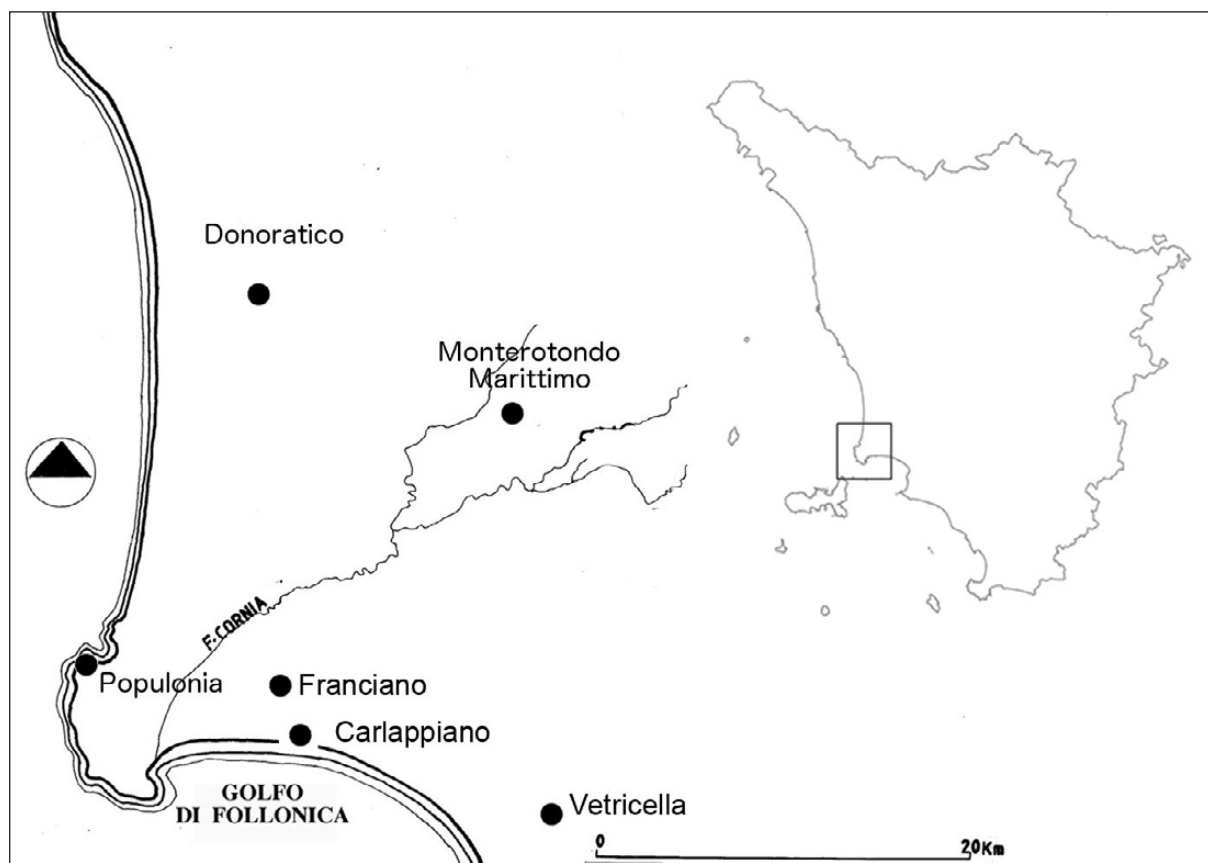
1) Il progetto, iniziato nell'ottobre 2015, ha come *host institution* l'Università degli Studi di Siena e si svolge nel Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali con il coinvolgimento anche dei dipartimenti di Biotecnologie, Chimica e Farmacia e di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente.

Le più recenti ipotesi, che vedono un avvio di tali fenomeni già a partire dall'VIII e IX secolo, si aggiungono a quelle più consolidate storiograficamente, che hanno identificato i secoli X e XI come momento chiave per tali trasformazioni, legandole però a una pluralità di cause e attori<sup>2</sup>.

