

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

**DOTTORATO DI RICERCA IN
ARCHEOLOGIA**

Ciclo XXIV

Settore Concorsuale di afferenza: 10/A1 Archeologia

Settore Scientifico disciplinare: L-Ant/09 – Topografia Antica

**RECIPROCHE INFLUENZE TRA GEOMORFOLOGIA E POPOLAMENTO
ANTICO PRESSO LE PIANE DI FOCE DEI FIUMI TIRRENICI. IL CASO DEL
FIUME GARIGLIANO.**

Presentata da: Dott. Kevin Ferrari

Coordinatore Dottorato

Relatore

Prof. Sandro De Maria

Prof. Pier Luigi Dall'Aglio

Esame finale anno 2012

INDICE	3
INTRODUZIONE	7
PARTE I – INTRODUZIONE GENERALE	9
I. STORIA DEGLI STUDI E STATO DELLE RICERCHE NEL TERRITORIO DI <i>MINTURNAE</i>	13
II. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO.....	28
1. La Piana del F. Garigliano.....	28
2. La rete idrografica.....	31
3. La fascia costiera.....	33
4. Evoluzione morfologica dell’area.....	34
III. INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO.....	42
1. La Piana del Garigliano prima dei Romani.....	43
1.1 Dal Paleolitico all’età del Bronzo.....	43
1.2 Eneolitico e Età del Bronzo.....	43
1.3 Età del Ferro.....	49
1.4 Gli Aurunci e Roma.....	57
2. La Piana del Garigliano sotto la dominazione romana.....	58
2.1 La deduzione della colonia romana.....	58
2.2 <i>Minturnae</i> nel periodo repubblicano e imperiale.....	61
2.3 <i>Minturnae</i> dalla crisi del tardoantico all’abbandono medievale.....	79
3. La fascia costiera della Piana del Garigliano nel Medioevo.....	82
PARTE II – ANALISI DEI DATI E DELLE FONTI	87
IV. LE FONTI LETTERARIE.....	89
1. L’ambiente di <i>Minturnae</i> nelle fonti letterarie.....	90
2. Plutarco e le paludi di Minturno.....	92
3. Considerazioni storico-topografiche sulle paludi.....	109
4. La vignetta dei Gromatici.....	112
V. LA CARTOGRAFIA E LA FOTOGRAFIA AEREA.....	122

1. La cartografia.....	122
2. La fotografia aerea.....	131
VI. ANALISI GEOLOGICHE E PALEOAMBIENTALI.....	137
1. Fase 1.....	138
2. Fase 2.....	140
2.1 Analisi e considerazioni sui carotaggi.....	141
2.1.1 P1.....	141
2.1.2. P2.....	143
2.1.3. P3.....	144
3. Fase 3.....	145
4. Considerazioni conclusive.....	148
VII. LE FONTI ARCHEOLOGICHE.....	152
1. Le fonti bibliografiche e le carte archeologiche precedenti.....	153
2. Le fonti d'archivio.....	155
3. La ricognizione archeologica.....	158
3.1 Problematiche generali.....	158
3.2 Caratteristiche dell'area indagata.....	161
3.3 Modalità di svolgimento delle attività sul campo.....	165
4. Considerazioni sul popolamento antico.....	174
PARTE III – EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO ALLA FOCE DEL GARIGLIANO.....	179
VIII. L'EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO COSTIERO ALLA FOCE DEL GARIGLIANO.....	181
1. Le origini e la formazione del delta recente.....	181
2. L'ambiente costiero dal Neolitico all'età del Bronzo.....	182
3. L'ambiente costiero durante l'Età del Ferro.....	185
4. L'ambiente costiero in epoca romana.....	187
4.1 L'età repubblicana.....	187
4.2 L'età imperiale.....	189
4.3 La limitatio di età sillana.....	191
4.4 Il problema del porto.....	192
5. L'ambiente costiero dall'abbandono di Minturnae ai giorni nostri.....	195

CONCLUSIONI199

BIBLIOGRAFIA.....203

ALLEGATO I – ANALISI GEOLOGICHE

ALLEGATO II – ANALISI ARCHEOLOGICHE

ALLEGATO III – IMMAGINI E CARTE

INTRODUZIONE

Correva l'anno 88 a.C. quando C. Mario, in fuga dai sicari di Silla dopo essere stato dichiarato nemico della patria, giungeva nei pressi della città romana di *Minturnae* trovandovi accoglienza e ricevendo un aiuto per imbarcarsi successivamente verso l'Africa. Abbandonato da alcuni marinai che lo stavano scortando verso sud, Mario si rifugiò nel cuore di un territorio paludoso e inospitale, dove si nascose con l'aiuto di qualche pescatore immergendosi nelle acque fangose che caratterizzavano questi luoghi. Nonostante ciò venne scoperto e condotto in città, ove alcuni eventi prodigiosi scoraggiarono i magistrati dall'eseguire la condanna a morte convincendoli, in segno di reverenziale timore, a favorire la sopravvivenza del grande personaggio romano. I racconti legati a questo episodio contengono numerosi riferimenti che paiono quasi favolistici e leggendari, ma nonostante ciò sono ancorati ad un nucleo di verità storica inconfutabile. Spesso elementi apparentemente secondari come quelli ambientali, utilizzati per contestualizzare gli avvenimenti, riescono a fornire importantissime informazioni di natura geografica e soprattutto sull'aspetto del paesaggio.

Oltre ai racconti di Plutarco, Appiano e Cicerone (per citare solo i più dettagliati e significativi) sulla fuga di Mario, abbiamo un'altra testimonianza sul territorio minturnense in una miniatura nel libro dei *Gromatici Veteres*. Nonostante la schematizzazione tipica di queste illustrazioni, trova una singolare attinenza alla realtà geografica del territorio, con l'indicazione delle catene montuose che bordano la piana del fiume Garigliano, con la rappresentazione dei territori divisi ed assegnati, con l'indicazioni di alcune evidenze monumentali e con la città romana attraversata dalle acque del fiume che sfocia in prossimità di uno specchio d'acqua. Numerose sono state le letture e le interpretazioni di questa rappresentazione del territorio che, pur trovando conferme con il paesaggio reale, mantiene comunque aspetti di difficile definizione a causa della sua stessa natura didascalica di disegno schematico.

Il caso di Minturno si presenta dunque particolarmente fortunato, ma al tempo stesso problematico, proprio per l'abbondanza di fonti documentarie di cui disponiamo, ricche di notizie utili ad affrontare uno studio finalizzato alla ricostruzione dell'ambiente antico, ma non per questo sufficienti ed esaustive, e in qualche caso apparentemente contraddittorie. La città si trovava veramente vicino a una zona palustre? Qual era la natura e l'estensione di questa eventuale palude? Si trattava forse di un lago costiero o di una laguna? E in questo caso era ancora aperta al mare o completamente chiusa? Poteva ospitare forse una struttura portuale o un approdo? Oppure la zona costiera era stata completamente bonificata e utilizzata a scopo agricolo? Che rapporto esisteva tra il corso d'acqua, la costa, le aree umide e gli insediamenti umani? Come è cambiato il paesaggio costiero nel corso dei secoli, fino ad arrivare alle recenti attività di bonifica?

Per dare risposta a queste domande si è dato avvio a uno studio multidisciplinare il cui obiettivo era proprio quello di ricostruire le diverse fasi evolutive della fascia costiera nei pressi della foce del fiume Garigliano. Il lavoro, condotto grazie all'appoggio e alla collaborazione con la Soprintendenza dei Beni archeologici del Lazio, con il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Roma e con il Laboratorio di Palinologia dell'Università di Modena e Reggio Emilia, si è basato su un approccio geoarcheologico che unisse tutti i dati a disposizione per avere alla fine un quadro esaustivo da confrontare con quanto ricavabile dalle fonti letterarie, epigrafiche e iconografiche.

Come per ogni studio di topografia antica la base del lavoro è stata la raccolta di tutte le informazioni sul territorio in esame, fossero esse edite in pubblicazioni più o meno recenti o fossero contenute in archivio e dunque mai rese note. L'acquisizione di materiale cartografico e aerofotografico ha permesso di acquisire importantissimi indicazioni sull'evoluzione del paesaggio negli ultimi secoli, consentendo di ricavare dati toponomastici, topografici e di definire meglio l'estensione e la natura delle unità geomorfologiche che caratterizzano la zona in esame. Ovviamente tale parte a tavolino è stata accompagnata da una verifica sul terreno in modo da chiarire eventuali dubbi o problematiche e per definire con maggiore precisione quanto ipotizzato dalla semplice lettura di carte storiche e fotografie aeree.

Una parte fondamentale del lavoro è stata costituita dall'attività svolta sul campo, con la realizzazione di alcune campagne di *survey* archeologico e geologico. Soltanto la conoscenza della stratigrafia e della vegetazione antica potevano infatti permettere di andare oltre al livello di semplici ipotesi e fornire qualche risposta concreta e significativa sulla natura del paesaggio e sui suoi cambiamenti nel corso dei secoli. A tale scopo si è combinata un'indagine basata su carotaggi meccanici a percussione e carotaggi manuali per unire la caratteristica precisione dei primi all'alto numero di perforazioni consentite dai secondi. Tale metodologia si è dimostrata molto agevole ed efficiente, consentendo di accostare uno studio di dettaglio a un'indagine estensiva. Lo studio della stratigrafia e l'analisi pollinica e radiometrica condotta su alcuni campioni hanno consentito così di giungere a una definizione dei diversi ambienti deposizionali e della loro cronologia.

Il *survey* archeologico ha arricchito notevolmente le conoscenze che si avevano di questo settore. Nonostante la regione sia ricca infatti di siti di grande rilievo, la fascia costiera non era mai stata propriamente oggetto di un'indagine di dettaglio. La ricognizione sul territorio e la raccolta di materiale sono stati così funzionali all'individuazione di nuove aree archeologiche sia per motivi di tutela sia per un inquadramento delle dinamiche del popolamento. La conformazione geomorfologica dell'area, caratterizzata dall'alternanza di dune sabbiose e aree umide e depresse, poco interessata da divagazioni fluviali, rendeva auspicabile il rinvenimento di aree di materiali, anche di epoca preromana, riportate in luce da lavori agricoli, come poi si è avuto

abbondantemente modo di confermare. La storia degli studi ci tramanda infatti come fino al secolo scorso la campagna fosse ancora disseminata di antichi reperti romani lasciati allo stato di abbandono se non addirittura riutilizzati come materiali da costruzione in casolari recenti.

Il lavoro in questione dunque si struttura con una parte introduttiva che inquadra la zona oggetto di studio nel suo contesto geografico e storico, per poi entrare successivamente nel dettaglio del lavoro effettivamente svolto sul campo con l'analisi dei nuovi dati che si sono raccolti e che hanno permesso di definire per la prima volta con sicurezza la storia del paesaggio costiero: una zona caratterizzata da un fiume sostanzialmente stabile, da un popolamento molto antico e dalla presenza di laghi e paludi costiere che sono restate in vita fino al secolo scorso. La parte conclusiva del lavoro cerca di mettere insieme e confrontare tutti i dati raccolti ed esposti precedentemente in modo da delineare un quadro organico e unitario, in grado di ricostruire l'ambiente alla foce del Garigliano nella sua complessità e diacronicità. Soltanto in questo modo, infatti, si può cercare di offrire una rappresentazione completa e verosimile del paesaggio, realtà di per sé composita e dinamica.

PARTE I
INQUADRAMENTO GENERALE

I. STORIA DEGLI STUDI E STATO DELLE RICERCHE NEL TERRITORIO DI *MINTURNAE*.

Le rovine dell'antica *Minturnae* si trovano sulla sponda destra del Garigliano al confine tra il Lazio e la Campania, lungo il percorso della via Appia. La città, dedotta come colonia di diritto romano nel 296 a.C., si trovava a sorvegliare uno dei punti di attraversamento più significativi del corso d'acqua occupando la sommità di un'antichissima duna costiera. L'importanza della sua funzione strategica è indirettamente confermata dalle numerose battaglie che si sono combattute in prossimità di questo guado nel corso dei secoli, a partire dal 915 quando furono sconfitti i saraceni stanziati nei pressi della foce del fiume, fino ad arrivare al confronto tra francesi e spagnoli nel 1503 e ancora tra le truppe borboniche e quelle piemontesi nel 1860. La ricchezza della città, favorita dalla posizione lungo il fiume e vicino alla costa, crebbe nel corso del tempo come ci testimoniano le imponenti evidenze monumentali nel cuore dell'abitato e come si può dedurre dalla presenza di numerosi insediamenti distribuiti nel territorio, ma nonostante ciò il suo declino fu inevitabile fino ad arrivare all'abbandono definitivo nel corso dell'Alto Medioevo.

La fine della città non determinò però la completa scomparsa dei suoi imponenti resti e strutture che, insieme alle citazioni contenute nei testi degli autori greci e latini, contribuirono a conservare la sua memoria. Soprattutto le arcate dell'acquedotto e l'alzato del teatro restarono elementi del paesaggio sempre visibili e facilmente riconoscibili. Secondo quanto tramandato da De Santis, che riporta le più antiche citazioni della struttura teatrale di cui si abbia memoria, già il Guicciardini ne faceva menzione descrivendo la battaglia del 1503 («*alle reliquie di un teatro antico i francesi avevano congiunti molti coperti di legnami*»)¹, mentre anche altri viaggiatori tra il XVI e il XVIII secolo videro le sue rovine e ne riportarono notizia, confondendo a volte la struttura con un anfiteatro. Le rovine dell'antico edificio per spettacoli ricorrono anche in numerose rappresentazioni grafiche, a cominciare anche in questo caso da un disegno di Francisco de Hollanda che visitò l'Italia nel 1538 e che raffigura in maniera esemplare le strutture legate alla scafa per l'attraversamento del fiume e, in cima ad un lieve rialzo poco arretrato, la forma del teatro². Altre illustrazioni, come quella di Carlo Labruzzi del 1789³ o di Pasquale Mattej del 1837⁴ riportano la presenza delle antiche vestigia dell'edificio romano, ma ormai siamo già in un periodo in cui l'interesse per questa zona era noto e non era più legato al solo aspetto paesaggistico. Lo sviluppo di una nuova concezione delle antichità e la

¹ GUICCIARDINI, *Storia d'Italia*, VI, 7; DE SANTIS 1975.

² Tale raffigurazione si può trovare in DE SANTIS 1932, fig. 36; DI BIASIO 1994 p. 89. La figura viene citata sempre da DE SANTIS 1975. in occasione della rassegna sulle fonti letterarie e iconografiche relative al vecchio teatro romano.

³ DE SANTIS 1932 fig. 22; DE SANTIS 1975

⁴ DE SANTIS 1932 fig. 23; DE SANTIS 1975.

conseguente consapevolezza della presenza di un'importante antica città romana stava portando infatti ai primi tentativi di esplorazione archeologica.

Le prime attività di questo genere, finalizzate forse al reperimento di materiale di particolare pregio artistico, risalgono al 1787 ad opera del Cavalier Domenico Venuti che riportò in luce diverse sculture⁵. Secondo una testimonianza molte di queste opere finirono nel fiume⁶, forse accidentalmente a causa di un problema all'imbarcazione sulle quali si stavano trasportando, forse gettate volontariamente per non dover cedere a terzi parte dei rinvenimenti. Nel febbraio del 1790 una delegazione di studiosi diretta da Nicola Ignarra fu inviata sul territorio proprio per valutare ed acquistare al prezzo di 800 ducati una statua di Vittoria alata rinvenuta in occasione degli scavi effettuati da Venuti⁷.

Neanche 30 anni dopo furono intraprese nuove indagini nell'antica città romana ad opera del conte Laval Nugent von Westmeath che aveva accompagnato le truppe di Francesco I a Napoli⁸. Il 17 giugno del 1817 ottenne l'autorizzazione per decreto a procedere con gli scavi, che furono affidati alla direzione di Don Gaetano Ciuffi. La maggior parte delle sculture e dei rinvenimenti più importanti fu poi trasportata dal conte stesso nel Palazzo Pisani a Venezia e, successivamente, nel Castello di Tersatto dove rimase per molti anni anche dopo la morte di Nugent, avvenuta nel 1862, fino all'acquisto da parte del Museo Nazionale Croato (1894)⁹.

Gaetano Ciuffi, che aveva diretto gli scavi in questa occasione, fa purtroppo poche menzioni sui risultati che furono ottenuti, limitandosi a segnalare l'area approssimativa delle indagini (un rudere non lontano dal teatro) e citando il rinvenimento di un'epigrafe e una stele¹⁰. Nonostante ciò, questo studioso redasse un'opera di grande importanza cercando di fornire una ricostruzione storica di ampio respiro delle sue terre, attenta sia agli avvenimenti sia alle testimonianze materiali distribuite sul territorio che ancora erano in qualche modo visibili. Tale libro, intitolato *Memorie della città di Traetto* è diviso in quattro parti, la prima contenente gli eventi storici, la seconda relativa alla descrizione delle evidenze monumentali, la terza costituita da una raccolta di epigrafi recuperate dalla distruzione di una torre in prossimità dell'attraversamento del Garigliano e l'ultima incentrata sulla chiesa di S. Pietro Apostolo di Traetto. Soprattutto la seconda e la terza memoria mostrano attenzione agli aspetti archeologici fornendo importanti informazioni

⁵ PAGANO 1995 pp. 51-57; Mommsen CIL X, 1, 2, LXXXI p. 595

⁶ PAGANO 1995 pp. 52-53. Mommsen CIL X 60 12

⁷ Il documento che riporta di questa spedizione è edito in PAGANO, PRISCINDARO 2006, I, p. 262 (*4 feb 1790, Doc In, II, 42*). Vedi anche DI FAZIO 2008 p. 62.

⁸ Mommsen CIL X, 1, 2, LXXXI p. 595; CREMA 1933; DE SPAGNOLIS 1981 p. 23; DI FAZIO 2008 p. 62

⁹ CREMA 1933.

¹⁰ CIUFFI 1854 pp. 72-73: «Cammin facendo in mezzo di un terreno che poco dista dall'Anfiteatro, di cui si farà parola in appresso, un grande rudero di fabbrica antica s'incontra. Nello scavamento da me fatto nel 1818 per conto del Principe Nugent, in que tempo Capitan Generale dell'esercito napoletano, si rinvenne un marmo, che sarà illustrato nella terza memoria.»

sia sui reperti descritti dall'autore sia sulle conoscenze che all'epoca si avevano delle potenzialità di questo territorio e sullo stato di conservazione delle strutture antiche.

Oltre alle citazioni dei noti monumenti come il teatro e l'acquedotto, dalle parole tramandateci da Ciuffi riusciamo a cogliere come i dintorni della città di *Minturnae* fossero ricchi di antichi resti romani facilmente rinvenibili, a volte abbandonati a volte riutilizzati da strutture e casolari più recenti. Ci dice l'autore ad esempio che «In un terreno detto il Torello, in un'aja, nella quale si trebbia il grano, si trovano fabbricati alcuni marmi, nelli quali si trovano scolpite le seguenti iscrizioni [...]»¹¹ o ancora «Nel 1730 fu ritrovato un marmo nelle vicinanze del fiume, nel quale si leggeva una iscrizione, che tutto ciò alla memoria dei posterì tramandava. Infelicamente questo marmo abbandonato alle ingiurie del tempo e del luogo, fu ricoperto dalle arene dello stesso fiume, che uscì dal suo letto»¹². Se questi passi ci danno l'idea di un territorio ove frammenti architettonici ed epigrafi si possono rinvenire in poderi, cortili, campi o addirittura abbandonate al loro destino nei pressi del fiume, altri ci mostrano la presenza di strutture che venivano in qualche modo scavate e conosciute sommariamente. Nel 1845, ad esempio, nei pressi della città antica e vicino alla via Appia «fu dissotterrato un sepolcro, in cui si rinvennero dei lagrimali, una moneta ed una lucerna» o ancora «in un terreno limitrofo all'Appia, nella parte destra andando verso Roma, luogo detto *Pontone*, fu scavato un antico sepolcro tutto costruito di marmi»¹³ e «in un altro fondo detto la masseria del signor Faraone fu scoperto un sepolcro di mattoni»¹⁴. Colonne, dolii intatti, condutture in piombo e altri ruderi ritrovati in alcuni poderi tra il Monte d'Argento e Formia¹⁵, indicano che, seppure pertinenti ad una zona ormai abbastanza distante dalla colonia romana, era cosa comune e facile imbattersi in antiche e significative tracce del popolamento romano lungo la costa.