A fronte della possibilità di scegliere un campione geografico esteso, che avrebbe però complicato la fase di elaborazione dei dati acquisiti nei cinque anni del progetto tra il 2015 e il 2020, si è deciso di concentrare le ricerche su un territorio specifico, da analizzare in dettaglio, che fosse un campione rappresentativo dell'area Mediterranea occidentale, per poi avviare una successiva serie di comparazioni con altri comprensori.

Tale territorio-tipo è stato individuato in una vasta zona della Maremma settentrionale, compresa tra i rilievi delle Colline Metallifere, le vallate solcate rispettivamente dai fiumi Cornia e Pecora e la costa dal golfo di Follonica a quello di Piombino (*fig. 1*). Questo comprensorio si caratterizza per una varietà di ambienti naturali rappresentati dai rilievi montuosi e dalle colline dell'interno, dalle pianure dell'immediato entroterra e dalle originarie aree palustri della costa, interessate da opere di bonifica solo a partire dall'età moderna.

L'interesse e la rappresentatività di questo territorio sono anche legati alle sue risorse sfruttate in età medievale, specchio quindi di sistemi economici di più ampia portata: il sale prodotto nelle lagune costiere; la cerealicoltura delle pianure; la silvicoltura; gli importanti filoni minerari dell'area interna oggi denominata Colline Metallifere. Il territorio prescelto ha poi un ulteriore valore aggiunto, ovvero quello di essere stato al centro di una serie di importanti ricerche svolte a partire dall'inizio degli anni Ottanta dello scorso secolo.



1. VETRICELLA (SCARLINO): LOCALIZZAZIONE DELL'AREA INTERESSATA DAL PROGETTO

2) La bibliografia su questi argomenti è vasta e per brevità si rimanda al contributo di Franco Franceschi per una sintesi e disamina critica delle varie posizioni storiografiche: FRANCESCHI 2017.

Grazie al lavoro di Riccardo Francovich e dei suoi allievi sono stati indagati otto castelli di cui quattro scavati in estensione e quattro nella loro area sommitale. Sono stati poi scavati due monasteri di età alto e bassomedievale ed effettuati scavi urbani nel centro di Piombino e del castello di Montieri. Il territorio di quest'ultimo, inoltre, è stato oggetto di un'estesa indagine, comprensiva anche dello scavo di un sito prossimo allo stesso castello, denominato Canonica di San Niccolò. Gli scavi sono stati affiancati anche da ricognizioni di superficie che hanno riguardato sei comprensori comunali<sup>3</sup>. I dati desunti da queste ricerche hanno costituito una preziosa base di partenza, rendendo più concretamente raggiungibili gli obiettivi proposti nei cinque anni di progetto *nEU-Med*.

Buona parte di queste pregresse indagini, però, si sono concentrate su siti di altura, avendo come principale oggetto di studio le origini dei castelli, al fine di verificare e affinare il noto modello formulato da Riccardo Francovich che, in estrema sintesi, ricostruisce la fine dei paesaggi di età classica a partire dal VII secolo, con la formazione spontanea dei primi siti di altura, soggetti poi a cambiamenti gradualmente tra l'VIII e il IX secolo, sino alla più consistente trasformazione nei castelli dei secoli centrali del Medioevo<sup>4</sup>. Per questo motivo, nei primi tre anni di progetto, l'attenzione del *team* di ricerca si è focalizzata sulle meno indagate aree costiere, dove sono state effettuate indagini finalizzate a ricostruire il paesaggio delle lagune e del loro immediato entroterra con *surveys* multidisciplinari (archeologiche, geomorfologiche e geochimiche) supportate da indagini di telerilevamento e diagnostica<sup>5</sup>. Contemporaneamente è stato avviato il cantiere dello scavo in estensione nel sito di Vetricella.

La decisione di affrontare su ampia scala l'indagine in questo contesto è stata determinata dagli importanti dati raccolti in precedenti e più ridotte campagne, effettuate alla metà dello scorso decennio, che comunque avevano evidenziato le potenzialità archeologiche di un sito sconosciuto alle fonti documentarie<sup>6</sup>. In base alla strategia di ricerca, l'apertura di questo scavo avrebbe poi permesso di rileggere le dinamiche insediative di un contesto territoriale di pianura e di connetterlo al contesto lagunare costiero e ai suoi approdi attivi nell'Alto Medioevo<sup>7</sup>, oltre a verificare le sue possibili connessioni con le risorse e gli abitati dell'interno indagati nelle pregresse indagini archeologiche.

I risultati sinora acquisiti hanno sicuramente superato ogni aspettativa, al punto che la storia di Vetricella è divenuta una "cartina di tornasole" per leggere in maniera più chiara le vicende politiche ed economiche non solo della Toscana altomedievale, ma in generale dell'area centro-settentrionale della penisola. L'integrazione delle ricerche sulle fonti materiali e una rilettura di quelle documentarie consentono oggi di interpretare Vetricella come una delle importanti corti regie del Regno Italico, perlomeno nel periodo compreso tra il X e l'XI secolo<sup>8</sup>. Non è certo la prima volta che le indagini archeologiche intercettano parti di simili realtà insediative<sup>9</sup>, ma è sicuramente la prima volta in Italia che il centro di una corte regia viene scavato in estensione e il suo territorio di pertinenza è studiato con metodi multidisciplinari.

Ciò ha sinora consentito di individuare una realtà insediativa complessa, in un contesto di pianura sinora ritenuto pressoché privo di abitati nel corso dell'Alto Medioevo, oltre a mettere a fuoco precise strategie di sfruttamento delle risorse locali (agricole e minerarie) coerenti con consistenti modifiche del paesaggio naturale e forestale<sup>10</sup>.

Un risultato eccezionale che acquisirà ulteriore importanza una volta comparato, proseguendo il progetto, con altre realtà politiche ed economiche della penisola e non solo.

GB, RH

3) Per i riferimenti bibliografici di dettaglio e per un generale quadro relativo alle indagini archeologiche degli ultimi venti anni si rimanda a BIANCHI 2015.

4) FRANCOVICH, HODGES 2003.

5) I preliminari risultati dei primi anni di ricerche sono editi in BIANCHI, HODGES 2018.

6) Per queste precedenti indagini si rimanda al successivo paragrafo con una loro disamina e con i relativi riferimenti bibliografici.

7) VACCARO 2018.

8) BIANCHI, COLLAVINI 2018.

9) Si vedano, per esempio, i casi discussi in BOUGARD 1991; MICHELETTO 2010; CROSETTO 2017; CATARSI 2018.

10) PIERUCCINI *et al.* 2018.

## VETRICELLA: LO SCAVO ARCHEOLOGICO E LO STUDIO DEL TERRITORIO

Il sito di Vetricella è al centro di un nuovo interesse per il territorio costiero della Maremma già dal 2006, quando per la prima volta venne localizzato sul terreno in occasione di indagini di archeologia aerea (fig. 2)<sup>11</sup>. L'avvio delle ricerche sul campo vide in quell'occasione l'accordo tra l'Amministrazione comunale di Scarlino, l'allora Soprintendenza Archeologica della Toscana (nella persona della dott. Bianca Maria Aranguren, funzionario di zona) e la cattedra del prof. Riccardo Francovich dell'Università di Siena, tutti colpiti dall'eccezionale caratteristica morfologica del contesto. Quel percorso iniziale della ricerca, che portò già nel 2007 ad avviare la prima ridotta campagna di scavo, è stato presentato in altre occasioni e a quelle sedi si rimanda per un quadro delle ricerche preliminari al progetto *nEU-Med*<sup>12</sup>.



2. IL CONTESTO DI VETRICELLA PRIMA DELL'AVVIO DELLE INDAGINI ARCHEOLOGICHE (foto LAP&T, Università di Siena)

Dal 2016 con la spinta e il supporto di nuove domande storiografiche (e di maggiori fondi a disposizione) è stato intrapreso il nuovo percorso di indagine in estensione, rivolto non solo ad ampliare l'esplorazione archeologica del sito, ma a indagare anche il contesto territoriale circostante. L'intera area era già stata argomento di studio di uno specifico dottorato di ricerca, che aveva rivelato una ricchezza di dati per l'età medievale superiore a quanto immaginato<sup>13</sup>.