La seconda memoria di Ciuffi ci segnala la presenza di altre aree di particolare rilevanza archeologica nelle vicinanze della costa e della foce del fiume. Una piccola struttura viene identificata con «le reliquie del tempio dedicato alla Ninfa Marica»¹⁶, mentre uno scavo viene condotto nel 1828 in una località adiacente nota come *Le Grotte*. Come già lascia intendere il toponimo, si tratta di un luogo con strutture in parte interrato, ove «scavandosi si rinvennero spesso oggetti di creta come tazze, lucerne, e teste»¹⁷. In occasione dell'intervento citato furono riportati in luce diversi vasi, lucerne, lance di ferro, teste in terracotta e un piccolo «*Marte Etrusco*» in bronzo¹⁸.

¹¹ CIUFFI 1854, p. 79.

¹² CIUFFI 1854, pp. 77-78.

¹³ Ciuffi 1854, p. 86.

¹⁴ Ciuffi 1854, p. 86.

¹⁵ CIUFFI 1854 pp. 86-87.

¹⁶ CIUFFI 1854 p. 73.

¹⁷ CIUFFI 1854 p. 72.

¹⁸ CIUFFI 1854 p. 72.

Nonostante le notizie riportate da Ciuffi e gli scavi sommari e occasionali condotti nel corso del XIX secolo, ancora nel 1883 Mommsen, parlando di *Minturnae* e del suo comprensorio, si lamentava della trascuratezza cui era soggetto un territorio ricco di tali potenzialità¹⁹. La ricchezza e lo stato di abbandono di questa regione sono resi molto bene da uno scritto di Pietro Fedele del 1899: «Chi deve costruire una casa, tenta, senza il minimo disturbo, degli scavi per cavarne materiale da costruzione. Taccio delle epigrafi distrutte o lasciate in mezzo ai campi ed alle strade, in balia del primo che voglia servirsene; ma ogni anno sono frammenti di scultura, e statue e colonne pregevoli che, per l'ignoranza dei possessori e l'ingordigia degli antiquari, sono trasportate a Napoli, e vendute poi agli stranieri»²⁰. Si dovette aspettare dunque la prima metà del Novecento per vedere una serie di indagini archeologiche e studi più consistenti e sistematici che riportassero in luce le vestigia dell'antica città romana e del santuario della dea Marica, che le fonti antiche ci tramandano essere stato uno dei più importanti e venerati dalla popolazione locale.

Sulla base dei rinvenimenti avvenuti nel 1828, che avevano mostrato l'importanza della località nota come *Le Grotte*, l'attenzione si focalizzò intorno ai ruderi alla foce del fiume. Le prospezioni condotte da G.Q. Giglioli e P. Fedele permisero di definire meglio l'articolazione di questo complesso archeologico²¹, che si strutturava in un paio di stanze sotterranee comunicanti, da alcuni muri parzialmente interrati e da un altro piccolo tempio «di *opus lateritium*, con limite in travertino»²². L'ultima di queste evidenze fu identificata con il santuario della dea Marica grazie al rinvenimento di alcuni documenti epigrafici riportanti il nome della divinità²³. Uno di questi, una basetta in terracotta di statua, fu rinvenuto da Fedele quando aveva effettuato alcuni scavi non sistematici nella zona, in occasione dei quali rinvenne anche una statua di terracotta di tipo arcaico²⁴, alcune statuette fittili e qualche piccolo vaso intero²⁵.

Lo scavo auspicato da Giglioli avvenne finalmente tra il 20 agosto e il 20 novembre del 1926 sotto la direzione e il controllo di P. Mingazzini per incarico dell'allora Soprintendente alle Antichità Campane A. Maiuri²⁶ e si concentrò sulla struttura in laterizi e travertino che si trovava vicino al fiume e che era stato identificato col vero e proprio tempio del santuario di Marica. Lo scavo, edito solamente nel 1938²⁷, riportò alla luce due fasi architettoniche: la prima e più antica costituita da filari di blocchi di tufo scuro che

¹⁹ Mommsen, CIL, X, 1, 2, LXXXI p. 595: «*Vix aliae ullae ruinae tam neglectae iacuerunt quam Minturnarum*».

²⁰ Questo brano viene riportato in D'URSO *et al.* 1995 p. 161.

²¹ GIGLIOLI 1911

²² GIGLIOLI 1911 p. 65.

²³ GIGLIOLI 1911 pp. 61-62.

²⁴ GIGLIOLI 1911 pp. 66-69.

²⁵ GIGLIOLI 1911 pp. 69-71.

²⁶ MINGAZZINI 1938 pp. 693-694.

²⁷ MINGAZZINI 1938.

poggiavano direttamente nella sabbia²⁸, la seconda da un podio in *opus cementicium* ricoperto da lastroni di tufo su cui si impostava la cella in laterizi²⁹ e che copriva le precedenti strutture. Il rinvenimento di numerose terrecotte architettoniche permise di formulare alcune ipotesi sull'aspetto che doveva avere l'alzato di questo tempio, mentre numerosissimi e molto vari furono i reperti riportati alla luce, tra cui soprattutto numerose statuette fittili e vasi che coprivano un arco cronologico compreso tra il VII secolo a.C. e l'epoca ellenistica e romana. L'area santuariale sarà successivamente trascurata per molto tempo dalle ricerche, mentre la pubblicazione curata da Mingazzini costituisce tutt'ora il caposaldo fondamentale per chiunque voglia avvicinarsi a uno studio di questo monumento.

Quasi parallelamente andava crescendo l'attenzione per la superficie occupata dall'antica area urbana di *Minturnae*. Tra l'estate del 1931 e il 1933 fu scavata e riportata in luce un'ampia zona corrispondente all'antico foro di età repubblicana con alcune adiacenti aree monumentali. La maggior parte delle operazioni, diretta da J. Johnson per conto dell'Università di Pennsylvania, venne effettuata tra l'agosto del 1931 e il marzo del 1932, mentre l'annata successiva fu dedicata soltanto a «piccole rimozioni supplementari in determinati punti»³⁰. I risultati di queste campagne furono presto pubblicati in alcuni volumi la cui attenzione era concentrata alle evidenze monumentali e alla topografia della città³¹, ai rinvenimenti epigrafici³² e alla statuaria³³. All'interno del volume sugli scavi vengono analizzati anche rinvenimenti architettonici riferiti alle strutture indagate e in appendice viene aggiunto un catalogo delle monete, mentre totalmente assente è ogni riferimento ad altri oggetti di uso comune o reperti ritenuti a quei tempi meno degni di nota come ad esempio la ceramica. Il volume, che resta tutt'ora in ogni caso l'unica pubblicazione scientifica degli scavi che si sono effettuati nell'area urbana, non risulta comunque esaustiva in quanto descrive soltanto una parte delle strutture indagate, e precisamente il *capitolium*, il tempio A e il triportico. La divulgazione dei dati riguardanti tempio B, il teatro e le mura dovevano essere, secondo il progetto iniziale, a cura di Maiuri e dei suoi assistenti, ma purtroppo tale tomo non vide mai la luce³⁴.

Essendo gli unici scavi editi in maniera organica si sente la mancanza di alcuni aspetti che avrebbero potuto mettere meglio in luce alcune problematiche relative alla topografia e alla storia della città. L'area del *castrum* repubblicano, ad esempio, non fu praticamente interessata dalle attività archeologiche, per cui mancano indicazioni sulle fasi iniziali della colonia. Anche la stratigrafia relativa all'epoca tarda fu rimossa senza particolare

²⁸ MINGAZZINI 1938 pp. 696-699.

²⁹ MINGAZZINI 1939 pp. 930-931.

³⁰ JOHNSON 1935 p.

³¹ JOHNSON 1935

³² JOHNSON 1933

³³ ADRIANI 1938.

³⁴ JOHNSON 1935, prefazione.

attenzione alle dinamiche dell'abbandono e alle eventuali frequentazioni o presenze umane in epoca successiva. Nel volume l'attenzione è focalizzata appunto ai monumenti e alle loro fasi di epoca repubblicana e imperiale e lo stesso Johnson mette in luce che la priorità era quella di indagare la topografia di piena età romana, come se i depositi post-classici fossero solo un ostacolo al raggiungimento dell'obiettivo e non una parte degna di una pari attenzione e documentazione³⁵. La conoscenza dell'urbanistica e della topografia della città restava ancora insufficiente per ammissione dello stesso autore³⁶, che decise comunque di «iniziare questo volume con un capitolo introduttivo non documentato sulla storia topografica di Minturnae»³⁷. Johnson fece questa scelta preferendo forse aggiungere una parte poco documentata e dalla natura più approssimativa piuttosto che correre il rischio che questa tematica fosse completamente trascurata a seguito della mancata prosecuzione dell'opera editoriale contenente i lavori di Maiuri, come poi realmente avvenne. La lettura che viene fornita della storia urbanistica della colonia risultò però in parte da rivedere, come nel caso dell'interpretazione delle mura in opera poligonale appartenenti al primitivo *castrum* del 296/5 a.C. e non, come avanzato da Johnson, alla cittadina Aurunca citata da Livio³⁸.

Gli scavi nell'area archeologica continuarono successivamente, ma senza prevedere un organico piano di ricerca e senza giungere a una pubblicazione dei risultati ottenuti. Una prima campagna affrontata dall'allora Soprintendenza alle Antichità di Roma e voluta per iniziativa del Prof. S. Aurigemma si svolse tra il 1940 e il 1942 e si concentrò sull'area del teatro, riportando alla luce completamente la struttura ed effettuando interventi di restauro e consolidamento³⁹. Dopo poco più di dieci anni, tra il 1955 e il 1957 si effettuarono altre indagini nel settore delle terme urbane lungo la via Appia sotto la direzione del Prof. G. Gullini⁴⁰. In seguito le attività nell'area archeologica si limitarono sostanzialmente a restauri e manutenzione, senza che nuovi dati fossero aggiunti e senza che trovassero una degna diffusione i lavori svolti sul teatro e nell'area termale. Nel 1965 venne inaugurato un piccolo Antiquarium, venne recintata l'area archeologica e si provvide, sulla base di una aerofotogrammetria, a fornire una restituzione cartografica del sito completa e aggiornata anche agli scavi inediti⁴¹.

Verso la fine degli anni Sessanta l'attenzione si spostò gradualmente verso il fiume, sia per ragioni di tutela sia per rispondere ad alcuni quesiti e interrogativi. Il Garigliano,

³⁵ JOHNSON 1935: «Si scavò consecutivamente dal 10 agosto al marzo seguente, quando la maggior parte dei depositi post-classici furono rimossi».

³⁶ JOHNSON 1935: «Una ulteriore campagna a Minturnae deve aggiungere alle scoperte della spedizione dell'Università più notizie sulla pianta delle mura e delle strade pre-romane e romane coloniali, perché si possa scrivere un volume autorevole sulla pianta della città e sulle fortificazioni»

³⁷ JOHNSON 1935,

³⁸ *Minturnae* è citata tra le città degli Ausoni da Livio (*Liv.* IX, 25, 4).

³⁹ DE SPAGNOLIS 1981 pp. 23-24; BELLINI 1996a p. 19; DI FAZIO 2008 p. 63.

⁴⁰ DE SPAGNOLIS 1981 p.24; BELLINI 1996a p. 19; DI FAZIO 2008 p. 63.

⁴¹ DE SPAGNOLIS 1981 pp. 24-25.

infatti, citato numerose volte dalle fonti letterarie, era attraversato da un ponte della via Appia sul quale transitò Cicerone⁴² e doveva essere sede di un approdo per le operazioni commerciali della città legato alla navigabilità del corso d'acqua. Inoltre il fiume, con la sua attività erosiva laterale che incide ed erode in particolar modo proprio la sponda destra su cui sorge la colonia, contribuiva costantemente ad arricchire il numero di reperti che giacciono sul fondale che nasconde, dunque, un piccolo patrimonio sommerso. La possibilità di reperire così facilmente materiale archeologico di pregio ha fatto sviluppare un'attività clandestina molto dannosa con conseguente perdita di dati e informazioni importanti ma soprattutto col rischio di una dispersione e scomparsa dei reperti⁴³.

La possibilità che il Garigliano custodisse interessanti presenze archeologiche era per altro già stata ipotizzata da Johnson in occasione degli scavi effettuati nell'area nel corso degli anni Trenta. L'archeologo ne parlò nel 1958 a J. Houston, collezionista di antichità e agente immobiliare nonché fondatore del *Consiglio di Archeologia Subacquea* in California, che organizzò una serie di campagne di prospezione subacquea nel fiume affiancato da D. Ruegg. Tali attività iniziarono nel 1966 e furono continuate dal solo Ruegg in seguito alla morte di Houston avvenuta nel 1968. Tali prospezioni riguardarono l'asta terminale del corso d'acqua, all'incirca dall'ansa che si trova a monte del ponte ferroviario fino ad arrivare alla foce in prossimità del Santuario di Marica. Il lavoro si svolse nel corso di 5 campagne concentrate tra il 1966 e il 1981, e più precisamente nel 1966, nel 1971, nel 1972, nel 1974, nel 1977 e per finire nel 1981. I risultati di queste indagini, dopo una serie di pubblicazioni preliminari⁴⁴, furono editi nella loro completezza nel 1995⁴⁵.

Dopo un'introduzione sulla storia di *Minturnae*, con una attenzione focalizzata soprattutto su attestazioni e testimonianze legate alla presenza di attività portuali, viene riportata l'esposizione dei risultati ottenuti combinando l'utilizzo di strumenti geofisici come il sonar, in grado di individuare strutture sepolte nel fango⁴⁶, a vere e proprie prospezioni del fondale condotte da sub. Le operazioni si concentrarono principalmente in tre punti: presso la foce del fiume, non lontano dal santuario di Marica; dirimpetto alla città, ove era ipotizzabile rinvenire tracce dell'approdo e possibili resti del ponte crollato; infine poco a monte in corrispondenza di altri settori ove notizie di rinvenimenti suggerivano la presenza di una zona ricca di buone potenzialità. Grazie a queste campagne di studio vennero in luce nuovi e significativi elementi che arricchirono le conoscenze su *Minturnae*, tra cui i resti di una strada in uscita dalla città con adiacente necropoli,

⁴² *Cic. Ad Att.*, XVI, 13a.

⁴³ RUEGG 1995 p. VIII: «and this was added to by the presence of clandestine divers who sometimes interfered with archaeological areas and the recording system».

⁴⁴ RUEGG 1983; RUEGG 1988.

⁴⁵ RUEGG 1995.

⁴⁶ RUEGG 1995 pp. 13-15.

numerosi pali di quercia interpretati come pilastri di un ponte ligneo e tracce di un porto attivo proprio davanti alla colonia, come da ipotesi iniziali. La pubblicazione si completa con uno studio cronologico delle parti lignee (analizzati con dendrocronologia e ¹⁴C) e con un catalogo e studio degli oggetti recuperati (frammenti di statue, ceramica, oggetti di bronzo), mentre in questa sede soltanto pochi cenni ebbero i consistenti rinvenimenti monetali di fronte alla città e in corrispondenza del punto di attraversamento, legati in parte ad offerte votive.

Nonostante non fossero previsti né nuovi studi sull'area santuariale di Marica né nuovi scavi nell'area urbana, ove invece ci si limitava a restauri e alla valorizzazione di quanto già riportato in luce, l'attenzione per il comprensorio di Minturno si mantenne viva e iniziarono una serie di nuove ricerche in parte legate a indagini di nuovi siti archeologici e in parte incentrate su uno studio complessivo del territorio.

Nel 1985 iniziò un progetto di ricerca promosso dal Museo Nazionale di Arte Orientale che si poneva l'obiettivo di studiare testimonianze legate alla frequentazione araba in Italia. La foce del Garigliano, interessata tra l'881 e il 915 dalla presenza di una colonia di Saraceni in una località che le fonti citano come "*Mons Garelianus*", costituiva pertanto un territorio ottimale per queste ricerche. Il promontorio roccioso di Monte d'Argento, collocato sulla costa a poco meno di 3 km dello sbocco in mare del corso d'acqua, aveva tutte le caratteristiche per essere identificato come la sede di tale insediamento, data anche la presenza di strutture murarie, di fortificazioni e del toponimo stesso derivato da *Castrum Argenti*, un sito medievale noto dalle fonti⁴⁷. Dopo i primi sopralluoghi e rilievi nel 1986 iniziarono le vere e proprie operazioni di scavo che si concentrarono nell'area di una chiesa a pianta basilicale con sepolture adiacenti e in un altro settore probabilmente d'abitato, testimoniando l'esistenza di un piccolo villaggio fortificato di epoca medievale ma senza rinvenire prove di una presenza certa da parte dei Saraceni⁴⁸. Durante gli scavi furono rinvenuti anche materiali pertinenti a un insediamento dell'età del Bronzo⁴⁹, con tracce di frequentazioni anche nell'età del Ferro e in epoca romana⁵⁰, portando in luce in questo modo le attestazioni del più antico insediamento nella zona finora noto.

Negli stessi anni, ma indipendentemente dalle ricerche di cui si è appena detto, videro la luce tre importantissimi lavori che analizzarono il territorio di *Minturnae* nel suo complesso fornendo dati sull'economia, sulla storia, sull'insediamento, sullo sfruttamento e sulle divisioni agrarie del territorio. Dopo il lavoro di Ciuffi che aveva descritto la colonia romana con i suoi monumenti e il santuario di Marica, ma dando anche un quadro della ricchezza della regione e delle tracce distribuite nelle campagne, negli studi erano mancate sia una vista d'insieme sia una contestualizzazione dei siti indagati. Con la fine

⁴⁷ Sulla genesi e sulle prime fasi del progetto di ricerca si veda TORRE 1988.

⁴⁸ TORRE 1988; TORRE 1998; CIARROCCHI, TORRE 2003.

⁴⁹ ALESSANDRI 2007 pp. 158-160; GUIDI 1991 pp. 19-30; MORANDINI 1999 pp. 31-32.

⁵⁰ LIVI 2006 pp. 104-105.

degli anni Ottanta, invece, l'attenzione si allarga e si apre a nuovi orizzonti e problematiche, con l'obiettivo di conoscere e descrivere le ricchezze nascoste nel paesaggio per dare così il giusto risalto all'importanza storica di questa regione.

Il primo ad essere pubblicato in ordine cronologico è il volume sulle strutture agrarie e sulla centuriazione dell'Italia meridionale curato da Chouquer, Clavel-Lévêque, Favory e Vallat⁵¹. Tale studio aveva l'obiettivo ambizioso di analizzare e ricostruire i sistemi di divisione agraria dell'Italia centro-meridionale partendo da un'analisi delle indicazioni contenute nei testi dei Gromatici, in particolar modo nel *Liber Coloniarius*, grazie a una lettura e interpretazione della documentazione aerofotocartografica. Dopo una parte introduttiva sul testo degli agrimensori e sulla metodologia, segue l'analisi delle singole località di cui viene avanzata la ricostruzione delle antiche divisioni terriere con varie ipotesi sulla cronologia e sulla sequenza di diversi orientamenti riscontrabili da una disamina del parcellare. Il caso di *Minturnae*, citata nel *Liber Coloniarius* e nel *De limitibus constituendis* di Iginio Gromatico e rappresentata nella già citata miniatura, è particolarmente interessante proprio per la ricchezza di informazioni tramandateci dall'antichità e viene trattato insieme alle città di Sinuessa e Sessa Aurunca in un'analisi complessiva e unitaria della bassa valle del Garigliano. Gli studiosi francesi individuano almeno due diverse fasi di assegnazioni di lotti, una orientata secondo l'andamento della via Appia nel settore a nord del Garigliano⁵² e uno con orientamento differente che occuperebbe l'intera piana di foce del fiume conformandosi e confondendosi con altre possibili suddivisioni degli agri di Sessa Aurunca e Sinuessa⁵³. Nonostante dunque la trattazione non fosse specificamente limitata a Minturno, per la prima volta si pone attenzione ad un aspetto territoriale che non era mai stato considerato riuscendo a tradurre sul terreno, attraverso la lettura delle persistenze centuriali, tutta una serie di notizie che la tradizione letteraria aveva in qualche modo conservato e che era stata fino a questo momento poco considerata.