---

11) Il sito è stato individuato dal *team* del Laboratorio di Archeologia dei Paesaggi e Telerilevamento dell'Università di Siena, nel corso della *XIV International Summer School in Archaeology*, tenutasi a Grosseto nel mese di luglio del 2006 (dir. prof. Stefano Campana).

12) Si rimanda per la fase precedente al nuovo progetto *nEU-Med* alla presentazione delle fasi preliminari della ricerca (CAMPANA *et al.* 2006; CAMPANA *et al.* 2009) e delle prime campagne di indagine (MARASCO 2009; MARASCO 2012; MARASCO 2013a). Per una presentazione più articolata delle nuove ricerche invece si veda MARASCO *et al.* 2018).

13) MARASCO 2013b.



Illustriamo qui brevemente l'attuale quadro dei risultati, sia rispetto alla ricostruzione archeologica del sito (che ha rivelato un deposito stratigrafico condensato in pochi secoli, ma estremamente articolato), sia rispetto alla comprensione del paesaggio insediativo circostante.

Il contesto di Vetricella si caratterizza per essere un *central place* di età altomedievale non noto dalle fonti documentarie, privo anche di uno specifico nome, se non quello che identifica l'areale agricolo della vicina Fattoria di Vetricella (il toponimo richiama la tipica vegetazione delle zone paludose).

Un sito che nasce nei primi secoli dell'Alto Medioevo (i dati della campagna 2018 permettono di ipotizzare una prima occupazione tra la metà dell'VIII e la metà del IX secolo) e che rimane al centro di quello che si sta rivelando un sistema economico ben strutturato fino a tutto l'XI-XII secolo. Le frequentazioni successive risultano purtroppo meno chiare e leggibili, essendo quelle più superficiali e più soggette alla distruzione operata dalle moderne attività agricole. La posizione di pianura del contesto, infatti, in assenza di successivi apporti di terreno, ha esposto direttamente il deposito archeologico alle prime riprese agricole meccanizzate degli anni Quaranta e Cinquanta del secolo scorso, che di fatto si sono trovate ad arare direttamente sui livelli di abbandono di età medievale. L'impostazione di una quadrettatura sull'intero fondo agricolo, fin dai primi anni di scavo, ha consentito nel tempo di recuperare almeno in parte il potenziale informativo del livello di coltivo, quantomeno nel tentativo di verificare le relazioni spaziali dei reperti con i contesti stratigrafici sepolti.

Le prime forme di occupazione dell'area, come si è visto, sono oggi ben inquadrabili cronologicamente, ma rimangono ancora indefinite sul piano della lettura interpretativa, essendo state analizzate solo in alcune porzioni dello scavo. Se ne può evidenziare comunque la sicura relazione con attività di lavorazione metallurgica, rivelando in questo una possibile vocazione naturale del sito che lo caratterizzerà anche per i periodi successivi.

Tuttavia, la struttura che caratterizza come un simbolo Vetricella (e che adesso fa da logo all'intero progetto), esprimendone di fatto la natura e la funzione storica, si realizza soprattutto a partire dal secondo periodo di vita, quando viene messo in atto un preciso intervento di "costruzione" del micro-paesaggio. Intorno alla metà del IX secolo viene realizzato un imponente progetto di allestimento di un centro di pianura fortificato, dotato di un sistema di tre fossati difensivi concentrici (due dei quali larghi tra i 4 e i 6 metri, e profondi tra i 2 e i 3 metri) e di un nucleo centrale leggermente rilevato, con edificio centrale (*fig. 3*).



3. VEDUTA AEREA DEL SITO DI VETRICELLA AL TERMINE DELLA CAMPAGNA 2018 (foto LAP&T, Università di Siena)

La funzione del complesso non è percepibile al momento dalle stratigrafie indagate, poiché la maggior parte dei depositi sono stati recuperati in forma di accumuli secondari nei due fossati più interni, ma può essere in parte desunta dalla struttura stessa del sito, che esprime indirettamente una volontà di controllo sul territorio. La documentazione scritta ci consente come è già stato detto di inquadrare il contesto di Vetricella all'interno di un vasto complesso di beni fiscali che si localizzano in quest'area della Maremma già in età longobarda<sup>14</sup>. Lo stesso oggetto di scavo è verosimilmente da identificarsi con il centro o almeno uno dei nuclei principali che nei primi decenni del X secolo costituiranno la *curtis* regia di Valli, un importante centro patrimoniale ed economico che si estendeva a tutta l'area dell'attuale pianura di Scarlino.

Alla luce di tali informazioni, appare evidente una relazione diretta tra i beni pubblici attestati nell'area e il progetto di costruzione di Vetricella che si realizza intorno alla metà del IX secolo, esprimendo peraltro nelle forme modelli insediativi che rimandano a tradizioni costruttive tipiche delle aree nord-europee<sup>15</sup>.

I tre fossati concentrici e l'edificio turriforme centrale conservano il loro impianto fino alla prima metà del X secolo, con stratigrafie che indicano il possibile svolgimento sia di operazioni di stoccaggio di granaglie che di lavorazioni metallurgiche. In entrambi i casi si tratta di attività che, come è già stato anticipato, manifestano materialmente un ruolo centrale in un sistema economico che riguarda potenzialmente l'intero territorio, dalla fascia costiera legata all'approvvigionamento del ferro elbano alle pianure che si sviluppano verso le risorse minerarie Colline Metallifere.

Nel corso della seconda metà del X secolo, con l'avvio dell'età ottoniana, Vetricella vede un nuovo progetto di trasformazione, con interventi costruttivi e la defunzionalizzazione di alcune strutture preesistenti. Lo scavo ha evidenziato la tombatura almeno del fossato interno e l'allestimento di un complesso cantiere costruttivo, caratterizzato da una massiccia produzione di malta di calce. Per la sua realizzazione viene costruito un apposito miscelatore da malta, soluzione tecnologica già dettagliatamente studiata in Toscana e di cui sono stati evidenziati i legami con tradizioni costruttive d'oltralpe (*fig. 4*)<sup>16</sup>.



4. VETRICELLA: IL CONTESTO DEL MISCELATORE DA MALTA CON IL PIANO DI RIVESTIMENTO CIRCOSTANTE (foto LAP&T, Università di Siena)

---

14) BIANCHI, COLLAVINI 2018.

15) MARASCO 2009, p. 327; MARASCO 2013a, p. 66.

16) BIANCHI 2011b; CAGNANA 2011.



Le operazioni costruttive vedono probabilmente in questa fase un parziale rifacimento dell'edificio centrale, di cui si conserva la struttura turriforme, ma che viene dotato di un basamento in pietre e malta, con probabile alzata in materiale deperibile. Di fronte alla torre, nei pressi del miscelatore, viene realizzato un piano di calpestio in malta, così come in malta viene rivestita anche la depressione del vecchio fossato, rimasta ancora evidente sotto gli accumuli gettati al suo interno.

La maggior parte di questi interventi costruttivi si realizza verso l'ultimo trentennio del X secolo, come indicherebbero chiaramente le relazioni stratigrafiche e alcuni riferimenti cronologici da analisi radiocarboniche<sup>17</sup>. Nello stesso quadro di profonda trasformazione si inseriscono successivamente anche l'allestimento di un nuovo sistema difensivo con palizzata lignea, sostitutivo evidentemente dei fossati non più funzionali, e la nascita di una piccola area cimiteriale, collocata a cavallo del precedente fossato. La posizione delle sepolture e di un modesto edificio associato, probabilmente un piccolo oratorio in materiale deperibile, manifesta ancora nel loro andamento a raggiera una diretta dipendenza con l'edificio turriforme centrale (*fig. 5*). Le analisi radiocarboniche effettuate su alcune sepolture hanno confermato l'inquadramento di questo contesto tra la fine del X secolo e i primi decenni del successivo, in coerente sequenza con gli interventi descritti sopra.