Il secondo lavoro di grande importanza fu curato da Coarelli e dalla sua scuola e riguardava specificamente la colonia romana sul Garigliano e il suo comprensorio⁵⁴. Per la prima volta si assiste alla pubblicazione di uno studio di ampio respiro che prende in considerazione non solo singoli siti archeologici o problematiche territoriali, ma considera unitariamente la città e il suo *ager*, anche se, in assenza di nuovi scavi provenienti dall'abitato, gli elementi di novità che vengono aggiunti riguardano solamente il secondo elemento. La prima parte è incentrata sull'analisi delle evidenze archeologiche e delle problematiche storiche pertinenti l'area urbana. Si tratta fondamentalmente di una sintesi di quanto noto da precedenti studi e pubblicazioni, ma con una puntuale ed esaustiva analisi

⁵¹ CHOUQUER *et al.* 1987.

⁵² CHOUQUER *et al.* p. 169

⁵³ CHOUQUER *et al.* pp. 172-180.

⁵⁴ COARELLI 1989.

dei dati⁵⁵ e con l'aggiunta di un interessante capitolo sulla prosopografia cittadina⁵⁶. La seconda parte è sicuramente quella più rilevante e innovativa in quanto si affronta un'analisi del territorio mirata alla conoscenza del patrimonio archeologico grazie alla realizzazione una carta archeologica con relativa schedatura dei siti⁵⁷ e alla ricostruzione della rete stradale con le problematiche relative alla viabilità⁵⁸, mentre vengono tralasciate le suddivisioni agrarie che erano state l'elemento centrale nelle ricerche di Chouquer.

Il lavoro di ricognizione si svolse dall'agosto del 1984 all'ottobre del 1986 e, data l'enorme estensione del territorio in esame e le finalità che erano tese «all'individuazione e all'analisi degli insediamenti rustici sparsi nel territorio⁵⁹», si esclusero l'area urbana, la zona del santuario di Marica, la fascia sabbiosa litoranea e la parte montuosa e boschiva a nord dei centri di Minturno, SS. Cosma e Damiano e Castelforte. Inoltre non fu possibile effettuare un controllo estensivo di tutta quanta la regione oggetto d'indagine, per cui si procedette con il metodo della campionatura, che «offre il vantaggio di una maggiore precisione e sistematicità nell'indagine della zona-campione, ma presenta il rischio della perdita irreperibile di informazioni»⁶⁰. L'attività sul campo dovette confrontarsi con una serie problematiche che ponevano dei limiti seri al raggiungimento delle finalità della ricerca quali l'espansione urbana spesso connessa all'abusivismo edilizio, lo scarso interesse delle istituzioni locali agli aspetti storico-archeologici, la presenza di cartografia non aggiornata, gli scavi clandestini e lo stato d'abbandono in cui spesso si trovavano a giacere reperti anche importanti⁶¹. Nonostante ciò, come si può osservare dalle schede inserite nel volume e dalle tavole contenenti la carta archeologica, i risultati furono buoni e misero in luce la ricchezza del territorio dell'antica *Minturnae* e le potenzialità che erano state fino ad allora soltanto intuite ma mai analizzate a fondo. In ogni caso restavano ampi margini di approfondimento, come sottolineato dagli stessi autori che rendono noti «i frutti di un primo approccio con un territorio mai indagato prima, di conseguenza del tutto inedito e, quel che è più importante, in continua trasformazione»⁶².

L'ultimo dei tre lavori di grande importanza per la zona minturnense e per la piana di foce del Garigliano è quello di P. Arthur edito nel 1991 e riguardante la romanizzazione della Campania settentrionale, con particolare attenzione alla zona del Monte Massico che borda la piana ai margini meridionali separandola dal bacino del Volturno⁶³. Tale volume

⁵⁵ GUIDOBALDI, PESANDO 1989a.

⁵⁶ GUIDOBALDI, PESANDO 1989b.

⁵⁷ CODAGNONE, PROIETTI, ROSI 1989a; CODAGNONE 1989, ROSI 1989; PROIETTI 1989.

⁵⁸ CODAGNONE, PROIETTI, ROSI 1989b.

⁵⁹ CODAGNONE, PROIETTI, ROSI 1989a p. 85.

⁶⁰ CODAGNONE, PROIETTI, ROSI 1989a p. 86.

⁶¹ CODAGNONE, PROIETTI, ROSI 1989a p. 86. Sulla condizione di abbandono dei reperti, tra cui le epigrafi si dice infatti che: «moltissimi reperti, soprattutto epigrafici, provenienti dal territorio di *Minturnae* giacciono infatti nel più completo abbandono o sono confluiti abusivamente in collezioni private»

⁶² CODAGNONE, PROIETTI, ROSI 1989a, p. 86.

⁶³ ARTUHR 1991

si presenta come uno studio di ampio respiro che utilizza i dati archeologici come uno dei tanti elementi per offrire una ricostruzione storica complessiva, ricorrendo ai dati raccolti tramite ricognizione lungo le pendici del Monte Massico come supporto delle tesi proposte, ma andando oltre questo limite geografico. Per la prima volta nell'ambito delle ricerche svolte alla foce del Garigliano viene inserito un inquadramento geografico e geologico in uno studio di carattere storico, anche se non finalizzato alla ricostruzione delle antiche condizioni ambientali e delle loro modifiche nel corso dei secoli. Gli avvenimenti vengono dunque ad essere contestualizzati in un paesaggio che non è più solo narrato tramite il ricorso alle fonti greche e latine o a descrizioni quasi letterarie della situazione attuale, ma descritto tramite dati concreti e basati su approfondimenti di carattere geografico.

La parte storica, come si è accennato precedentemente, si basa su una molteplicità di fonti documentarie di cui quelle archeologiche sono soltanto una parte, cercando di rendere l'idea dell'evoluzione complessiva della regione. Suddividendo dunque la materia per grandi macro periodi (epoca preromana, romanizzazione, età imperiale, tardoantico), vengono affrontate problematiche sull'economia, la gestione del territorio, la viabilità, la distribuzione degli insediamenti. Non vi è una vera distinzione tra città e territorio e ogni dato a disposizione viene utilizzato per arrivare a una sintesi generale. Soltanto in appendice compare un elenco dei siti individuati tramite ricognizione sotto forma di una carta archeologica cui è allegato un elenco molto schematico delle evidenze censite.

Anche se le considerazioni avanzate nel volume di Arthur hanno validità per l'intera piana di foce del Garigliano, la concreta analisi sul campo era stata limitata alle sue propaggini meridionali. Restava dunque ancora priva di reali approfondimenti la fascia costiera e anche ampie zone della pianura più prossima al fiume mancavano di approfondimenti soddisfacenti rispetto alle potenzialità di dati ancora ignoti messa in evidenza anche dalle ricognizioni dell'équipe di Coarelli. Nonostante ciò, dopo la pubblicazione di questi tre significativi studi, non sono più stati svolte ricerche di tale ampiezza né storica né geografica e l'interesse è andato localizzandosi nuovamente in maniera frammentaria a singoli siti archeologici o problematiche specifiche e, dal punto di vista geografico, soprattutto all'asta terminale del Garigliano.

Dopo le prospezioni di Ruegg continuavano ad essere recuperati materiali dal fondale del fiume, come testimoniano ad esempio il rinvenimento di una statua loricata e di una vasca in pietra⁶⁴ o il sequestro di materiale prelevato da attività clandestine presso il ponte borbonico⁶⁵. Per ragioni di tutela e di approfondimento scientifico si decise dunque di riprendere le indagini del tratto terminale del fiume tra il ponte dell'Appia e la foce⁶⁶. Le

⁶⁴ Nota SAL prot. 4105 del 12-04-1990.

⁶⁵ Nota SAL prot. 1865 del 7-12-1994.

⁶⁶ ARATA 1993; ARATA 1997

attività si svolsero tra il 1991 e il 1992 e furono basate sull'utilizzo di una sonda Sonar e su prospezioni subacquee nelle aree ove si erano individuate anomalie ritenute interessanti. Furono anche effettuati alcuni saggi di scavo in corrispondenza del santuario di Marica, dirimpetto alla città e poco a monte del ponte sul Garigliano ove anche Ruegg aveva individuato diversi reperti.

Oltre a queste campagne di ricognizione nel fiume, dopo aver sottoposto l'area del santuario di Marica sotto vincolo tra il 1959 e il 1962⁶⁷ e dopo aver inserito alcune prescrizioni per l'areale tra la costa e la via Appia nel piano regolatore del comune⁶⁸, la Soprintendenza torna a svolgere un ruolo di primaria importanza nel campo della ricerca e della tutela del comprensorio dell'antica *Minturnae*. In primo luogo, dopo più di trent'anni, ripresero alcuni approfondimenti archeologici all'interno della zona urbana. Nel 1994 le operazioni si concentrarono nell'area ad ovest del teatro, mettendo in luce un edificio articolato su un cortile porticato, dotato di un settore termale e in uso con diverse trasformazioni fino al periodo tardoantico, quando al suo interno furono poste alcune sepolture⁶⁹. Altri saggi furono condotti invece nel 1996 lungo la via Appia nel settore adiacente il cosiddetto *macellum* con l'obiettivo di conoscere meglio la planimetria del porticato in vista di un progetto di anastilosi⁷⁰. Purtroppo anche di queste attività restano solo notizie sommarie. Altri scavi furono condotti ancora nel 2003 in due differenti settori. Il primo interessò la via Appia sulla fronte del tempio B (o tempio del Divo Giulio) e mise in evidenza l'imponente scalinata di accesso alla struttura, il secondo, invece, fu effettuato in prossimità del fiume lungo il lato nord-orientale delle mura del *castrum* e permise di rinvenire a una profondità di quasi 4 m una struttura identificabile con un magazzino di età imperiale⁷¹.

In contemporanea ripresero anche le attività sul territorio, sempre in qualche modo legate all'asta terminale del Garigliano, ma con una prospettiva di più ampia tesa a comprendere l'evoluzione dell'ambiente costiero. I racconti sulla fuga di Mario nelle paludi di Minturno e i riferimenti all'esistenza di un eventuale porto o approdo alla foce del fiume sollevavano dei quesiti che potevano ricevere una risposta solamente comprendendo quale fosse l'assetto del paesaggio all'epoca romana. Furono avviati dunque una serie di studi di carattere geologico e geomorfologico, che presero in considerazione una molteplicità di fonti a partire dalla fotografia aerea e dalla cartografia storica, per arrivare a formulare per la prima volta ipotesi sulla situazione ambientale nell'antichità. I risultati di tale lavoro furono raccolti nel 1998 in un volume purtroppo mai

⁶⁷ DD.MM. 14-12-1959 e 12-10-1962.

⁶⁸ Nota SAL prot. 5546 del 7 luglio 1982.

⁶⁹ BELLINI 1996a, p. 19; un accenno ad alcuni pavimenti rinvenuti in questo contesto si trova in BELLINI, SPOSITO 2010, p. 412.

⁷⁰ BELLINI 1996a, p. 19.

⁷¹ BELLINI 2006b.

edito ma di sicuro interesse, intitolato *Il Garigliano e la sua Foce. Evoluzione geo-storica della Pianura*. Dopo una prima parte contenente un inquadramento geologico della piana di foce del Garigliano e una trattazione del problema della variazione livello marino, si trova una parte più storica, topografica e archeologica con un'analisi dei siti individuati lungo la riva destra del fiume e con una lettura di fotografie aeree e carte storiche indirizzata a ricostruire il paesaggio antico e a localizzare anomalie dovute alla presenza di evidenze archeologiche. Le ipotesi ricavate da questo incrocio di dati restavano però ancora da verificare e le interpretazioni non consentivano ancora di dare una risposta esauriente a tutti i quesiti aperti.

All'interno di questo volume vennero inseriti anche alcuni dati relativi a nuovi sondaggi condotti nell'area del santuario di Marica, che dunque veniva ad essere interessato da nuovi lavori sul campo dopo una lunghissima pausa che durava dagli scavi di Mingazzini. Un sondaggio condotto nelle adiacenze del tempio mise in luce delle strutture produttive o artigianali in blocchi di argilla cruda, fornendo dunque l'idea di un complesso più articolato di quanto originariamente pensato⁷².

L'attenzione a questo territorio non andò calando negli anni seguenti e, anzi, il lavoro sull'evoluzione geo-storica della piana fu soltanto l'inizio di una serie di attività tese alla tutela e alla conoscenza dell'asta terminale del fiume e delle aree limitrofe. In vista di un progetto per la realizzazione di un pennello a mare in prossimità della foce del Garigliano, fu realizzato un altro approfondimento che portò all'individuazione dei mutamenti della linea di costa in età storica. Gli interessanti risultati raggiunti grazie a questo studio furono raccolti in una relazione intitolata *La foce del Garigliano. Indagini Archeologiche 2008* conservata presso gli archivi della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio e recentemente parzialmente editi⁷³. Sempre nel 2008 si provvide inoltre a dichiarare l'interesse archeologico di tutta l'asta terminale del fiume per tutelare le strutture di cui si avevano numerose notizie lungo la riva e per contrastare le attività di recupero clandestino di reperti dal fondale, spesso difficilmente controllabili a causa degli ormeggi e delle attività di pesca. Negli anni seguenti, tra il 2009 e il 2010, si giunse alla realizzazione di una *Mappatura delle evidenze archeologiche lungo la riva destra del Garigliano. dal ponte borbonico alla foce*, che raccoglie i risultati di tutte le prospezioni e indagini precedentemente effettuate, sia nel fiume che lungo le sue sponde, giungendo a costituire una carta archeologica dell'area perfluviale aggiornata e funzionale⁷⁴.

L'attività delle Soprintendenze in questi anni non si è limitata all'attività di ricerca, ma ha dedicato attenzione anche ad aspetti divulgativi ed editoriali con la diffusione di dati

⁷² Archivio storico Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio, *Intervento di somma urgenza nell'area del santuario di Marica*, 1995; *Il Garigliano e la sua Foce. Evoluzione geo-storica della Pianura* pp. 81-84; BELLINI, TRIGONA, MATULLO 2011, p. 566.

⁷³ BELLINI, TRIGONA, MATULLO 2011.

⁷⁴ La carta in questione è stata edita in BELLINI, TRIGONA, MATULLO 2011, fig. 1 p. 565.

inediti precedentemente raccolti. Si tratta di una collana di volumi intitolata *Monete dal Garigliano*, di cui sono attualmente editi 6 tomi, con i quali vengono pubblicati e analizzati i consistenti rinvenimenti monetali recuperati dal fiume⁷⁵. Pur essendo un catalogo di monete con relative considerazioni storiche, vengono presentati anche interessanti approfondimenti sull'archeologia, il territorio e la società di Minturno, diventando dunque delle opere di riferimento per ogni studio sulla città e il suo comprensorio.

Al di fuori di questa serie di ricerche condotta sotto la direzione della Soprintendenza, sono stati presentati da singoli studiosi anche altri approfondimenti, legati in particolar modo al santuario di Marica e alle problematiche connesse a questa divinità e al territorio limitrofo. Nel corso degli anni Novanta, pur in assenza di nuovi dati, iniziò una rilettura delle evidenze strutturali emerse durante gli scavi degli anni Trenta, avanzando nuove letture sull'aspetto che doveva avere il tempio. Mentre Laforgia proponeva l'ipotesi di una originaria planimetria periptera⁷⁶, Rescigno in un primo momento⁷⁷ e Livi successivamente⁷⁸ partivano dall'analisi delle terrecotte architettoniche per immaginare come potesse essere l'alzato e per individuare le diverse fasi di vita dell'edificio sacro. Nello stesso arco di tempo venivano anche avanzate nuove considerazioni sulla divinità venerata in questo luogo di culto, partendo soprattutto dall'analisi del nome e da alcuni rinvenimenti epigrafici, come mostrano ed esempio gli articoli di De Simone⁷⁹, Cerchiali⁸⁰, Maras⁸¹, Morandi⁸².

Sempre incentrato sull'area santuariale di Marica, ma con un taglio differente di carattere territoriale, era invece lo studio di Andreani, iniziato con una tesi di laurea⁸³ e confluito in due successive pubblicazioni⁸⁴. Pur concentrandosi sull'area santuariale, l'autrice riprende in mano l'analisi delle fonti letterarie e analizza fotografie aeree e carte storiche per giungere a una contestualizzazione delle evidenze archeologiche. Anche in questo caso la fuga di Mario diventa lo spunto per indagare più a fondo l'antico luogo di culto e l'ambiente circostante. Uno dei caratteri più significativi e innovativi di questo lavoro è l'attenzione rivolta a entrambe le sponde del fiume, cosa che in altre circostanze era mancata a causa del fatto che tale corso d'acqua costituisce anche un limite amministrativo tra comuni, province, regioni e territori di differenti Soprintendenze. La lettura delle fotografie aeree con individuazione di alcune anomalie, soprattutto sulla riva sinistra del fiume, ha spinto l'autrice ad avanzare anche una rilettura della problematiche

⁷⁵ BELLINI 1996c; BELLINI 1998a; BELLINI 1998b; BELLINI 1999; BELLINI 2000; BELLINI 2001.

⁷⁶ LAFORGIA 1992

⁷⁷ RESCIGNO 1993

⁷⁸ LIVI 2002; LIVI 2006

⁷⁹ DE SIMONE 1996

⁸⁰ CERCHIALI 1999

⁸¹ MARAS 2005.

⁸² MORANDI 2009.

⁸³ ANDREANI 2002

⁸⁴ ANDREANI 2003; ANDREANI 2006.

della centuriazione del territorio di Minturno, riprendendo e analizzando criticamente l'opera di Chouquer e avanzando nuove ipotesi, tra cui anche la possibilità di riconoscere una suddivisione agraria con modulo di 20x20 *actus* tra la duna pleistocenica su cui sorge Minturno e la costa attuale⁸⁵.

Nonostante la recente attenzione alla fascia costiera rimangono ancora molte problematiche aperte, e tutt'oggi il comprensorio di Minturno resta un territorio dalle grandi potenzialità. La ricerca in corso si è concentrata soltanto sulla fascia prossima al mare, arricchendo e completando con le analisi geologiche il lavoro avviato dalla metà degli anni Novanta dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio e dimostrando come vi fossero ampi margini di miglioramento per la conoscenza del patrimonio archeologico, nonostante l'espansione edilizia, i lavori agricoli e le ricerche svolte precedentemente. Alcune tesi di laurea in collaborazione con la cattedra di Rilevo e analisi dei monumenti antichi della Seconda Università degli Studi di Napoli⁸⁶, hanno approfondito monumenti inediti del centro cittadino, ma molto resta ancora da fare, soprattutto per quanto riguarda la conoscenza delle fasi repubblicane e tardo antiche. Anche l'*ager* della colonia, di cui l'opera di Coarelli ha dato una restituzione parziale seppure ricca, ha ancora un potenziale informativo molto alto, come si evince anche da una recente catalogazione effettuata dalla Soprintendenza laziale che aggiorna con qualche nuovo dato la carta archeologica del 1989⁸⁷. La disposizione degli insediamenti, la viabilità e il parcellare dimostrano infatti che gran parte della piana non fu interessata da divagazioni o esondazioni del Garigliano, lasciando presupporre la possibilità che le aree archeologiche si trovino a scarsa profondità e possano essere individuate tramite *survey*. Nonostante dunque il grande impegno intrapreso negli ultimi anni molto resta ancora da fare, e il lavoro che segue non è altro che uno dei tanti tasselli che cerca di colmare qualche lacuna nella conoscenza della Minturno romana e del suo territorio.

⁸⁵ ANDREANI 2006.

⁸⁶ CERBARANO 2010; CIRIELLO 2009; CUBELLOTTI 2010; IODICE 2010.

⁸⁷ BELLINI, LAURIA, TRIGONA 2001. Minturnae e il suo *ager*. Elenco delle evidenze storico-archeologiche.

II. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

1. LA PIANA DEL F. GARIGLIANO.

La piana di foce del Garigliano, parte della grande Piana Campana¹, ha una superficie di circa 240 km² e si trova al confine tra le regioni del Lazio e della Campania, il cui limite amministrativo corrisponde in questo tratto proprio al corso del fiume². Circondata da alti monti, si estende fino al mare con una forma quasi triangolare a partire dalla stretta di Suio. Il Garigliano la attraversa con un andamento a meandri, circondato da campi coltivati, fattorie e piccoli paesi, fino ad arrivare alla costa con le sue dune sabbiose e i suoi ristagni d'acqua definitivamente bonificati soltanto il secolo scorso grazie ad imponenti lavori.

Tale pianura, costituita da una serie di depositi molto varia, di *facies* vulcanica, alluvionale e lacustre³, si è costituita nel corso dell'Olocene andando a colmare una depressione tettonica del tardo Pleistocene delimitata da faglie antiappenniniche con unità terrigene di grande spessore di origine marina, continentale e di transizione intercalati a prodotti piroclastici e lavici provenienti da centri vulcanici adiacenti⁴. Le faglie, cui si è fatto cenno, hanno contribuito da un lato alla formazione della depressione stessa, ove i sedimenti quaternari hanno dato origine alla pianura, dall'altro al sollevamento del substrato carbonatico costituito dai massicci meso-cenozoici dei Monti Aurunci a nord-ovest e dal Monte Massico a sud-est. Tali rilievi appartengono in parte all'unità Matese – M. Maggiore (piattaforma Abruzzese campana), caratterizzata da una successione quasi interamente carbonatica sigillata da depositi torbiditici in facies di flysch, e in parte all'unità dei M. Picentini – Taburno (piattaforma Campano lucana) costituita invece da una successione calcareo-dolomitica alla base su cui si impostano depositi torbiditici trasgressivi del Miocene. Il Monte Massico stesso risulta essere ancora attivo e costituisce un *horst* ad andamento antiappenninico che delimita le due depressioni occupate rispettivamente dalle piane alluvionali del Garigliano e del Volturno (la carta geologica è presentata in Tav. I).

Adiacente al Monte Massico si trovano i rilievi di Roccamonfina, un antico distretto vulcanico che costituisce l'ultimo limite della pianura chiudendola verso est, contribuendo a darle in questo modo una forma quasi triangolare⁵. La sua attività vulcanica si sviluppò nel Pleistocene medio-superiore andando a costituire il grande complesso montuoso e contribuendo al riempimento della sottostante area depressa con colate di lava e piroclastiti. Attualmente inattivo, non si ricordano fenomeni avvenuti in epoche recenti,

¹ ABATE *et al.* 1998 p. 149.

² GIARRIZZO 1965 p. 5.

³ GIARRIZZO 1965 p. 7.

⁴ ABATE *et al.* 1998 p. 150.

⁵ GIARRIZZO 1965 p. 6.

nonostante un passo di Orosio⁶, avesse spinto a ipotizzare che in età romana ancora vi fosse una qualche attività⁷. Gran parte del settore orientale, dal piccolo centro di Cellole alla cittadina di Sessa Aurunca, è costituito da tufi e prodotti lavici in giacitura primaria o secondaria, cioè rielaborati o misti a depositi di diversa origine⁸. Tale materiale, ora coperto da depositi alluvionali o limno-palustri, è stato intercettato da carotaggi in profondità anche nella zona più pianeggiante⁹, a testimoniare l'importanza di questi fenomeni vulcanici nella fase di formazione della piana.

La pianura vera e propria è, invece, costituita da un'alternanza di sedimenti marini o d'ambiente costiero, di limi, sabbie, argille con lenti di torba ascrivibili a *facies* limno-palustri e, per finire, di depositi alluvionali sia grossolani come ghiaie e sabbie, sia fini come limi e argille con presenza di lenti torbose. Tale successione sedimentaria mostra come la piana si sia originata in un quadro dinamico in continua evoluzione in seguito a un'alternanza di fenomeni quali la variazione del livello marino e l'azione erosivo-deposizionale del fiume Garigliano e dei corsi d'acqua minori. Gli strati d'origine marina o di transizione rinvenuti in profondità al centro della pianura sono stati riferiti al Pleistocene medio, mentre l'unità costituita da apporti alluvionali e da materiale piroclastico rielaborato è stata inquadrata nel Pleistocene medio-superiore. I sedimenti più vicini alla costa, sempre ascrivibili a un ambiente di transizione o costiero, si sono invece originati in un arco di tempo che, partendo dal Tirreniano, arriva a includere tutto l'Olocene¹⁰. Lo studio di tale successione sedimentaria consente dunque di ricostruire a grandi linee i cambiamenti cui è andato soggetto il territorio in esame.

Nel Pleistocene medio-inferiore l'area compresa tra i massicci calcarei in sollevamento era caratterizzata da un'ampia baia occupata dal mare con una linea di riva che si spingeva fino a 7 km all'interno rispetto a quella attuale. La presenza di depositi limno-palustri legati ad ambienti di transizione testimonia una situazione in cui l'apporto di sedimenti bilanciava la subsidenza senza consentire la formazione di *facies* tipiche di mare profondo. In questo contesto deve porsi anche una fase di forte attività vulcanica che ha contribuito a

⁶ *Oros. Hist.* IV, 4 : «Anno ab urbe condita CCCCLXXVIII obscena et dira prodigia uel uisa Romae uel nuntiata sunt. aedes Salutis ictu fulminis dissoluta, pars muri sub eodem loco de caelo, ut dicunt, tacta est. ² lupi tres ante lucem ingressi urbem, semesum cadauer intulerunt sparsumque membratim in foro ipsi strepitu hominum exterriti reliquerunt. ³ apud Formias multis ictibus fulminum moenia undique ambusta et dissoluta sunt. ⁴ apud agrum Calenum repente flamma scisso hiatu terrae eructata tribus diebus tribusque noctibus terribiliter exaestuans, quinque agri iugera exhausto penitus suco ubertatis in cinerem exterruit, ita ut non fruges solum sed et arbores cum imis stirpibus absumpsisse referatur. ⁵ Sequenti abhinc anno Sempronius consul aduersum Picentes duxit exercitum. et cum directae intra iactum teli utraque acies constitissent, repente ita cum horrendo fragore terra tremuit, ut stupore miraculi utrumque pauufactum agmen hebesceret. ⁶ diu attoniti utrimque populi haesitauere praeiudicata incepti conscientia; tandem procurso concito iniere certamen. ⁷ triste adeo id bellum fuit, ut merito dicatur tantum humanum sanguinem susceptura etiam cum gemitu horrisono tunc terra tremuisse. Romani pauci admodum eo proelio qui euasere uicerunt».

⁷ GIARRIZZO 1965 n. 2 p. 5; ARTHUR 1991 p. 4.

⁸ Si veda la Carta Geologica d'Italia, scala 1:100000, F. 171.

⁹ ABATE *et al.* 1998 pp. 154-155.

¹⁰ ABATE *et al.* 1998 pp. 154-156.

colmare l'antico golfo e a favorire il progressivo spostamento verso mare della linea di costa. A questo periodo risale la formazione dell'ordine più antico dei terrazzi individuati da un'analisi geomorfologica, di cui restano pochissime tracce solo in sinistra del fiume a una quota compresa tra i 20 e i 25 m s.l.m. costituiti per l'appunto da sedimenti piroclastici non rimaneggiati del Pleistocene medio. L'attività tettonica e forse cause climatiche furono tra i motivi dell'erosione di questi terrazzi e del trasporto a valle di parte dei prodotti piroclastici.

Successivamente a questa fase particolarmente attiva dal punto di vista tettonico riferibile al Pleistocene Medio-superiore seguì un periodo di relativa stasi che favorì la formazione e il modellamento dei terrazzi di II (tra 14 e 18 m s.l.m.) e III ordine (tra 8 e 12 m s.l.m.) al di sopra dei depositi alluvionali e dei depositi piroclastici rimaneggiati che si erano depositati alle pendici dei monti e nella valle. Nel Pleistocene superiore quando, dunque, la zona godeva di una certa stabilità e con il livello del mare a una quota di circa 6 m superiore a quella attuale, venne formandosi un cordone dunare che andò a sbarrare il fiume favorendo in questo modo la genesi di un settore lagunare e palustre nella fascia retrostante. Le sabbie di colore rossastro di tale duna, a granuli prevalentemente quarzosi, sferici e arrotondati, indicano un ambiente di deposizione prevalentemente eolico¹¹. Al di sopra di questi sedimenti, grazie agli apporti sedimentari del Garigliano che gradualmente colmava queste zone depresse, vennero a impostarsi i terrazzi di IV ordine (tra i 4 e gli 8 m s.l.m.), coevi a questa grande duna costiera inquadrabile al periodo Eutirreniano (figg. 2, 3).

In corrispondenza dell'ultima fase glaciale, avvenuta tra 25.000 e 18.000 anni fa, vi fu una regressione marina che portò il livello del mare fino a una quota di quasi 120 m inferiore a quella attuale. L'allontanamento della linea di costa e l'aumento della lunghezza del corso d'acqua alterarono gli equilibri finora esistenti favorendo l'avvio di una fase fortemente erosiva che portò alla creazione dei terrazzi di V ordine (tra i 2 e i 6 m s.l.m.) e incise la duna del Tirreniano. La presenza di un altro significativo varco nelle sabbie dell'antico cordone verso il settore meridionale della pianura, può essere indicativo della presenza di altri corsi d'acqua o torrenti in grado, all'epoca, di modellare il territorio insieme al Garigliano¹².

Con l'avvio della deglaciazione il livello del mare tornò a salire, dapprima velocemente e successivamente (prima parte dell'Olocene) con tassi sempre minori per raggiungere, circa 6000 anni fa, una situazione di quasi stabilità intorno alla quota attuale nel cosiddetto *optimum climaticum*. Il nuovo periodo di stabilità favorì la formazione di una nuova serie di cordoni costieri che andarono a sbarrare nuovamente il Garigliano dando origine in questo modo a una fascia di terreni limno-palustri nella retrostante fascia depressa fino alla

¹¹ BELLINI 1998c p. 12.

¹² ABATE *et al.* 1998 p. 156.

vecchia paleoduna tirreniana. Tali depositi indicano la presenza di specchi d'acqua legati ai problemi di drenaggio e di smaltimento delle acque fluviali in età olocenica e fino a tempi relativamente recenti, andando a costituire il paesaggio attuale.

2. LA RETE IDROGRAFICA

Il corso d'acqua principale di questo comprensorio è senza ombra di dubbio il Garigliano che, insieme al Liri di cui è la prosecuzione, ha un bacino di quasi 5.000 km² per una lunghezza complessiva di circa 158 km¹³. Questo fiume, che assume tale nome dopo la confluenza tra il Liri e il Rapido (anticamente noto come Gari), costituisce l'elemento drenante principale della piana e raccoglie le acque di numerosi e piccoli rivi minori. L'affluente più importante da destra è certamente il Torrente Ausente che scende dai Monti Aurunci e confluisce nel Garigliano poco prima che questo attraversi la duna tirreniana. Attualmente incanalato e irreggimentato, questo fiume è responsabile della morfologia a terrazzi (in particolare di II ordine) del Pleistocene medio-superiore, testimoniando di avere avuto un ruolo importante nella definizione dell'assetto attuale della piana. Nel tratto a monte altri rivi minori, il Rivo Grande e il Rivo Fustara, portano le proprie acque dai Monti Aurunci al fiume principale ma il loro apporto è senza dubbio meno significativo.

Più articolata è invece la situazione sul versante sinistro, con numerosi corsi d'acqua che scendono dal distretto vulcanico di Roccamonfina. Procedendo da monte a valle si trovano il Rio Pientina, il Rio Ravarano, il Rio S. Venditto e il Rio Travata che a sua volta funge da collettore di altri piccoli torrenti. Altri rivi che si trovano verso il settore meridionale ma che sfociano direttamente a mare sono il Rivo Auriva e il Rivo Trimoletto che raccolgono le acque sempre di Roccamonfina e che raggiungono la costa attraversando la duna tirreniana.

Come si vede l'idrografia superficiale è particolarmente complessa e ricca, favorendo dunque la fertilità della piana ma creando notevoli problemi per il drenaggio e il deflusso delle acque che, ostacolate dalla presenza della grande duna tirreniana, tendono a ristagnare e creare fenomeni di impaludamento. Nella cartografia Ottocentesca compare ancora uno stagno noto con il nome *Pantano lo Corso* proprio a ridosso del più antico cordone costiero, mentre altri documenti come la *Pianta topografica del corso del fiume Garigliano* redatta nel 1791 da Francesco Gasperi riportano la presenza di terreni allagati nelle prossimità della confluenza tra il Garigliano e l'Ausente¹⁴, affluente noto per inondare le campagne adiacenti in tempi di piena¹⁵. I torrenti di sinistra per la maggior parte non dovevano causare problemi particolari, scendendo rapidamente a valle, anche se

¹³ ZOPPI, PERRONE 1895.

¹⁴ DI BIASIO 1994 p. 1, 4-5.

¹⁵ Questa notizia di Alfani de Rivera, *Considerazioni su i mezzi da restituire il valore proprio a' doni che ha la natura largamente concesso al Regno delle Due Sicilie*, 1833, I, pp. 118-119 è riportata da DI BIASIO 1994 p. 1; p.30 n. 5.

l'apporto solido di alcuni di questi, come ad esempio il Travata, determinava l'innalzamento del letto del fiume verso la foce favorendo eventuali allagamenti in un punto ove il livello dell'acqua era già prossimo a quello delle campagne. Il Garigliano stesso in questo tratto non aveva argini e solitamente le sue sponde contenevano le alluvioni. Nelle piene eccezionali però le esondazioni erano inevitabili creando ristagni tali da essere descritti da Lorenzo Giustiniani, forse esageratamente, «come se il mare, uscito da' suoi lidi, esteso si fosse per quelle vaste pianure»¹⁶.

Dunque il fiume era soggetto a periodiche esondazioni tipiche delle normali dinamiche fluviali. Attualmente manca uno studio specifico che tenti una ricostruzione storica complessiva delle variazioni del corso del Garigliano, con una individuazione degli antichi meandri e un inquadramento cronologico delle variazioni. Poche indicazioni vengono dalle analisi geologiche e geomorfologiche condotte a grande scala su tutta la piana, mentre qualche sporadica considerazione si può fare da un'analisi delle fotografie aeree e della cartografia storica.

Un carotaggio effettuato nella parte alta della piana, poco distante dal centro di Suio, ha individuato un antico tracciato del fiume in prossimità di un canale collettore grazie alla presenza di un alveo abbandonato e di un allineamento di crinali che verosimilmente costituiva l'argine naturale del fiume stesso¹⁷. Probabilmente la formazione di alcuni conoidi di deiezione in questo settore determinò lo spostamento del corso d'acqua verso la sua attuale posizione poco più a ovest.

Altre indicazioni di vecchi tracciati del Garigliano si possono ritrovare ad esempio nella Carta geologica d'Italia in scala 1:100.000, dove sono riportati alcuni paleo corsi in prossimità di quello di cui si è appena detto e nelle adiacenze della duna costiera dell'Eutirreniano, tra cui nella zona propriamente retrodunare occupata dal cosiddetto Pantano lo Corso. Di questi paleoalvei non resta attualmente traccia nel parcellario e neppure nella fotografia aerea o nella cartografia storica, a indicare che forse si tratta, come nel caso dell'alta vallata, di variazioni avvenute in un'epoca molto antica.

Che il corso d'acqua abbia subito comunque minime variazioni anche in epoca storica è deducibile da una serie di evidenze morfologiche e non. Poco a monte dell'attuale confluenza con l'Ausente è stato individuato nel letto del fiume un tratto di strada romana con relativi monumenti sepolcrali¹⁸ a testimoniare l'attività erosiva dell'ansa del Garigliano che ha intaccato in questo settore la sponda destra, probabilmente in un'epoca successiva al tardoantico quando è venuto meno il controllo antropico nella piana. La lettura della cartografia e della fotografia aerea, unite alla disamina della disposizione degli insediamenti archeologici lungo le rive del corso d'acqua, fanno pensare inoltre che anche

¹⁶ DI BIASIO 1994 p. 4.

¹⁷ ABATE *et al.* 1998 p. 156.

¹⁸ RUEGG 1995pp. 36-38.

nel tratto tra Masseria Grotte e Masseria Vignali il Garigliano avesse un corso differente, assumendo un andamento più a meandri e spostandosi verso sud-est in un periodo relativamente recente. Aree di terreno dal colore più scuro visibili in alcune fotografie aeree tra l'antico tracciato e la posizione attuale sono infatti dovute alla presenza di antiche barre di meandro legate alla tipica dinamica di spostamento delle anse di un corso d'acqua¹⁹.

Indipendentemente da queste considerazioni sembra che, in ogni caso, si sia trattato di mutamenti non troppo significativi e avvenuti sempre nell'area adiacente alla posizione attuale del fiume, senza comportare dunque dei dissesti significativamente importanti. L'*ager* di *Minturnae* conserva ancora, infatti, numerose tracce di siti archeologici, divisioni agrarie e viabilità in tutta l'area pianeggiante tra i monti Aurunci e il fiume evidenziando la stabilità di questo comprensorio. La notizia di strutture legate alla presenza di un ponte o di un guado in località Masseria Battaglia Epitaffio²⁰, ove termina una strada ad andamento rettilineo che congiunge il Garigliano alla valle dell'Ausente, è un ulteriore dato che consente di affermare la sostanziale identità di posizione di ampi tratti del fiume dall'età romana ad oggi, pur con quelle variazioni cui si è appena fatto cenno.

Come abbiamo visto dunque l'area tra la duna tirreniana e la stretta di Suio è caratterizzata da depositi fluviali di epoca olocenica, con alcuni ordini di terrazzi legati alle diverse fasi erosive e di deposito del Garigliano e con tracce di divagazione del fiume in varie zone. Nonostante ciò in età storica la situazione dovette essere abbastanza stabile²¹, con alcuni mutamenti ricostruibili ma poco consistenti e con lievi problemi di impaludamento legati soprattutto al deflusso delle acque portate dagli affluenti come l'Ausente e i torrenti che discendono da Roccamonfina.

3. LA FASCIA COSTIERA

La fascia costiera presenta una morfologia più articolata e caratterizzata dalla presenza di forme prodotte da diversi agenti morfogenetici. Partendo dalla spiaggia emersa attuale, essa si chiude in corrispondenza dei cordoni sabbiosi che formano la duna olocenica, che si è formata, come si diceva precedentemente, quando il livello del mare si è attestato intorno ai livelli odierni alla fine dell'ultima grande trasgressione terminata intorno a 6.000 anni fa. L'area è caratterizzata da una sequenza di cordoni disposti parallelamente alla costa che possono raggiungere un'altezza tra i 3 e i 4 metri in sinistra, fino a superare i 4 m in destra, ove però la loro morfologia, a causa dell'espansione edilizia che ha interessato questo settore, è stata in gran misura obliterata.

¹⁹ MARCHETTI 2000 pp. 90-106.

²⁰ CODAGNONE, PROIETTI, ROSI 1989 b p. 147.

²¹ Vedi anche le considerazioni sui depositi alluvionali e sulle divagazioni del Garigliano in REMMELZWAAL 1978 p. 77.

Alle spalle di questa area a cordoni di formazione olocenica, troviamo invece dei terreni abbastanza eterogenei costituiti da sedimenti palustri e lagunari e da apporti alluvionali, soprattutto nelle dirette vicinanze del corso d'acqua. Tale area è caratterizzata da una colorazione più scura nelle fotografie aeree a causa dei ristagni di umidità e della presenza di materiale organico e torboso nel sottosuolo ed ha sedimenti con una tessitura più fine, prevalentemente limo-sabbiosa o limosa. Molte aree si trovano ancora oggi al di sotto del livello del mare sia in destra del Garigliano, ove è individuabile una depressione che raggiunge una profondità massima di -1,4 m, sia sulla riva sinistra con un'area depressa molto più estesa longitudinalmente. Quest'ultima si allunga parallelamente alla costa per quasi 5,5 km e si trova mediamente tra 1 e 2 metri sotto il livello del mare, con valori che raggiungono localmente quasi i 3 metri. Attualmente drenate da consistenti canali di bonifica, queste aree sono caratterizzate da una falda posta poco al di sotto del piano di campagna e in certi momenti ancora al giorno d'oggi vi sono ristagni d'acqua e vegetazione acquatica. Le due zone umide sono separate dal corso d'acqua che attraversa un settore costituito da sedimenti alluvionali posti mediamente intorno a quote di 0,5 m, con un'estensione maggiore in sinistra ma con un'altezza maggiore in destra.