Il dato più significativo di questo nuovo periodo è rappresentato a fianco degli interventi costruttivi, da un consistente aumento numerico dei dati materiali, sia sotto forma di stratigrafie che di reperti, esprimendo evidentemente un'unica realtà di sviluppo e di investimento economico.

Il dato stratigrafico sembra quindi esprimere concretamente quel momento di sostanziale trasformazione storica che si realizza tra il X e l'XI secolo e che per l'area di Vetricella si manifesta come vedremo anche nel paesaggio circostante.



5. VETRICELLA: DETTAGLIO DELL'AREA CIMITERIALE (foto LAP&T, Università di Siena)

17) Le analisi radiocarboniche in oggetto sono state realizzate presso il Dipartimento di Scienze Tecnologiche ed Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche dell'Università della Campania "Luigi Vanvitelli", sotto la direzione del Prof. C. Lubritto.

Possiamo anzi indicare come proprio questo periodo rappresenti il momento di massimo sviluppo dell'intero sito, alle soglie evidentemente di un cambiamento storico e politico, che dopo la metà dell'XI secolo porta a una drastica sostituzione tra i soggetti di controllo nell'intero territorio.

Gli ultimi due periodi individuati attraverso lo scavo, infatti, si manifestano come frequentazioni di continuità e di sopravvivenza, connotate ancora dalla torre centrale (verrà smantellata solo nel corso del XII secolo) e da elementi di delimitazione come palizzate lignee, ma senza formazione di consistenti stratigrafie.

Il quadro delineato sopra per i dati raccolti attraverso lo scavo trova un'affascinante integrazione e completezza anche nei risultati delle indagini svolte sul territorio, connotate da sempre da un approccio multidisciplinare e di ampio respiro<sup>18</sup>.

Il percorso di ricerca avviato da *nEU-Med* ha integrato le ricognizioni di superficie condotte tra il 2008 e il 2010 con l'utilizzo di metodologie di *remote sensing* (in particolare magnetometria e geoelettrica estensive), indagini geomorfologiche con carotaggi, analisi chimiche dei suoli con XRF portatile, e ha consentito di definire attorno al sito di Vetricella la sopravvivenza di un intero sistema di paesaggio.

Quest'ultimo è connotato da modesti corsi d'acqua, oggi sepolti o convogliati in moderne canalizzazioni di regimentazione, e da fasce di terreno rilevate, su cui si riconoscono concentrazioni di materiali ed elementi chimici indicativi di presenze antropiche strutturate. Sul piano della ricostruzione archeologica è possibile definire, in linea con i risultati del primo progetto di ricerca, l'esistenza di una rete di piccoli e medi nuclei insediativi, collocati in un areale intorno a Vetricella di massimo 700-800 metri e caratterizzati dalla restituzione di reperti ceramici e di indicatori di attività metallurgica<sup>19</sup>.

Tra questi nuclei in particolare, l'indagine ha selezionato un contesto con un elevato potenziale informativo, collocato a circa 700 metri di distanza dal sito di Vetricella e che già dalle prime ricognizioni aveva restituito interessanti indicatori di superficie, quali ceramiche, scorie metallurgiche e ossa umane.

Qui le prospezioni geofisiche hanno confermato la presenza di depositi archeologici sepolti, connessi a possibili strutture murarie e riferibili sia a un nucleo di età medievale che a un vicino nucleo di età tardoantica. L'indagine con XRF portatile ha inoltre dettagliato in modo particolarmente puntuale la distribuzione in superficie degli elementi chimici connessi con le diverse stratigrafie sepolte, completando il quadro diagnostico preliminare<sup>20</sup>.

Ulteriori e fondamentali indicazioni sono emerse a seguito di una campagna di saggi archeologici di verifica condotta nell'estate 2018 in accordo con la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Siena, Grosseto e Arezzo e con il dott. M. Milletti, funzionario di zona. L'apertura di diverse trincee esplorative ha permesso di constatare da un lato il profondo sconvolgimento operato dalle arature agricole (confermando il quadro delineato già per Vetricella), dall'altro l'esistenza di un nucleo di età medievale, caratterizzato da un'area cimiteriale e da probabili zone insediative.

L'indagine stratigrafica, benché di estensione limitata, ha quindi consentito di confermare quanto era stato ipotizzato sulla base delle ricerche preventive e di definire l'immagine di un insediamento complesso, certamente coevo al vicino nucleo fortificato di Vetricella e probabilmente a esso legato da un'evidente relazione spaziale.

Si tratta in conclusione di un contesto che può esser esemplificativo di tutto un paesaggio di pianura di età medievale, poco analizzato nei precedenti schemi di ricostruzione storica dei paesaggi archeologici, e che adesso riceve nuovi stimolanti spunti proprio dalle indagini di Vetricella.

Un paesaggio che si delinea costituito da nuclei di diverse dimensioni, distribuiti nel territorio e che almeno per il contesto in esame possiamo immaginare connessi all'interno di una rete gestionale.

---

18) CAMPANA *et al.* 2009.

19) MARASCO 2012; MARASCO 2013b.

20) DALLAI *et al.* 2018.



Rispetto a questa sintesi della ricerca il nuovo programma di indagini già previsto per la stagione in corso vuole incrementare lo studio sul contesto di Vetricella, con alcuni affondi mirati su alcune parti selezionate del deposito. L'obiettivo è quello di definire ulteriormente alcuni aspetti della ricostruzione che è stata proposta, in particolare rispetto alla caratterizzazione funzionale dei primi periodi di occupazione del sito.

LM

\*Università degli Studi di Siena, Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali  
 \*\*The American University of Rome

[giovanna.bianchi@unisi.it](mailto:giovanna.bianchi@unisi.it)  
[r.hodges@aur.edu](mailto:r.hodges@aur.edu)  
[lorenzo.marasco@gmail.com](mailto:lorenzo.marasco@gmail.com)

## Bibliografia

BIANCHI 2011a: G. BIANCHI (a cura di), *Dopo la calcara: la produzione della calce nell'altomedioevo (Archeologia dell'Architettura, XVI)*.

BIANCHI 2011b: G. BIANCHI, "Miscelare la calce tra lavoro manuale e meccanico. Organizzazione del cantiere e possibili tematismi della ricerca", in BIANCHI 2011a, pp. 9-18.

BIANCHI 2015: G. BIANCHI, "Recenti ricerche nelle Colline Metallifere ed alcune riflessioni sul modello toscano", in *AMediev XLII*, pp. 9-26.

BIANCHI, COLLAVINI 2018: G. BIANCHI, S.M. COLLAVINI, "Public estates and economic strategies in Early Medieval Tuscany: toward a new interpretation", in BIANCHI, HODGES 2018, pp. 147-162.

BIANCHI, HODGES 2018: G. BIANCHI, R. HODGES (a cura di), *Origins of a new economic union (7th-12th centuries) Preliminary results of the nEU-Med project: October 2015-March 2017*, Firenze.

BOUGARD 1991: F. BOUGARD, "La Torre (Frigarolo, prov. Alessandria). Relazione preliminare delle campagne di scavo 1989-1990", in *AMediev XVII*, pp. 369-379.

CAGNANA 2011: A. CAGNANA, "Machinae e rapporti sociali in età altomedievale. Riflessioni in margine alle recenti scoperte di miscelatori da malta", in BIANCHI 2011a, pp. 96-102.

CAMPANA *et al.* 2006: S. CAMPANA, R. FRANCOVICH, L. MARASCO, *Remote Sensing and Ground-Truthing of a Medieval Mound (Tuscany-Italy)*, in *From Space to Place (BAR International Series, 1568)*, Cambridge, pp. 491-496.

CAMPANA *et al.* 2009: S. CAMPANA, M. DABAS, L. MARASCO, S. PIRO, D. ZAMUNER, "Integration of remote sensing, geophysical surveys and archaeological excavation for the study of a medieval mound (Tuscany-Italy)", in *Archaeological Prospection XVII*, pp. 167-176.

CATARSI 2018: M. CATARSI, "Parma. Frazione Fraore", in S. GELICHI, C. CAVALLARI, M. MEDICA (a cura di), *Medioevo svelato. Storie dell'Emilia-Romagna attraverso l'archeologia*, Bologna, pp. 334-336.