Questa fascia è delimitata verso terra da un'altra duna sabbiosa, ormai spianata dall'erosione e dalla continua utilizzazione antropica; questo cordone dunare corrisponde alla linea di riva pleistocenica. Tale unità geomorfologica, composta come si è visto da sabbie rossastre, costituisce un alto morfologico di rilievo, che si attesta intorno a quote di una decina di metri sul livello del mare nel settore a destra del Garigliano mentre risulta, anche in questo caso, lievemente più basso (valori tra i 5 e i 7 m) a sinistra del corso d'acqua. Tale duna mostra un andamento parallelo all'attuale linea di costa ed è sostanzialmente continua fatta eccezione per due varchi creati dall'attività erosiva di corsi d'acqua: il primo è in corrispondenza del Garigliano stesso, il secondo si trova invece molto più a sud, all'incirca all'altezza della strada che dal centro di Cellole si dirige verso mare.

4. EVOLUZIONE MORFOLOGICA DELL'AREA

Le dinamiche che portano alla variazione della linea di costa sono legate a una serie di molteplici fattori che interagiscono continuamente tra loro in un processo di incessante mutamento ed evoluzione. Si tratta di fenomeni quali le variazioni eustatiche, i movimenti di innalzamento o abbassamento tettonico su scala locale o regionale e infine la relazione tra l'apporto di sedimenti fluviali e l'azione di redistribuzione o erosione degli stessi operata dalle correnti marine e dal moto ondoso²². Come abbiamo visto il sollevamento del livello del mare si assestò circa 6.000 anni fa, durante la cosiddetta fase di *optimum*

²² Si veda CASTIGLIONI 2004 pp. 336-338; PANIZZA 2007 pp. 118-119.

climaticum, intorno ai valori attuali. A partire da questo momento la piana del Garigliano non fu più interessata da significativi movimenti tettonici per cui, in presenza della stabilizzazione del livello marino, le variazioni della linea di costa avvenute nel corso della parte più recente dell'Olocene sono da imputarsi principalmente al rapporto tra l'azione del corso d'acqua e quella del mare, così come per molti altri fiumi del versante tirrenico²³.

Le spiagge sabbiose sono formate in netta prevalenza da detriti portati dalle acque fluviali ma in parte anche da sedimenti erosi e trasportati dal mare da altre zone o dalle coste rocciose o ancora da frammenti di gusci della microfauna marina. Il materiale solido trasportato da un corso d'acqua, soprattutto di natura ghiaiosa o sabbiosa, tende ad accumularsi alla foce e a essere successivamente distribuito lungo riva dal moto ondoso. I sedimenti più fini, argillosi o siltosi, tendono invece a non depositarsi lungo le spiagge sabbiose, ma in acque calme al largo o in zone riparate²⁴. In seguito a queste dinamiche vediamo che in una piana deltizia si possono individuare dei settori caratterizzati da materiali con un tipo di granulometria prevalente. Generalmente nelle vicinanze dei rami di un fiume e della sua foce si trovano depositi ricchi di sabbia, mentre sedimenti fangosi di palude o laguna si trovano ove rimangono spazi per le acque stagnanti, cioè tra i diversi rami fluviali, nelle aree depresse o negli spazi retrostanti le dune costiere. Le spiagge e tali sistemi di cordoni, che non sono altro che testimonianza di antiche linee di riva, sono costituiti invece da sabbie modellate dall'azione del mare e del vento. Depositi siltosi e argillosi si trovano invece, come si diceva poco sopra, nella parte sommersa antistante, nota come *prodelta*²⁵.

L'estensione e la forma di un delta fluviale sono determinati dall'interazione e dalla intensità relativa dei processi fluviali stessi e di quelli marini costieri²⁶ che determinano una varietà di situazioni comprese tra i due estremi rappresentati dal delta a estuario (ove le correnti marine rimuovono la quasi totalità dei sedimenti portati dal corso d'acqua) a quello digitato (ove invece la sedimentazione avviene in acque tendenzialmente calme e il fiume tende ad assumere una forma ramificata)²⁷. La forma tipica dei delta della costa tirrenica italiana è quella nota come *cuspidata bialare*²⁸. Si tratta di delta di medie dimensioni con sedimentazioni medio-fini che sviluppano estese piane deltizie ove l'avanzamento della foce a canale unico è accompagnato dalla sistemazione della sabbia in cordoni litoranei ai due lati a causa dell'azione del moto ondoso²⁹. In occasione delle piene più consistenti il corso d'acqua riesce a far avanzare in mare i due argini e la barra di foce, cioè il settore in corrispondenza del punto in cui il canale fluviale termina in mare e ove si

²³ BELLOTTI 2000 p. 785

²⁴ ORTOLANI, PAGLIUCA 1999 p. 21.

²⁵ Tale distinzione è ripresa da CASTIGLIONI 2004 pp. 357-358.

²⁶ RICCI LUCCHI 1978, pp. 120-122.

²⁷ RICCI LUCCHI 1978 p. 122; MARCHETTI 2000 pp. 174-177; CASTIGLIONI 2004 p. 358.

²⁸ MARCHETTI 2000 pp. 175-176; CASTIGLIONI 2004 p. 358.

²⁹ BELLOTTI 2000 pp. 777-778; CASTIGLIONI 2004 p. 358.

deposita di materiale più grossolano creando talvolta delle zone di secca. Successivamente il mare ripulisce il sedimento portando al largo il materiale fine e accumulando poi le sabbie verso la riva in cordoni³⁰.

Tali unità geomorfologiche sono rilievi sabbiosi di spiagge emerse, addossati alla costa o isolati in mare e possono comprendere depositi di spiaggia veri e propri o dune eoliche³¹. La loro formazione è direttamente legata alla relazione tra apporto di sedimento sabbioso e azione redistributiva dello stesso da parte del moto ondoso che, in presenza di abbondante detrito, rielabora questi dossi fino a farli emergere³². I cordoni costieri si formano in posizione laterale rispetto alle fonti di rifornimento di sabbia, nei punti ove diminuisce l'energia di trasporto e vengono a chiudere dei bacini che diventano lagune o stagni costieri.

In una piana deltizia in fase di accrezione caratterizzata da prevalente moto ondoso e da un relativamente elevato apporto sabbioso si viene ad avere materiale sufficiente per alimentare i cordoni litorali che, per giustapposizione diretta, possono arrivare a formare anche piane sabbiose, mentre il fango fatica a colmare le lagune. Finché lo specchio d'acqua resta comunicante col mare si possono distinguere tre ambienti: la barriera vera e propria, la laguna dietro di essa e le bocche lagunari. La barriera, formata da cordoni litorali tende a crescere lateralmente verso mare per aggiunta di strati sabbiosi, rielaborati anche dal vento nella parte emersa. La relazione tra la forza delle maree, il moto ondoso e l'apporto di nuovo sedimento contribuisce a variare nel numero e nella localizzazione la presenza di canali che permettono l'interscambio tra la laguna e il mare aperto. Tale mobilità può portare sia all'occlusione di queste bocche con l'accentuato sviluppo dei lidi, sia a un'erosione dei lidi stessi³³ fino ad arrivare in momenti di tempesta a un'apertura violenta di brecce con ingresso di materiale sabbioso nella laguna³⁴.

La laguna, questo specchio d'acqua separato dal mare aperto dalle barriere sabbiose, ha generalmente al suo interno delle parti morte nelle aree più interne ove i movimenti di marea sono meno consistenti e delle parti vive ove il ricambio e l'energia dell'acqua sono più consistenti. Generalmente, se lasciata alla sua evoluzione, il continuo apporto di sedimenti fluviali ridistribuiti dalle onde porta alla chiusura della laguna e al suo graduale interrimento attraverso gli stadi di laguna chiusa, stagno costiero e palude³⁵. La presenza di un fiume che vi sfocia all'interno è tra le principali cause di questo fenomeno, contribuendo a colmare la parte più interna, fino ad arrivare talvolta a portare direttamente la foce al mare. In questo modo il corso d'acqua attraversa con un lembo di terra lo

³⁰ RICCI LUCCHI 1978 p. 146.

³¹ RICCI LUCCHI 1978 p. 174.

³² CASTIGLIONI 2004, p. 355.

³³ CASTIGLIONI 2004 p. 360.

³⁴ RICCI LUCCHI 1978 p. 182.

³⁵ PANIZZA 2007 pp. 108-109.

specchio lagunare ancora esistente e limita dunque, da questo momento in poi, l'apporto di sedimenti nel bacino lacustre a fenomeni di esondazione³⁶. Essendo aree protette, le lagune tendono ad essere luoghi ove avviene la sedimentazione del materiale più fine, dato da silt e argille portati dal mare o dai corsi d'acqua o, in particolari momenti di stabilità, da strati di materiale organico che dà poi origine a livelli di torba³⁷.

Anche la presenza della barra di foce, che garantisce con la sua esistenza un'area più protetta ove decantano i sedimenti più fini, contribuisce allo sviluppo di queste aree umide. Tale deposito sabbioso infatti resiste all'azione del moto ondoso e tende a emergere unendosi alla piana costiera ed ospitando specchi d'acqua palustri³⁸. Talvolta invece la presenza di secche in prossimità della bocca del fiume ostacola il deflusso delle acque favorendo una rottura degli argini e un allagamento delle aree poste nell'immediata vicinanza della foce³⁹, generando dunque un apporto di nuovo sedimento anche nei bacini lacustri diversamente non più interessati direttamente da questi fenomeni (fig. 4).

Queste dinamiche generiche sono riscontrabili sul terreno e hanno validità per molti dei corsi d'acqua italiani. La situazione del Garigliano è comparabile, geomorfologicamente parlando, ad altri importanti fiumi tirrenici per i quali si sono individuati alcuni elementi comuni e costanti che hanno permesso di delineare un modello evolutivo generale⁴⁰. Le piane deltizie sono caratterizzate dalla presenza di tre grandi ambienti tra loro diversificati nella morfologia, nelle modalità di formazione e nella struttura sedimentaria. La parte più interna della piana presenta quote prossime al livello del mare ed è stata a lungo sedi di bacini palustri. In questa sede dominano fanghi più o meno limo-argillosi talvolta con torba. La parte più esterna è costituita invece da sabbie medie e fini che formano i cordoni cioè gli accumuli in parte eolici che le forniscono un aspetto ondulato, con quote che possono arrivare, in casi particolari, anche a valori compresi tra 5 e 10 m, e la spiaggia attuale fino alla battigia. Infine vi è il settore più propriamente fluviale del canale distributore naturale con le sue sabbie limoso-fangose. Il corso d'acqua presenta generalmente un andamento sinuoso nella piana deltizia interna e rettilineo e privo di argini naturali in quella esterna.

I fiumi sfociavano inizialmente in una laguna, allora aperta e comunicante con il mare, portando sedimenti siltosi-argillosi che decantavano in questo specchio d'acqua relativamente tranquillo mentre soltanto una parte limitata arrivava al mare attraverso i canali nella barriera. In questo modo la laguna andava diminuendo la sua profondità e veniva interessata dalla formazione di corpi deltizi lagunari dando origine ad un *wave dominated estuary* che diverrà la parte interna della piana deltizia. In seguito alla saldatura

³⁶ BELLOTTI 2000 p. 788; CASTIGLIONI 2004 p. 360.

³⁷ RICCI LUCCHI 1978 p. 183.

³⁸ RICCI LUCCHI 1978 p. 146.

³⁹ MARCHETTI 2000 p. 179.

⁴⁰ BELLOTTI 2000

del corpo deltizio lagunare con la barriera costiera veniva a costituirsi il vero e proprio delta marino, che dava origine alla parte esterna della piana deltizia. L'antica barriera, ormai divenuta spiaggia, iniziava a progradare per giustapposizione di cordoni litorali secondo uno schema complesso ma comune dato da rapporti angolari tra cordoni e canale fluviale e tra i cordoni stessi. Secondo questi principi si possono individuare tre meccanismi principali di avanzamento della costa, che corrispondono in linea di massima anche a diverse fasi cronologiche. Il primo meccanismo vede un accrescimento della linea di riva parallelo a se stesso partendo dall'antica barriera lagunare. Il secondo meccanismo, basato su un aumento del rapporto tra carico fluviale e moto ondoso, vede la distribuzione del sedimento sabbioso in prossimità della foce del fiume con cordoni che vengono a formare con il canale fluviale un angolo minore di 140° favorendo l'avanzamento della foce e creando la tipica cuspidè deltizia. Il terzo meccanismo si innesta con una diminuzione del rapporto tra carico fluviale e moto ondoso e vede un'erosione della parte più pronunciata verso mare con una distribuzione dei sedimenti verso le ali con cordoni che vengono ad avere un angolo compreso tra 180° e 140° rispetto al canale distributore. Il primo meccanismo è attivo principalmente nelle fasi iniziali, mentre gli altri due si sono alternati per tutta l'età storica a seconda delle condizioni climatiche. Infatti l'apporto sedimentario dei fiumi è cambiato nel corso dei secoli in base al clima e al rapporto tra uomo e ambiente, rendendo estremamente variabili le dinamiche di progradazione o erosione della linea di costa (figg. 5, 6).

La piana deltizia del Garigliano è perfettamente inquadrabile in questi schemi evolutivi, pur con le dovute distinzioni e differenze locali dovute alle caratteristiche del corso d'acqua e dell'area geografica in cui esso scorre. L'area topograficamente depressa e posta al di sotto del livello del mare costituisce la parte interna della piana deltizia e corrisponde all'antica laguna in cui sfociava originariamente il corso d'acqua. I sedimenti del fiume hanno gradualmente colmato tale bacino tramite la formazione di delta lagunari fino a che il fronte deltizio in avanzamento si è saldato alla barriera e il Garigliano ha iniziato a sfociare direttamente in mare. I terreni alluvionali intorno al canale fluviale sono andati così a dividere l'antica laguna in due parti dalle dimensioni e caratteristiche differenti, dando conseguentemente origine a percorsi evolutivi distinti. La cosiddetta duna olocenica corrisponde invece alla parte esterna della piana deltizia ed è formata da una serie di cordoni che, giustapponendosi continuamente tra loro, hanno favorito l'avanzamento della linea di costa. L'apporto di sedimento da parte del Garigliano ha favorito la chiusura dei bacini lagunari che sono diventati così stagni e paludi alimentati soltanto saltuariamente dalle esondazioni del corso d'acqua.

La stratigrafia riconosciuta attraverso alcuni carotaggi ha permesso di individuare le diverse fasi di questo passaggio. Una perforazione effettuata al centro della laguna ha riscontrato fino alla profondità di 6.5 m un livello di torbe che si imposta sopra una

sequenza di sabbie grigie con tracce di ossidazione solo nella parte superficiale. Il passaggio dalle sabbie alle torbe potrebbe indicare la transizione da ambiente marino ad ambiente lagunare⁴¹. L'alternanza di limi e strati torbosi nella parte più superficiale sarebbe dovuta all'irregolarità del tasso di risalita del mare che, nei momenti di maggiore stasi, favoriva l'accumulo di livelli costituiti dal solo materiale vegetale, mentre il materiale più fine come i limi argillosi e le argille che si trovano al tetto di questa sequenza sedimentaria avrebbero un'origine fluviale o colluviale. Secondo l'interpretazione avanzata al momento dell'analisi di questi dati, a partire dall'epoca romana si sarebbero depositati 2 o più metri di torbe e argille, rendendo dunque impossibile rinvenire tracce di relitti legati all'utilizzo portuale della laguna settentrionale⁴².

Numerose carte antiche, a partire dal XVII secolo, mostrano ancora la presenza dei due laghi costieri, che la toponomastica ricorda come *Pantano di Traetto* per quanto riguarda quello a nord del fiume e *Pantano di Sessa* per quanto riguarda invece quello meridionale. L'iconografia tipica della cartografia storica rappresenta la palude sulla destra del Garigliano come un piccolo laghetto chiuso o, in qualche caso, comunicante tramite un canale con la bocca del fiume, mentre il grande stagno sulla riva sinistra viene mostrato nella sua forma allungata parallela alla costa, non comunicante col mare o col fiume ma spesso con piccoli rivi minori che vi confluiscono⁴³. Una delle prime carte topografiche realizzata in epoca borbonica e datata alla metà dell'Ottocento mostra ormai le aree prosciugate. Si tratta di terreni ancora palustri o incolti, ma non vi è più traccia di presenza perenne di acqua.

Dalla formazione della barriera lagunare alla situazione attuale, la linea di costa ha avuto una progradazione di circa 650 m, mostrando dei valori nettamente inferiori rispetto ad altri fiumi tirrenici ove l'avanzamento in epoca storica è stato intorno a valori di qualche chilometro (a volte fino a 5-6 km). Questo fenomeno è in parte giustificabile a causa di alcune caratteristiche del Garigliano. Infatti il bacino di drenaggio di questo fiume è contraddistinto da un'abbondanza di rocce carbonatiche molto solubili ed è possibile che buona parte del trasporto del corso d'acqua avvenga dunque in soluzione, rendendo scarso l'apporto di sedimento solido alla foce e dunque meno consistenti i fenomeni di redistribuzione lungo la costa e di avanzamento della linea di riva⁴⁴. Forse anche per questa

⁴¹ REMMELZWAAL 1978 p. 76.

⁴² REMMELZWAAL 1978 p. 77.

⁴³ Si vedano ad esempio le carte riportate nel recente volume di CARDI 2006: tav. 9 *Terra di Lavoro olim Campania Felix*, J. Jansson, incisione su rame, in *Atlantis majoris*, Amsterdam 1660 ca; tav. 11 *Provincia di Terra di Lavoro Settentrionale*, P. Petri, incisione su rame, in *Atlante Partenopeo*, Napoli, 1735 ca; tav. 19 *Terra Laboris olim Campania Felix*, G. Graevius, incisione su rame in *Thesaurus*, Lugduni Batavorum, 1725. Si veda anche la carta di Domenico De Rossi *Provincia di Terra di Lavoro* datata al 1714 e riportata da COARELLI 1989 tav. LII p. 247.

⁴⁴ BELLINI 1998c p. 35.

ragione non si è mai raggiunta la forma di un vero e proprio delta cuspidato, anche se alcune rappresentazioni dell'area lasciano intendere che in epoche relativamente recenti le ali dell'asta terminale del Garigliano fossero leggermente più pronunciate e allungate verso mare⁴⁵.

L'analisi dell'evoluzione dei principali fiumi tirrenici ha permesso di riconoscere anche alcune grandi fasi di progradazione o stasi/erosione della fascia costiera e dei fronti deltizi a seconda dei mutamenti climatici, data l'assenza di particolari differenze nell'attività tettonica appenninica nel corso di questi secoli. Nel periodo caldo e arido medievale è ad esempio testimoniata una fase erosiva dell'apice deltizio e un accrescimento delle ali, mentre un incremento della superficie emersa e un avanzamento e della foce è riscontrabile durante i periodi freschi e umidi dell'alto Medioevo e, successivamente, della cosiddetta Piccola Età Glaciale del XVI-XVIII secolo. Tale fase è attualmente seguita da una nuova fase erosiva della fascia costiera testimoniata uniformemente per molti fiumi tirrenici⁴⁶.

Un recente studio della dinamica della costa nei pressi della foce del Garigliano ha messo egregiamente in luce questo fenomeno permettendo di cogliere una regressione di quasi 200 m dai tempi della cartografia borbonica di metà Ottocento ad oggi⁴⁷, con un arretramento medio, conformemente a quanto calcolato per altre coste campane⁴⁸, di 1,2-1,3 m l'anno⁴⁹. Tale fenomeno sembra in realtà iniziato a partire dalla fine del XVIII o dall'inizio del XIX secolo, mentre la fase precedente sembra ancora essere stata caratterizzata, contrariamente, da una fase di avanzamento e progradazione⁵⁰. Lo studio batimetrico del fondale antistante la foce del Garigliano mostra la presenza di alcuni dossi sommersi legati in parte all'attuale barra di foce (proprio in corrispondenza della bocca odierna del corso d'acqua) e, poco più al largo, della possibile antica linea di riva del periodo antecedente l'inizio della fase erosiva⁵¹.