CROSETTO 2017: A. CROSETTO, "Marengo: un tesoro romano e una *curtis* altomedievale", in E. MICHELETTO, M. VENTURINO (a cura di), *Piemonte 6. Argenti di Marengo. Contesto e materiali*, Alessandria, pp. 35-44.

DALLAI *et al.* 2018: L. DALLAI, L. MARASCO, V. VOLPI, "Progetto ERC nEU-Med: pXRF e magnetometria, uno studio integrato del paesaggio antropico in Val di Cornia e Val di Pecora", in *Atti dell'VIII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale. Vol. 2, Sez. III - Paesaggio e Territorio* (Matera 2018), Firenze, pp. 98-103.

FRANCESCHI 2017: F. FRANCESCHI, “La crescita economica dell’Occidente medievale: un tema storico non ancora esaurito. Introduzione”, in *La crescita economica dell’Occidente medievale. Un tema storico non ancora esaurito* (Atti del XXV Convegno Internazionale di Studi; Pistoia 2015), Roma, pp. 1-24.

FRANCOVICH, HODGES 2003: R. FRANCOVICH, R. HODGES, *Villa to village. The transformation of the Roman countryside in Italy, c. 400-1000*, London.

MARASCO 2009: L. MARASCO, “Un castello di pianura in località Vetricella a Scarlino (Scarlino Scalo, GR): indagini preliminari e saggi di verifica”, in F. PASQUALE, G. VOLPE (a cura di), *Atti del V Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Foggia-Manfredonia 2009), Firenze, pp. 326-331.

MARASCO 2012: L. MARASCO, “Una “motta” medievale in Toscana: nuovi dati sull’assetto di una pianura costiera maremmana tra alto medioevo e secoli centrali”, in P. GALETTI (a cura di), *Villaggi, comunità e paesaggi medievali* (Atti del Convegno; Bologna 2010), CISAM, Spoleto, pp. 709-718.

MARASCO 2013a: L. MARASCO, “La Castellina di Scarlino e le fortificazioni di terra nelle pianure costiere della Maremma Settentrionale”, in A.A. SETTIA, L. MARASCO, F. SAGGIORO (a cura di), *Fortificazioni di terra in Italia. Mote, tumuli, tumbe, recinti* (Atti del Convegno; Scarlino 2011), *AMediev* XL, pp. 57-68.

MARASCO 2013b: L. MARASCO, *Archeologia dei paesaggi, fonti documentarie e strutture insediative in ambito risale toscano tra VIII e XI secolo. Indagini archeologiche “guidate” su due aree campione della Toscana: il Chianti fiorentino dell’alta val di Pesa e il Comprensorio maremmano tra i Monti d’Alma e la Val di Pecora*, Università degli Studi di Siena, Scuola di Dottorato di Ricerca “Riccardo Francovich”, sezione di Archeologia Medievale, XXII ciclo.

MARASCO *et al.* 2018: L. MARASCO, A. BRIANO, S. GREENSLADE, S. SHEPPARD, S. GREENSLADE, C. LUBRITTO, S. RICCI, “Investigations at Vetricella: new findings in anthropic and natural landscapes”, in BIANCHI, HODGES 2018, pp. 57-80.

MICHELETTO 2010: E. MICHELETTO, “L’insediamento rurale in Piemonte fra X e XII secolo: i contesti archeologici”, in *AMediev* XXXVII, pp. 15-28.

PIERUCCINI *et al.* 2018: P. PIERUCCINI, M.P. BUONINCONTRI, D. SUSINI, C. LUBRITTO, G. DI PASQUALE, “Changing landscapes in the Colline Metallifere (Southern Tuscany, Italy): early medieval palaeohydrology”, in BIANCHI, HODGES 2018, pp. 19-28.

VACCARO 2018: E. VACCARO, “Long-distance ceramic connections: Portus Scabris (Portigliani-GR), coastal Tuscany and the Tyrrhenian Sea”, in BIANCHI, HODGES 2018, pp. 81-100.