Per quanto riguarda invece la posizione dell'asta terminale del fiume, l'analisi delle fotografie aeree, le indagini geologiche condotte e la presenza di un solo varco nella duna pleistocenica ove attualmente scorre il Garigliano, hanno spinto a ipotizzare una sostanziale stabilità della stessa rispetto alla sua attuale ubicazione⁵², pur con qualche possibile minima variazione.

Come si è potuto vedere le fasi più generali della genesi della piana deltizia del Garigliano sono note, ma restano comunque diversi interrogativi riguardanti le tempistiche

⁴⁵ Si veda ad esempio un particolare della Carta della Campania nei Musei Vaticani riportata in BELLINI 1998c fig. 7 p. 19.

⁴⁶ BELLOTTI 2000 p. 789; ORTOLANI, PAGLIUCA 1999.

⁴⁷ BELLINI, MATULLO, TRIGONA 2011 pp. 568-571.

⁴⁸ ORTOLANI, PAGLIUCA 1999 p. 24.

⁴⁹ BELLINI, MATULLO, TRIGONA 2011 p. 571.

⁵⁰ COCCO, DE PIPPO 1988.

⁵¹ BELLINI, MATULLO, TRIGONA 2011 pp. 571-573.

⁵² REMMELZWAAL 1978 p. 77

e le modalità con cui si è svolta questa evoluzione. Sappiamo infatti che in epoca romana il mare era posto a circa -0,55 m rispetto all'attuale livello del mare⁵³ e che l'individuazione dell'antica linea di costa deve essere dunque basata su una combinazione di fattori quali l'altezza del livello marino, ma anche il rapporto tra l'apporto sedimentario del fiume e la redistribuzione del sedimento da parte del moto ondoso oppure il tasso di subsidenza dato dalla compattazione dei sedimenti in seguito alle attività di bonifica. I cordoni della duna olocenica testimoniano una progradazione avvenuta in maniera non costante e intervallata a fasi di arretramento ed erosione non meglio definiti. La successione sedimentaria conferma un passaggio delle aree retrodunari da laguna aperta a stagno costiero e palude.

Lo studio realizzato ha cercato dunque di inquadrare questi mutamenti in una griglia cronologica e di definire meglio i passaggi che hanno caratterizzato l'evoluzione ambientale, permettendo così di storicizzare il paesaggio e metterlo successivamente in relazione con le dinamiche del popolamento e con le attività dell'uomo in quello stesso territorio.

⁵³ SCHMIEDT 1972.

III. INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO

La piana di foce del Garigliano consiste in un territorio abbastanza ampio ma, per la sua conformazione geografica, ben delimitato rispetto alle aree circostanti. La pianura costiera è infatti cinta da ampie catene montuose che creano delle barriere naturali verso le regioni circostanti con pochi punti di passaggio e di comunicazione. Questa conformazione favorì probabilmente la nascita di un bacino culturale ed etnico ben definito, caratterizzato da elementi distintivi isolati rispetto ai grandi movimenti di culture e popoli che dall'età del ferro all'età arcaica avevano caratterizzato l'Italia Centro Meridionale, senza per questo escludere il territorio da influenze e apporti culturali esterni. Tale situazione venne totalmente a cambiare con la conquista Romana che inserì pienamente la piana nel nuovo sistema politico ed economico. La regione non è stata oggetto di studi sistematici e vi sono ancora diverse problematiche da affrontare e lacune da colmare, soprattutto per chiarire le dinamiche insediative del periodo iniziale, ma nonostante ciò si sono ormai riconosciute le caratteristiche principali e le linee di sviluppo generali del popolamento.

Per quanto riguarda le più antiche fasi di frequentazione abbiamo poche notizie ed evidenze rinvenute direttamente sul territorio, almeno fino al Bronzo Finale con la comparsa di un villaggio sulla sommità del promontorio di Monte d'Argento e successivamente con l'installazione di un luogo di culto nell'età del Ferro presso la foce del fiume. Indicazioni sulle caratteristiche del popolamento in queste epoche si possono quindi derivare solo da un inquadramento dell'area in un quadro molto più ampio a carattere regionale, che consenta di cogliere le caratteristiche salienti legate alle scelte insediative e allo sfruttamento del territorio. Utili sono i risultati di alcune ricerche compiute sul comprensorio del Monte Massico e nell'area di Mondragone che, grazie a un'indagine diretta sul campo, forniscono informazioni sul versante che chiude la Piana del Garigliano sul lato meridionale estendibili per confronto a quello settentrionale. Soltanto a partire dalla fase finale dell'età del Bronzo possiamo disporre di dati archeologici pertinenti più propriamente al territorio in esame e, con la tarda età del Ferro, anche di indicazioni provenienti dai racconti di autori greci e latini. L'avvio della colonizzazione romana cambiò radicalmente anche il quadro delle nostre conoscenze, con una ricca documentazione archeologica e letteraria che permette di avere un inquadramento più preciso ed esaustivo all'interno del quale inserire le informazioni ricavate nel corso del lavoro compiuto.

1. LA PIANA DI FOCE DEL GARIGLIANO PRIMA DEI ROMANI.

1.1 DAL PALEOLITICO ALL'ETÀ DEL BRONZO

Le più antiche testimonianze di presenza umana risalgono al paleolitico e provengono da alcune grotte costiere, che dovevano essere però lontane dalla linea di riva dell'epoca. Un sito di questo periodo con abbondante materiale litico è stato rinvenuto a Monte Scauri presso Gianola,¹ nel promontorio roccioso che chiude verso nord il golfo della piana del Garigliano. Un'altra indicazione di frequentazione durante il Paleolitico Superiore viene da uno sporadico rinvenimento effettuato nelle sabbie della duna pleistocenica del Tirreniano². Non sono note invece altre attestazioni almeno fino al neolitico, che in ogni caso non aggiunge molti più dati. Sono stati individuati alcuni siti all'intorno del Monte Massico nei pressi di Sessa Aurunca³, altri sempre nei dintorni di questa catena montuosa ma nelle vicinanze di Mondragone in una posizione prossima a lagune o paludi costiere conformemente a quanto attestato anche in altre regioni laziali⁴. Probabilmente in questa fase l'attenzione nelle scelte insediative era rivolta a un ambiente che permettesse lo sfruttamento di una molteplicità di risorse, comprese la pesca e la raccolta dei molluschi. La scarsità di dati e informazioni rende difficile elaborare dei modelli culturali o di distribuzione del popolamento, anche se i reperti finora ritrovati sembrano concentrarsi nella fascia pedemontana⁵. La mancanza di rinvenimenti dalla zona pianeggiante non implica però necessariamente assenza di frequentazione, dato che gli eventi alluvionali potrebbero avere ricoperto eventuali tracce di presenza antropica limitando le nostre possibilità di conoscenza.

1.2 ENEOLITICO E ETÀ DEL BRONZO

Il passaggio all'Eneolitico è segnata da alcuni cambiamenti. Prende sempre più piede un'economia produttiva, anche se continuano le attività di caccia testimoniate dal rinvenimento di alcune punte di frecce di cui due dalla zona di Gaeta e una, trovata in giacitura secondaria, sul promontorio di Monte d'Argento⁶. La *facies* culturale a cui è ascrivibile questa zona è quella campana detta *del Gaudo*, come si può dedurre dal rinvenimento di alcuni elementi ascrivibili a ipotetici corredi funerari⁷. Per quanto riguarda gli insediamenti sulle pendici meridionali del Massico, non lontano dalla costa, in località Bagni Sulfurei, si è rinvenuto una grande concentrazione di ceramica che ha fatto

¹ GUIDI 1991 pp. 11-12.

² ARTHUR 1991 pp. 6-7.

³ ARTHUR 1991 p. 23; siti nn.

⁴ GUIDI 2007 p. 672.

⁵ ARTHUR 1991 p. 23.

⁶ GUIDI 1991 p. 13.

⁷ ARTHUR 1991 p. 23; GUIDI 1991 p. 13; GUIDI 2007 p. 272.

ipotizzare la presenza di un villaggio stabile⁸. Il ritrovamento anche di fuseruole testimonia inoltre l'inizio di attività di filatura e tessitura⁹.

Tra Eneolitico e Bronzo Antico non sono attestati insediamenti lungo la linea di costa, con una predilezione per le zone di fondovalle dell'entroterra¹⁰, in aree abbastanza aperte non facilmente difendibili dal punto di vista strategico¹¹ ma caratterizzate da terreni di origine vulcanica adatti alle pratiche agricole¹². La zona del monte Massico, studiata più intensivamente, mostra la presenza di numerose aree di frammenti ceramici molto rovinati, dal difficile inquadramento cronologico, ma pertinenti all'Età del Bronzo Antico o Medio¹³. Gli abitati hanno una certa consistenza¹⁴ e, almeno in questo settore, si avvia un processo di selezione e concentrazione dell'insediamento verso le pendici delle alture con una preferenza per aree più interne rispetto ai periodi precedenti¹⁵. Dal punto di vista della cultura materiale, il comprensorio studiato è inseribile nell'orizzonte della *facies* meridionale di Laterza¹⁶.

Nel Bronzo Medio la zona laziale presenta una sua fisionomia in parte contrastante con quella che caratterizza invece la zona della bassa Toscana e del Lazio settentrionale. In questa fascia alto tirrenica, infatti, sono attestati insediamenti su pianori ben delimitati e difendibili accompagnati da un'occupazione capillare del territorio costituita da siti minori disposti a grappolo, collocati anche in zone perilagunari e costiere. Al contempo si consolida il processo di stabilizzazione degli insediamenti in base a principi quali ad esempio la posizione strategica e la difendibilità dei siti¹⁷. L'area del Lazio meridionale, cui appartiene anche la piana di Foce del Garigliano, presenta invece caratteristiche differenti, basate su una maggiore continuità rispetto al Bronzo Antico. Il processo di stabilizzazione degli abitati e l'attenzione rivolta verso le potenzialità strategiche dei luoghi per le scelte insediative risultano avere un peso assai minore, per non dire appena percepibile¹⁸. Nelle prime fasi del Bronzo Medio (Bronzo Medio 1 e 2) si assiste a una diminuzione di abitati su pendio a favore di quelli a fondovalle¹⁹, con una dislocazione degli insediamenti che predilige la vicinanza di zone umide come aree perilagunari, corsi d'acqua o laghi costieri²⁰. I territori occupati hanno una matrice prevalentemente sabbiosa, non adatta a uno sfruttamento mirato ad un'agricoltura intensiva, e, dunque, lasciano

⁸ GUIDI 2007 pp. 672-674.

⁹ GUIDI 2007 p. 674.

¹⁰ MORANDINI 1999 p. 14.

¹¹ TREGLIA 2007 p. 957.

¹² MORANDINI 1999 pp. 14-15.

¹³ ARTHUR 1991 p. 23.

¹⁴ GUIDI 1991 p. 14.

¹⁵ GUIDI 2007 p. 674.

¹⁶ GUIDI 1991 p. 14.

¹⁷ MORANDINI 1999 pp. 20-21; ALESSANDRI 2007 p. 203.

¹⁸ ALESSANDRI 2007 p. 203.

¹⁹ MORANDINI 1999 p. 17; TREGLIA 2007 pp. 957-958.

²⁰ MORANDINI 1999 p. 17; ALESSANDRI 2007 p. 201.

ipotizzare un'economia ancora basata su altre risorse, come quelle ricavabili da attività quali la pesca²¹. Dal punto di vista geomorfologico continua, dunque, la preferenza, già attestata come linea guida generale per le epoche precedenti, per le dune di sabbie rosse preoloceniche, per le pozzolane grigie legate a suoli pianeggianti o leggermente ondulati e alla vicinanza di aree umide quali paludi e lagune costiere²². Per quanto riguarda, invece, la densità e la distribuzione del popolamento si registra la presenza di ampi spazi costieri sguarniti, a indicare dunque una diffusione non capillare degli insediamenti²³, mentre la difendibilità di un sito o logiche legate al controllo politico del territorio non sembrano ancora essere una caratteristica preferenziale per la frequentazione di nuove aree²⁴.

Il territorio corrispondente alla piana di Foce del Garigliano non ha restituito insediamenti pertinenti a questo periodo. I siti più vicini rinvenuti sono quelli posti lungo la costa poco a nord di Gaeta, la grotta di Spiagge S. Agostino²⁵ e l'area di materiali di Spiaggia delle Bambole²⁶. Nell'area poco più interna, corrispondente alle prime propaggini dei monti Aurunci, sono attestati altri due insediamenti e più precisamente quello di Morroni²⁷ e di S. Maria della Civita²⁸. Le pendici del monte Massico, invece, sono state meglio indagate grazie ai lavori di Arthur. Tali indagini hanno permesso di individuare un buon numero di aree archeologiche lungo tutto il fianco del massiccio montuoso, ma senza che sia possibile un puntuale inquadramento cronologico, a causa dello scarso stato di conservazione del materiale rinvenuto²⁹. A questo periodo sono comunque ascrivibili due siti, S. Eufemia e Arivito, posti in una posizione più interna rispetto alle precedenti occupazioni neolitiche ed eneolitiche, a testimoniare in questa zona campana l'avvio di un processo di selezione e concentrazione di insediamenti alla base delle alture³⁰.

Il passaggio alla fase finale del Bronzo Medio (Bronzo Medio 3) segna invece un cambiamento significativo e una vera e propria cesura per quanto riguarda il quadro del popolamento e le strategie di insediamento. Si assiste a una notevole riduzione nel numero di attestazioni, mentre aumenta notevolmente l'importanza di siti in posizione dominante e contraddistinte da una natura più marcatamente difensiva³¹. Gli abitati abbandonano le aree più propriamente costiere, e si pongono nel settore sub-costiero, concentrandosi presso luoghi naturalmente difesi e nelle vicinanze di corsi d'acqua in modo da mantenere,

²¹ ALESSANDRI 2007 pp. 201-203.

²² MORANDINI 1999 p. 13.

²³ ALESSANDRI 2007 p. 203.

²⁴ ALESSANDRI 2007 p. 203; TREGLIA 2007 p. 959.

²⁵ GUIDI 1991 pp. 15-16; MORANDINI 1999 sito 16 pp. 25-27; TREGLIA 2007 sito n. 35 fig. 1 p. 958; ALESSANDRI 2007 pp. 155-158.

²⁶ MORANDINI 1999 sito 15 p. 25; TREGLIA 2007 sito n. 36 fig. 1 p. 958; ALESSANDRI 2007 sito 3.42 pp. 150-155.

²⁷ TREGLIA 2007 sito n. 32 fig. 1 p. 958.

²⁸ TREGLIA 2007 sito n. 33 fig. 1 p. 958.

²⁹ ARTHUR 1991 p. 23.

³⁰ GUIDI 2007 pp. 674-677.

³¹ MORANDINI 1999 p. 17; ALESSANDRI 2007 pp. 205-207; TREGLIA 2007 p. 959.

comunque, un legame e un controllo con le zone lagunari e palustri del litorale³². La presenza di alcuni siti, almeno nell'area Pontina, lungo la fascia pedecollinare ma in contatto con la pianura, indicherebbe una attenzione nascente verso attività di pastorizia transumante³³. Nel basso Lazio inizia ad affermarsi, dunque, quel modello incentrato sulla crescente importanza data ai centri d'altura che continuano ad esercitare un controllo territoriale ed economico sulle piane alluvionali e sui corsi d'acqua. Anche dal punto di vista geomorfologico si assiste, dunque, a un mutamento con l'abbandono di quelle unità che erano state preferite fino alle prime fasi del Bronzo Medio in favore del tufo litoide con i suoi pianori difesi e spesso dislocati in prossimità di confluenza di corsi d'acqua³⁴. Proprio alcuni di questi abitati in posizione dominante del tardo Bronzo Medio saranno alla base delle future realtà proto urbane laziali³⁵. Per quanto riguarda la piana di foce del Garigliano i siti frequentati nel corso del Bronzo Medio 1 e 2 vengono praticamente abbandonati, se si esclude qualche traccia di frequentazione da Spiagge di S. Agostino³⁶ e Morrone³⁷, e non vi sono notizie di altri insediamenti in zona riferibili a questa fase.

L'area del Lazio meridionale nel corso del Bronzo Recente e del Bronzo Finale è soggetta a un'evoluzione dell'assetto precedente. Pur in un quadro di sostanziale continuità e stabilità dei siti esistenti rispetto al periodo anteriore, si possono notare mutamenti significativi dovuti alla comparsa di nuovi insediamenti a contatto diretto con la fascia costiera, seppure con alcune differenze rispetto a quelli conosciuti nelle fasi iniziali del Bronzo Medio³⁸. Nonostante siano ancora attestati siti nelle vicinanze di laghi e stagni, soprattutto nella fascia interna³⁹, viene attenuandosi lo stretto legame con le aree lagunari e palustri in prossimità del litorale, che nel Bronzo Medio doveva essere ancora maggiormente legato all'interesse e alla diretta accessibilità alle risorse alimentari rispetto al Bronzo Recente e Finale. I nuovi insediamenti costieri si pongono infatti sempre nelle vicinanze di queste zone umide alle spalle delle dune sabbiose litoranee, ma questa volta sono direttamente sulla riva, generalmente nelle vicinanze di un corso d'acqua sul quale si trovava, in posizione più interna, un altro sito d'altura⁴⁰. Nella fascia sub costiera, infatti, si sta consolidando, spesso in continuità con le fasi precedenti⁴¹, la tipologia di insediamento su pianoro che diventa sempre più importante. Tale tendenza è verificabile anche

³² MORANDINI 1999 p. 17; ALESSANDRI 2007 p. 207.

³³ MORANDINI 1999 pp. 17-18.

³⁴ MORANDINI 1999 p. 13.

³⁵ ALESSANDRI 2007 pp. 207-208.

³⁶ ALESSANDRI 2007 p. 155; TREGLIA 2007.

³⁷ TREGLIA 2007.

³⁸ MORANDINI 1999 p. 18; ALESSANDRI 2007 p. 208.

³⁹ MORANDINI 1999 p. 18; ALESSANDRI 2007 p. 212.

⁴⁰ ALESSANDRI 2007 pp. 208-211.

⁴¹ ALESSANDRI 2007 p. 212 sottolinea la sostanziale stabilità del modello insediativo laziale a partire dal BM3 in contrapposizione al territorio etrusco dove invece il processo di stabilizzazione è ancora in corso con un territorio ancora coinvolto da diverse fasi turbolente che comportano la scomparsa di numerosi insediamenti in posizione non ben difesa.

nell'entroterra con una sostanziale diminuzione di siti posti in area aperta a media difendibilità a favore di siti posti in aree ben difendibili⁴². Le differenti tipologie e dimensioni di questi insediamenti portano a ipotizzare che gli abitati costieri avessero un ruolo di dipendenza politica e strategica da quelli posti più a monte lungo il corso d'acqua su cui si trovano entrambi. In tal modo i centri d'altura che stavano aumentando la loro influenza e la loro importanza arrivavano ad avere un controllo delle lagune e a mantenere un rapporto, seppure mediato, col mare con i risvolti commerciali che questo può implicare⁴³.

Nel Bronzo Finale, dunque, prende definitivamente il sopravvento l'unità geomorfologica costituita da pianori tufacei non lontani dalle fasce costiere, sempre nel un quadro di sostanziale continuità cui si è già fatto cenno⁴⁴. Nonostante la costante crescita di importanza di questo modello insediativo, ricompaiono siti minori posti in posizione aperta o di media e scarsa difendibilità⁴⁵ e si diffondono anche lungo la costa abitati d'altura estesi su pianori naturalmente difesi che, finora, avevano caratterizzato solamente le fasce più interne⁴⁶. Rispetto all'epoca precedente, dove i siti sul mare erano in qualche modo dipendenti da centri posti nell'entroterra con funzione di siti satelliti o approdi, questi nuovi insediamenti sembrano essere autonomi rispetto ad influenze esterne⁴⁷. Questa fase storica viene così ad essere caratterizzata da un aumento quantitativo di attestazione e da una diversificazione nelle forme del popolamento⁴⁸.

A questa nuova categoria di insediamenti d'altura appartiene quello sulla cima di Monte d'Argento, un promontorio di pietra calcarea che si trova lungo la fascia litoranea della piana di Foce del Garigliano. Si tratta di un rilievo posto a un paio di km dalla foce del fiume la cui sommità presenta superficie abbastanza piana e regolare, delimitata da ripide e scoscese scarpate che la separano dal mare e dalle aree circostanti. Alcuni saggi di scavo effettuati nel settore meridionale di questo pianoro hanno rinvenuto ceramica databile tra il Bronzo Finale e la prima età del Ferro, con alcuni reperti che arrivano fino al VI secolo a.C. Inoltre il ritrovamento di intonaci di capanne e fornelli su un'area superiore a un ettaro, seppure in giacitura secondaria, testimonia la presenza di un grande villaggio, probabilmente dell'età del Ferro, paragonabile ad altri quali il promontorio del Circeo e quello di Gaeta (quest'ultimo in età arcaica), testimoniando la presenza di un sistema insediativo basato su una serie di centri d'altura lungo la costa e nell'entroterra in un

⁴² TREGLIA 2007 p. 959.

⁴³ ALESSANDRI 2007 p. 208.

⁴⁴ MORANDINI 1999 p. 18.

⁴⁵ ALESSANDRI 2007 p. 212; TREGLIA 2007 p. 960.

⁴⁶ ALESSANDRI 2007 p. 212.

⁴⁷ ALESSANDRI 2007 p. 212.

⁴⁸ MORANDINI 1999 p. 19.

rapporto reciproco di interdipendenza e contrapposizione⁴⁹. Purtroppo i dati editi e resi noti non consentono di avere maggiori informazioni sulla struttura e sulle fasi di questo importante abitato.

L'altra tipologia di sito costiero attestata nel corso del Bronzo Finale, ma forse le cui origini sono da far risalire al Bronzo Recente⁵⁰, è legata invece ad una frequentazione probabilmente di carattere industriale e stagionale. Sono state infatti riconosciute una serie di aree di materiali prive di resti strutturali, con scarso spessore stratigrafico e limitata estensione costituite prevalentemente da frammenti di olle a impasto rossastro o comunque di ceramica funzionale. Tali piccoli insediamenti si trovano generalmente nelle immediate vicinanze della riva marina, di lagune e di dune sabbiose e spesso anche di fossi con flusso stagionale⁵¹. Probabilmente la loro funzione era direttamente legata allo sfruttamento *in loco* delle risorse disponibili quali sale, pesce o argilla e a materiale combustibile per la loro lavorazione, mentre la stagionalità e provvisorietà di queste installazioni a scopo prevalentemente industriale lascia ipotizzare la presenza di centri in grado di controllare e coordinare queste attività⁵².

Per quanto riguarda l'età del Bronzo, almeno nelle sue parti finali, è possibile avanzare alcune ipotesi sull'appartenenza etnica delle popolazioni stanziate nella piana di foce del Garigliano e nelle regioni limitrofe. Gli storici greci e latini citano e descrivono a più riprese, infatti, le popolazioni stanziate in Italia ai tempi della colonizzazione greca sia di epoca arcaica sia di epoche più remote, legando spesso l'origine di questi popoli a miti e tradizioni risalenti anche al periodo miceneo e mediate attraverso l'epica e la narrazione delle vicende successive alla fine della guerra di Troia. Tra le popolazioni citate compaiono Ausoni, Enotri e Opici, che vengono però spesso confusi tanto che risulta necessaria una lettura e analisi critica di tutta la tradizione letteraria per giungere a una reale identificazione e localizzazione geografica di queste etnie sul territorio italiano⁵³.

Fin dell'epoca arcaica esistevano due differenti versioni che riguardavano l'estensione del territorio degli Ausoni, una con un'accezione molto larga, già presente in Pindaro⁵⁴, che metteva in relazione questo popolo con aree geografiche molto ampie, fino ad arrivare ad esempio a Locri Epizefiri, e una più ristretta che invece individuava un nucleo territoriale ben definito nell'area campana. Questa tradizione si trova in alcuni storici di età ellenistica come Ecateo e Timeo che ci danno alcune indicazioni puntuali. Il primo, infatti, individua nel territorio di Nola e nella regione circumvesuviana l'area originariamente

⁴⁹ Per quanto riguarda l'analisi della ceramica protostorica e alcune considerazioni sull'abitato dell'età del Ferro a Monte d'Argento si vedano GUIDI 1991 pp. 20-30; MORANDINI 1999 sito n. 18 pp. 31-32; ALESSANDRI 2007 sito n. 3.45 pp. 158-160.

⁵⁰ ALESSANDRI 2007 pp. 208-211.

⁵¹ ANGLE, BELARDELLI 2007 pp. 763-765.

⁵² PACCIARELLI 2000 p. 170-176; ANGLE, BELARDELLI 2007 pp. 765-766.; ALESSANDRI 2007 p. 211.

⁵³ Sull'analisi relativa ad Ausoni e Enotri si vedano LEPORE 1977; PAGLIARA 2008;

⁵⁴ *Pind.* Fr. 140b Snell-Maehler; LEPORE 1977 p. 90; PAGLIARA 2008 p. 6.

occupata dagli Ausoni⁵⁵, mentre Timeo, attraverso Diodoro Siculo, ci narra il mito dell'eroe eponimo Auson che avrebbe dato origine alla stirpe di cui stiamo parlando⁵⁶. Tale personaggio, figlio secondo la leggenda di Odisseo e Circe o Odisseo e Calipso, avrebbe esercitato la sua signoria su un'ampia porzione di territorio della Campania meridionale e della penisola sorrentina. Sempre Diodoro ci racconta di uno dei figli di Auson, Liparo, che fu cacciato dai fratelli e si rifugiò nell'isola che da lui prese il nome (Lipari), da dove successivamente fece ritorno nel territorio d'origine⁵⁷. Gli scavi archeologici condotti sull'acropoli di Lipari hanno messo in luce tracce di distruzione sul finire del Bronzo Medio che coincide con una forte cesura nella cultura materiale che termina i suoi rapporti con la Sicilia per aprirsi a influenze appenniniche della penisola. Tale evento è stata messo da Barnabò Brea in connessione con questo racconto, tanto da denominare *ausonio* questo livello.

Partendo da tali testimonianze possiamo dedurre che l'area compresa tra la piana del Garigliano e il comprensorio circumvesuviano fosse abitata originariamente, almeno dalla fine del Bronzo Medio, dagli Ausoni, la cui presenza dovette essere percepita dai Greci come notevolmente anteriore alla loro colonizzazione⁵⁸. Probabilmente furono tra le prime popolazioni con cui i nuovi colonizzatori vennero in contatto. La difficoltà iniziale di distinguere tra loro questi popoli autoctoni favorì probabilmente, tramite la mediazione euboica, un'estensione dell'etnico per generalizzazione a tutti gli indigeni dell'Italia del sud. Questa situazione contribuì certamente a incrementare la confusione contenuta nell'accezione poetica che riteneva la presenza ausonia attestata in quasi tutta la parte meridionale della penisola⁵⁹ e ripresa da buona parte della storiografia successiva⁶⁰. L'insediamento di Monte d'Argento, datato al Bronzo Finale e primo Ferro, doveva dunque già essere un villaggio appartenente a questo gruppo etnico.

1.3 ETÀ DEL FERRO

Alcuni cambiamenti dovettero avere corso a partire dall'età del Ferro con una graduale restrizione dell'area di influenza degli Ausoni alla piana del Garigliano e al massiccio del Monte Massico e del Roccamonfina, a seguito dell'espansione etrusca e delle successive infiltrazioni di popolazioni osco-umbre verso la fascia costiera⁶¹. Anche le fonti dopo Ecateo non conoscono più la presenza di questa popolazione nelle aree campane e l'unico ricordo resta in un passo di Dionigi d'Alicarnasso, mentre già Tucidide, parlando della

⁵⁵ *Hecat. FGrH* 1 F 61; PAGLIARA 2008 p. 6.

⁵⁶ *Diod. Sic.* (V, 7, 5-6) = *Timae. FGrH* 566 F 164; LEPORE 1977 pp. 84-87.

⁵⁷ *Diod. Sic.* (V, 7, 5 ss.); LEPORE 1977 pp. 102-103.

⁵⁸ PAGLIARA 2008 p. 9.

⁵⁹ PAGLIARA 2008 p. 5.

⁶⁰ Sull'allargamento dell'area originariamente occupata dagli Ausoni nella tradizione letteraria, fino a confonderli con gli Enotri e pensarli isediati in Calabria e Puglia e fino a dare il nome di *Ausonio* al mar Ionio, si veda LEPORE 1977 pp. 90-95. Anche PAGLIARA 2008, sulla scia di Lepore, individua la coesistenza di due nuclei della tradizione letteraria, uno storico e uno poetico.

⁶¹ LEPORE 1977 p. 98; ARTHUR 1991 p. 25.

fondazione di Cuma, conosce come abitanti della regione gli Opici⁶². Questa restrizione geografica si accompagna anche a un mutamento del nome avvenuto con l'espansione dei Volsci nell'area laziale. In seguito alla sostituzione del suffisso *-ni* dell'etnico con quello tipico osco-umbro in *-ci* e con il passaggio della *s* sonora in *r*, il nome degli *Ausoni* divenne *Aurunci*, e questo è l'etnico che conosciamo meglio dalle fonti letterarie perché riguarda la popolazione insediata nell'area più meridionale del Lazio all'epoca dell'espansione romana⁶³.

Per quanto riguarda le caratteristiche del popolamento nell'età del Ferro nella regione del Lazio meridionale vediamo come sia documentata una notevole continuità di vita rispetto al Bronzo Finale dei centri in posizione difendibile e che presumibilmente controllavano ampie porzioni del territorio circostante. Ormai ci si trova di fronte a un'articolazione delle forme del popolamento che vede la coesistenza di centri proto-urbani, di centri costieri specializzati e aree di culto, a indicare un certo dinamismo e sviluppo della regione⁶⁴. Un villaggio datato alla prima età del ferro, con rinvenimenti di fondi di capanne e tracce di occupazioni inquadrabili in un orizzonte di IX secolo, è stato rinvenuto presso Monte Petrino⁶⁵, nel settore del Monte Massico, ove sono testimoniate anche frequentazioni successive⁶⁶, mentre un altro sito databile tra il Bronzo finale e la prima età del Ferro è stato portato in luce in una posizione più arretrata, presso la località Cantalupo nei comuni di S. Giorgio a Liri e S. Apollinare⁶⁷. Nella prima parte dell'età del Ferro le attestazioni archeologiche sono comunque ancora poco numerose, mentre nuove testimonianze si hanno a partire dall'età arcaica con la presenza di alcuni nuovi centri *Aurunci*⁶⁸.

Un quadro più definito e meglio documentato riguarda, infatti, le modalità insediative e lo sfruttamento del territorio a partire dall'VIII –VII secolo a.C., fino ad arrivare alla conquista romana. Nonostante questo incremento di testimonianze, il numero di siti rinvenuti resta ancora insufficiente per fornire, da solo, indicazioni precise e dettagliate. Per questa ragione risulta utile integrare le conoscenze ricorrendo a un confronto con l'organizzazione territoriale delle popolazioni italiche che abitavano le adiacenti aree geografiche⁶⁹. Il rinvenimento di aree di materiali di medie e piccole dimensioni insieme all'individuazione di importanti siti nel territorio ha permesso di ipotizzare, sulla base di analogie delle vicine regioni, un insediamento basato su un sistema pagano-vicario, dunque su delle circoscrizioni territoriali dalla valenza politica e amministrativa (*Pagi*) al

⁶² LEPORE 1977 p. 98.

⁶³ LEPORE 1977 pp. 96-97.

⁶⁴ MORANDINI 1999 p. 19.

⁶⁵ SIRANO 2008, p. 39.

⁶⁶ ARTHUR 1991 pp. 30-31.

⁶⁷ BELLINI 2009 pp. 473-475; BELLINI 2011 p. 558.

⁶⁸ MORANDINI 1999 p. 20.

⁶⁹ ARTHUR 1991 p. 30; TALAMO 1987 p. 176.

cui interno si possono distinguere uno o più nuclei insediativi di un certo rilievo (*Vici*) e delle aree santuariali⁷⁰. Alcuni villaggi sono stati individuati sulle pendici del Monte Massico ad esempio a Monte Cicoli⁷¹ e in località Ponte Ronaco⁷², nei pressi di Sessa Aurunca che a sua volta sembra essere stata sede di un abitato. Altre aree di materiali legate alla presenza di nuclei di sepolture isolate o di fattorie, come ad esempio a Monte Cicoli⁷³, a Mote Petrino⁷⁴ o nelle vicinanze di Sessa Aurunca⁷⁵ sono interpretabili come tracce di un popolamento distribuito sul territorio in piccoli nuclei con una finalità prevalentemente agricola⁷⁶. Tali attività potrebbero essere testimoniate anche dalla presenza di alcuni muri di terrazzamento in opera poligonale riferibili a un orizzonte cronologico preromano, anche se la datazione di tali evidenze risulta particolarmente problematica⁷⁷.

Oltre a questi insediamenti a carattere abitativo e produttivo vi sono altre tipologie di occupazione del territorio aurunco con scopi completamente differenti. Nella fase più recente, di poco antecedente alla conquista romana, compaiono, ad esempio, alcuni centri fortificati cinti da mura in opera poligonale e dislocati in posizioni strategiche connesse al controllo delle direttrici di comunicazione e ai valichi di accesso alla piana del Garigliano, noti nella storia degli studi con il nome di *oppida*. Tali siti, di cui si è ipotizzata la funzione di centri di rifugio per la popolazione distribuita nella regione senza che avessero però un ruolo di vero e proprio centro abitato⁷⁸, sono distribuiti su alcune cime montuose sia nel settore a nord che a sud del fiume in un complesso sistema a carattere regionale basato sul posizionamento in punti ben difesi e connessi tramite relazioni di intervisibilità⁷⁹. Dal punto di vista del loro inquadramento cronologico, ove siano stati effettuati dei sondaggi, i dati a disposizione consentono di datare la loro frequentazione in un periodo compreso tra il IV e il III secolo a.C.⁸⁰, in parziale coincidenza con le guerre sannitiche e con un abbandono a seguito della fine delle ostilità e con l'avvio della romanizzazione e della pacificazione della regione⁸¹. Alcuni insediamenti di questo genere sono ad esempio localizzati, per quanto riguarda la sponda destra del Liri e del Garigliano, presso il colle di S. Lucia e Maceralonga nel comune di Castelnuovo Parano⁸², in località Morrone⁸³ e su

⁷⁰ TALAMO 1987 pp. 176-177.

⁷¹ TALAMO 1987 pp. 61-66; ARTHUR 1991 p. 30.

⁷² TALAMO 1987 pp. 10-50; ARTHUR 1991 p. 30.

⁷³ TALAMO 1987 p. 178; ARTHUR 1991 p. 30.

⁷⁴ ARTHUR 1991 p. 30.

⁷⁵

⁷⁶ ARTHUR 1991 p. 31.

⁷⁷ ARTHUR 1991 p. 31.

⁷⁸ CONTA HALLER 1978 pp. 101-102; ARTHUR 1991 p. 32.

⁷⁹ CONTA HALLER 1978 pp. 98-99; ARTHUR 1991 p. 32; BELLINI *et al.* 2009 pp. 263-264 e fig. 12 p. 266; LAURIA 2009 pp. 484-485.

⁸⁰ CONTA HALLER 1978 pp. 87-88.

⁸¹ CONTA HALLER 1978 pp. 111-114.

⁸² BELLINI 2009 p. 472; LAURIA 2009; BELLINI 2011 p. 558.

⁸³ BELLINI *et al.* 2007 pp. 263-264.

Colle Castelleone a Rocca d'Evandro⁸⁴. Per quanto riguarda invece la sponda sinistra una cinta fortificata è attestata a Monte Cicoli⁸⁵, nelle vicinanze della costa alle pendici del Massico. Sul complesso del Roccamonfina si trovano invece gli insediamenti di Monte S. Croce⁸⁶ e di Orto della Regina su Monte Frascara⁸⁷, mentre altri siti noti come S. Pietro Infine⁸⁸ e S. Vittore del Lazio⁸⁹, si trovano in posizione molto più interna. Forse a uno di questi *oppida* si riferisce un passo di Livio nel quale si parla di un insediamento distrutto dai Sidicini nel 337 a.C. che costrinse la popolazione locale a trovare rifugio nella cittadina di *Suessa*⁹⁰.

Oltre a questi centri fortificati abbiamo notizia dell'esistenza di almeno tre siti di grande importanza, tanto da essere definiti da Livio *urbes*, e che probabilmente costituivano i principali punti di riferimento della zona aurunca⁹¹. Tali città erano *Minturnae*, *Ausona* e *Vescia*, che non sono però identificabili con nessuno degli *oppida* individuati archeologicamente sulle alture che bordano la piana del Garigliano. Se Ausona è stata identificata con Sessa Aurunca⁹² e Vescia invece è localizzabile nelle vicinanze della stretta di Suio, ove è attestata l'esistenza di un *pagus Vescinus*⁹³, della *Minturnae* preromana mancano tracce tangibili che ne consentano una sicura identificazione. Se le prime ipotesi di Johnson avevano erroneamente identificato le mura in opera poligonale del *castrum* della colonia romana con la cittadina aurunca⁹⁴, nuove proposte sono state avanzate senza trovare ancora una reale conferma dal punto di vista archeologico. La teoria più condivisa tende a localizzare l'abitato preromano sul colle occupato dall'attuale centro di Minturno⁹⁵, in una posizione difesa che presenta le caratteristiche tipiche dei siti più importanti a partire dall'avanzato Bronzo Medio. Reinsediato in epoca medievale, questo villaggio fornisce un'ulteriore testimonianza di un fenomeno molto diffuso che vede uno spostamento del popolamento dalle zone montuose in epoca protostorica alle zone pianeggianti in epoca romana e di nuovo alle zone montuose in epoca medievale, con un'alternanza di fasi di frequentazione e di abbandono. Una ipotesi alternativa e meno diffusa, avanzata recentemente, propone invece di identificare la città citata da Livio con i resti archeologici rinvenuti sul promontorio di Monte d'Argento⁹⁶.

⁸⁴ LAURIA 2009 p. 484.

⁸⁵ CONTA HALLER 1978 pp. 53-58; ARTHUR 1991 p. 32.

⁸⁶ CONTA HALLER 1978 pp. 51-53; ARTHUR 1991 p. 31.

⁸⁷ CONTA HALLER 1978 pp. 47-51; ARTHUR 1991 p. 31.

⁸⁸ CONTA HALLER 1978 pp. 43-44.

⁸⁹ CONTA HALLER 1978 pp. 45-46.

⁹⁰ *Liv.* VIII, 15, 4.

⁹¹ *Liv.* IX, 25.

⁹² COARELLI 1989b p. 29; Su alcuni dei problemi legati all'identificazione di Ausona si veda anche PAGLIARA 2006 pp. 16-17.

⁹³ COARELLI 1989b.

⁹⁴

⁹⁵ COARELLI 1989b p. 29; TROTTA 1989 pp. 15-16.

⁹⁶ GUIDI 1991 p. 30.

Se questi siti, siano essi villaggi, centri fortificati o fattorie isolate, sono attestati nelle aree montuose o pedecollinari e non riguardano direttamente la zona costiera e pianeggiante, discorso diverso si può fare per l'ultima tipologia di insediamento, quella santuariale, che ha proprio nella fascia oggetto del presente studio una delle sue evidenze più importanti. Lungo la costa, rispettivamente alla foce del Garigliano e del Savone, sono state individuate due aree sacre: il santuario della dea Marica⁹⁷ e quello di Panetelle⁹⁸. Tali luoghi di culto avevano una funzione di punto di riferimento dei diversi *vici* e *pagi* della comunità aurunca, ma, al tempo stesso, svolgevano un ruolo di mediazione e incontro col mondo esterno⁹⁹. Tale aspetto, comunemente riconosciuto al santuario di Panetelle che fungeva da intermediario tra il centro di Cales e i traffici commerciali che transitavano lungo costa, risulta invece di problematica individuazione per quanto riguarda quello di Marica al quale è stato fino a tempi recenti attribuita una dimensione rivolta più all'interno che all'esterno¹⁰⁰, cosa in parte da rivedere in base a recenti riletture delle evidenze archeologiche, soprattutto del monumento stesso.

L'area sacra di Marica si trova alla foce del fiume Garigliano, sulla sponda destra, in un ambiente naturale di transizione tra la spiaggia, la sequenza sabbiosa dei cordoni litoranei che costituiscono la duna olocenica e le aree palustri retrostanti. Come hanno mostrato recenti studi, il nome stesso della divinità è legato, nella sua radice **mari-/*mori-*, alla vicinanza di aree palustri e di acque ferme, segnando dunque una stretta relazione con la natura del paesaggio in cui il santuario viene a collocarsi¹⁰¹. La presenza di un luogo di culto dedicato a questa divinità nel territorio di *Minturnae* è sempre stata nota¹⁰² grazie a una serie di riferimenti nelle fonti letterarie che ne citavano l'esistenza e ne descrivevano l'ambiente naturale circostante¹⁰³. Il rinvenimento di alcuni documenti epigrafici e di materiale archeologico ha consentito di identificare con assoluta certezza alcuni resti strutturali posti in prossimità della foce del corso d'acqua con il santuario citato dagli autori greci e latini¹⁰⁴, portando a una serie di scavi che hanno permesso di acquisire dati sulla stipe votiva e sulle diverse fasi dell'edificio templare¹⁰⁵.

⁹⁷ Tra le principali pubblicazioni sul tempio di Marica si vedano MINGAZZINI 1938, TALAMO 1987 pp. 67-96; D'URSO 1985; TROTTA 1989; LA FORGIA 1992; RESCIGNO 1993; ANDREANI 2003; LIVI 2006 pp. 105-113.

⁹⁸ TALAMO 1987 pp. 97-103.

⁹⁹ TALAMO 1987 pp. 178-180.

¹⁰⁰ TALAMO 1987 pp. 178-180; SIRANO 2008 pp. 47-48.

¹⁰¹ DE SIMONE 1996-8 pp. 66-69.

¹⁰² Si veda ad esempio una carta realizzata nel XVII secolo che ricostruisce il Lazio in epoca romana: CLUVERIO F., *Latium Utriusque*, in CLUVERIO F., *Italia Antiqua* (CARDI 2006, tav. 12 p. 36).

¹⁰³ Una rassegna delle fonti letterarie che parlano del culto di Marica si trova in POMPILIO 1999 pp. 97-98, 100.

¹⁰⁴ GIGLIOLI 1911 pp. 60-64.

¹⁰⁵ MINGAZZINI 1938.

Le prime tracce di frequentazione sembrano potersi inquadrare, in base alla datazione di alcuni oggetti contenuti nella stipe votiva, in un orizzonte di VII secolo a.C.¹⁰⁶, mentre il processo di monumentalizzazione dell'area sacra iniziò soltanto nel corso del secolo successivo. L'analisi delle terrecotte architettoniche che adornavano il tetto della struttura ha messo in luce una situazione molto articolata che ha consentito di individuare più fasi non sempre associabili agli elementi strutturali riportati in luce. La più antica serie di antefisse, aventi forma di palmette diritte e teste dadaliche, viene datata per ragioni stilistiche intorno al 580-560 a.C.¹⁰⁷, testimoniando l'esistenza di un edificio di cui non è però stata rinvenuta traccia, dato che le strutture più antiche rinvenute dal Mingazzini risalgono soltanto all'ultimo quarto del VI secolo a.C.¹⁰⁸

Lo scavo ha infatti messo in evidenza alcuni filari di blocchi di tufo scuro poggianti direttamente nella sabbia che costituiscono le fondazioni di un edificio templare¹⁰⁹. Il rinvenimento di almeno 3 filari interpretabili come i perimetrali esterni e alcune considerazioni sul posizionamento di quelli interni hanno consentito di avanzare ipotesi sulla planimetria dell'edificio. La prima proposta avanzata con la pubblicazione dei dati di scavo presupponeva si trattasse di un tempio di tipo italico posto su una platea cinta dalle murature in tufo e costituito da un'unica cella con opistodomo e pronao distilo *in antis* con ingresso dal lato opposto a quello del fiume¹¹⁰. Una recente rilettura metrologica dei dati basata su confronti con altre strutture templari coeve¹¹¹ e sullo studio degli elementi architettonici e decorativi del tetto (tegole, antefisse, acroteri, ecc...)¹¹² ha permesso di riconoscere un modello alternativo e ritenuto attualmente più verosimile. Il tempio di Marica datato all'ultimo quarto del VI secolo a.C. avrebbe dunque avuto una pianta periptera di tipo greco con l'area del podio coincidente con la *platea* della prima ipotesi ricostruttiva e con la cella corrispondente invece all'area del vero e proprio edificio templare precedentemente teorizzato¹¹³. Il piede utilizzato sarebbe di 29,2 cm¹¹⁴, con un interasse tra le colonne di circa 17 piedi (4,95 m circa)¹¹⁵, misura che troverebbe corrispondenza nel modulo delle tegole che risulta di 0,495 m¹¹⁶ dando un ulteriore elemento a supporto di questa ipotesi. A questa fase sarebbero pertinenti invece le due serie di antefisse a testa femminile nimbata e quella con gorgoni in corsa che appartengono a un medesimo apparato decorativo databile all'ultimo quarto del VI secolo a.C., come la

¹⁰⁶ TALAMO 1987 p. 162; TROTTA 1989 p. 23. Fondata su basi troppo incerte è la proposta di alzare la datazione al IX secolo a.C. proposta da GUIDI 1980 p. 149.

¹⁰⁷ RESCIGNO 1993 pp. 92-94.

¹⁰⁸ RESCIGNO 1993 pp. 102-105. LIVI 2006 p. 109.

¹⁰⁹ MINGAZZINI 1938 pp. 696-699.

¹¹⁰ MINGAZZINI 1939 pp. 699-704; LA FORGIA 1992 pp. 70-71.

¹¹¹ LA FORGIA 1992.

¹¹² RESCIGNO 1993.

¹¹³ LA FORGIA 1992 p. 73.

¹¹⁴ LA FORGIA 1992 p. 72

¹¹⁵ LA FORGIA 1992 p. 74.

¹¹⁶ RESCIGNO 1993 p. 107.

struttura templare a cui erano riferibili¹¹⁷. La presenza di una diversa tipologia di antefisse a palmetta che ricordano la prima fase decorativa, ma che risalgono al II secolo a.C. per analogia alle antefisse del tempio di Giove a *Minturnae*, ha spinto a pensare che il prototipo arcaico fosse ancora in qualche modo noto e visibile in età repubblicana. Questo porterebbe a ipotizzare la presenza di più edifici facenti parte del complesso santuarioale di cui non sarebbe stata trovata traccia archeologica finora¹¹⁸.

La foce del Liri, come si vede, è stata oggetto di una frequentazione assidua legata alla presenza di un luogo di culto a partire dal VII secolo a.C. seguita da un fenomeno di monumentalizzazione a partire dalla prima metà del VI. Anche se l'analisi del materiale rinvenuto nelle immediate vicinanze del tempio e proveniente dalla stipe votiva non presenta particolari indicatori di apertura e di comunicazione verso l'ambiente esterno, come proverebbe la scarsità di importazioni e la natura prettamente locale delle produzioni¹¹⁹, la posizione del santuario e la natura stessa della sua monumentalizzazione spingono a rivedere il ruolo svolto dal santuario di Marica. La pianta periptera trova confronti significativi con il tempio I di Satricum e con il tempio B di Pyrgi¹²⁰, e anche le terrecotte architettoniche richiamano un legame diretto con Cuma ancor prima che con Capua¹²¹. Il rinvenimento di strutture in argilla cruda legate ad attività di tipo produttivo-artigianale¹²² ha fatto individuare in quest'area sacra la presenza di uno dei centri produttivi delle terrecotte architettoniche di tipo greco presenti anche a Satricum e Pyrgi¹²³. La mancanza di elementi di datazione di questo ipotetico impianto produttivo deve in realtà spingere a una certa cautela in questa interpretazione, anche se è ormai indubbio il ruolo di mediazione svolto da questo santuario nella propagazione di modelli greci lungo la costa tirrenica¹²⁴. Date queste premesse sembra dunque difficile non riconoscere al santuario di Marica, contrariamente a quanto lasciavano presupporre i materiali rinvenuti, il ruolo di santuario emporico, dunque di un luogo di approdo lungo la costa e di confronto e scambio di merci e culture tra l'entroterra e le rotte commerciali greche ed etrusche¹²⁵.

L'analisi del materiale votivo rinvenuto nelle vicinanze, basato su produzioni soprattutto locali, restituisce, come si diceva precedentemente, un quadro parzialmente in contrasto con quello che emerge dall'analisi della planimetria, dell'apparato decorativo e

¹¹⁷ RESCIGNO 1993 pp. 94-98, 102-107; LIVI 2006 p. 106.

¹¹⁸ LIVI 2006 pp. 110-111.

¹¹⁹ TALAMO 1987 pp. 178-180; SIRANO 2008 pp. 47-48.

¹²⁰ LA FORGIA 1992.

¹²¹ SIRANO 2008 p. 53.

¹²² CECCACCI, PETRASSI, PRACCHIA 1998 p. 82; BELLINI 1998d p. 15; BELLINI 2002b; BELLINI 2007 p. 19; BELLINI, TRIGONA, MATULLO 2011 p. 566.

¹²³ BELLINI 2002b; BELLINI, TRIGONA, MATULLO 2011 p. 566.

¹²⁴ LA FORGIA 1992 p. 71.

¹²⁵ L'utilizzo di approdi come quello alla foce del Garigliano o del Savone e di vie di penetrazione fluviali, anche lungo il Volturno, è riconosciuto ad esempio anche da COLONNA 1981 p. 166.

del posizionamento geografico del santuario¹²⁶. In realtà il rinvenimento di una coppa con duplice iscrizione all'esterno e all'interno del vaso¹²⁷, sembra indicare comunque una frequentazione di queste terre e del santuario da parte di viaggiatori di origine non aurunca, in questo caso un latino¹²⁸.

Per quanto riguarda la stipe votiva mancano informazioni di dettaglio sul legame che intercorreva con la struttura templare, dati gli scarsi riferimenti stratigrafici che si limitano a dare un'indicazione spaziale di massima e una profondità di rinvenimento¹²⁹. L'indicazione che tali oggetti apparissero «frammischiati e distribuiti per ogni dove senza alcun ordine apparente»¹³⁰ e la natura ctonia legata al culto della dea Marica¹³¹ hanno spinto a pensare che gli oggetti fossero originariamente gettati nell'acqua paludosa adiacente l'area sacra¹³², favorendo dunque la mancanza di qualsivoglia ordine con cui gli *ex-voto* sono stati ritrovati. Tali considerazioni sembrano essere in contrasto con la posizione del santuario su una duna sabbiosa, suggerendo la necessità di una rilettura critica dei dati tramandati dalla tradizione alla luce delle nuove acquisizioni geomorfologiche ottenute con questo lavoro di ricerca. La stipe votiva era costituita da una grande abbondanza di ceramica di produzione locale, caratterizzata da vasi miniaturistici e da alcuni esemplari di medie e grandi dimensioni con le tazze ad ansa bifora quali forma maggiormente attestata¹³³, da statuette fittili e dalle terrecotte architettoniche. Anche se molto scarsi, sono attestati pezzi di importazione sia nella coroplastica sia nella ceramica, con qualche frammento di bucchero, un frammento di ceramica a figure rosse e uno a figure nere, e ceramica di impasto a superficie rossa¹³⁴.

Se dal punto di vista etnico possiamo parlare, come si è visto, già di Ausoni o Aurunci, dal punto di vista della cultura materiale la piana di foce del Garigliano e il territorio aurunco più in generale si possono mettere in relazione stretta con la cosiddetta *civiltà della valle del Liri* che contraddistingue appunto l'entroterra attraversato da questo corso d'acqua¹³⁵. Tuttavia questa regione, pur mostrando qualche contatto con la zona di Capua e qualche influsso sannita e laziale¹³⁶, risulta fundamentalmente caratterizzata da un certo isolamento tanto da spingere Lepore a definire l'area della Piana del Garigliano e del Monte

¹²⁶ Tale dicotomia di posizioni partendo dall'analisi dei diversi dati a disposizione viene messa bene in evidenza da ANDREANI 2003 p. 190.

¹²⁷ DE SIMONE 1996; MARAS 2005; MORANDI 2009; MARAS 2009;

¹²⁸ MARAS 2005 pp. 45-46.

¹²⁹ MINGAZZINI 1938 pp. 717-718. Si vedano le considerazioni riportate anche da ANDREANI 2003 pp. 190-191.

¹³⁰ MINGAZZINI 1938 p. 717.

¹³¹ CERCHIAI 1999 p. 235; MARAS 2005 p. 44.

¹³² CERCHIAI 1999 pp. 235-236

¹³³ TALAMO 1987 p. 180; TROTTA 1989 p. 24

¹³⁴ MINGAZZINI 1938; TALAMO 1987 pp. 90-95; TROTTA 1989 pp. 23-25.

¹³⁵ TALAMO 1987 p. 163.

¹³⁶ TALAMO 1987 p. 164.

Massico come *territorio di accantonamento*¹³⁷. Questo fenomeno è stato in parte giustificato in base alla conformazione geografica del territorio che costituisce appunto una piana alluvionale bordata da catene montuose con pochi valichi e in parte con l'esclusione dalle rotte commerciali¹³⁸. Come abbiamo visto l'analisi del tempio di Marica alla foce del Garigliano spinge invece a rivedere le modalità e l'intensità del contatto con il mondo esterno che caratterizzavano il popolo Aurunco e, forse, la scarsità di importazioni, il conservatorismo delle forme ceramiche e la sostanziale omogeneità e scarsa qualità del materiale devono mettersi in connessione più che altro con fenomeni economici e sociali tipici di questa popolazione¹³⁹.

1.4 GLI AURUNCI E ROMA.

Maggiori informazioni sulle vicende storiche riguardanti gli Aurunci iniziano a comparire nelle fonti letterarie a partire da alcuni eventi della fine del VI secolo a.C., quando i Romani iniziarono a relazionarsi frequentemente con le popolazioni centro italiche nel corso della loro progressiva espansione verso l'Italia Meridionale¹⁴⁰. La prima citazione riguarda una guerra combattuta tra Romani e Aurunci nel 503 e nel 502 a.C. nei pressi delle città di *Pometia* e *Cora*, conclusasi con duplice vittoria romana e celebrazione del trionfo¹⁴¹. Un secondo riferimento storico alla popolazione stanziata nella Piana del Garigliano riguarda gli avvenimenti di una guerra contro i Volsci dei quali gli Aurunci erano alleati e che portò a una sconfitta di questi ultimi presso Aricia nel 495 a.C.¹⁴² Una nuova incursione aurunca contro Roma è testimoniata nel 345 a.C. e portò a una forte reazione di quest'ultima con una nuova vittoria sugli invasori¹⁴³. Altri due passi liviani parlano degli Aurunci¹⁴⁴ facendo riferimento rispettivamente al 337 a.C., quando questi sono alleati dei Romani e in guerra contro i Sidicini che li scacciano da un *oppidum*¹⁴⁵, e al 336 a.C., anno in cui le parti si sono invertite e gli Aurunci sono alleati dei Sidicini contro i Romani¹⁴⁶. Tutti questi eventi mostrano come questa popolazione fosse inserita nelle dinamiche storiche del periodo, finendo spesso in contrasto con la potenza romana in

¹³⁷ LEPORE 1977 p. 98-99.

¹³⁸ TALAMO 1987 p. 169.

¹³⁹ Alcune riflessioni sull'economia e la società partendo dalla cultura materiale vengono avanzate da TALAMO 1987 p. 173-176.

¹⁴⁰ Una rassegna dei passi dell'opera di Livio in cui compaiono gli Aurunci si trova in PAGLIARA 2006. Una analisi storica dei rapporti tra Romani e Aurunci si trova anche in ARTHUR 1991 pp. 25-27 E TROTTA 1989 pp. 13-15.

¹⁴¹ Liv. II, 16, 8-9; II, 17, 1-7.

¹⁴² Liv. II, 26, 4-6.

¹⁴³ Liv. VII, 28, 1-3

¹⁴⁴ In realtà Livio parla prima di Aurunci e poi di Ausoni, cosa che ha portato a un certo dibattito legato anche alle discussioni sulla originaria estensione e localizzazione del territorio degli Ausoni. Probabilmente questo cambiamento del nome è dovuto al passaggio di Livio da una fonte latina a una greca. Su questo punto si vedano TROTTA 1989 p. 15 e PAGLIARA 2006 pp. 18-19.

¹⁴⁵ Liv. VIII, 15, 1-4.

¹⁴⁶ Liv. VIII, 16, 1-10.

espansione e con le altre popolazioni italiche e vedendo una riduzione costante e sempre maggiore del territorio sotto il suo controllo¹⁴⁷.

L'ultimo episodio che riguarda direttamente la popolazione residente alle pendici del Massico e nella piana di Foce del Garigliano è quello che vede anche la fine della sua autonomia e l'avvio del processo di romanizzazione del territorio. Nel corso della seconda guerra sannitica, dopo la sconfitta romana di *Lautulae*, gli Aurunci pensarono che fosse più conveniente appoggiare i Sanniti e vennero per questo denunciati al senato romano proprio da alcuni personaggi di spicco della società aurunca che tradirono le città da cui provenivano. La reazione romana fu terribile portando alla distruzione delle tre principali città (*urbes*) della regione (Ausona, Vescia e Minturno) e arrivando fare strage della popolazione¹⁴⁸. Si chiudeva così la storia di questo popolo che era stato anticamente considerato uno dei più antichi e diffusi sul territorio italiano dai tempi della colonizzazione greca e si diede avvio al processo di integrazione nell'ambito politico, economico e culturale dello stato romano.

2. LA PIANA DEL GARIGLIANO SOTTO LA DOMINANZA ROMANA.

2.1 LA DEDUZIONE DELLA COLONIA ROMANA.

La repressione della rivolta aurunca del 314 a.C. segnò l'avvio della romanizzazione della regione, scandito da una serie di tappe che posero i capisaldi del controllo della piana costiera del Garigliano: fondazione di colonie, messa in opera di un efficiente sistema stradale e suddivisione agraria con assegnazione di terre e conseguente comparsa di un popolamento capillare e diffuso.

L'anno successivo alla distruzione delle tre principali città aurunche colpevoli del tradimento, venne dedotta, proprio in corrispondenza del luogo ove sorgeva l'antica Ausona, la colonia di diritto latino di Sessa Aurunca¹⁴⁹. Il passo successivo fu la realizzazione della via Appia che, tracciata nel 312 a.C. dall'allora console Appio Claudio¹⁵⁰, doveva collegare Roma a Capua transitando per la piana del Garigliano e attraversando il corso d'acqua. Questa importante strada seguiva un tracciato abbastanza obbligato in questo settore di pianura, adattandosi perfettamente alla geomorfologia della regione attraversata e ricalcando molto probabilmente una direttrice di comunicazione precedente che correva parallelamente alla costa.

Come abbiamo avuto modo di osservare dall'analisi della geografia fisica che contraddistingue la fascia costiera, il settore prossimo alla foce del fiume è caratterizzato dalla presenza di due grandi aree umide che sono separate dal mare dai una serie di cordoni

¹⁴⁷ ARTHUR 1991 pp. 25-27

¹⁴⁸ *Liv.* IX, 25, 4.

¹⁴⁹ *Liv.* IX, 28

¹⁵⁰ *Liv.* IX, 29.

che costituivano la spiaggia dell'epoca. Sul lato opposto si trovava invece l'antica duna pleistocenica i cui terreni sabbiosi rossastri, uniti alla natura topograficamente elevata rispetto alle aree umide e alla pianura più interna, garantivano sicurezza dal punto di vista idrico, favorivano l'isolamento dalle zone palustri e costituivano una delle zone più stabili non essendo soggette a inondazioni o alle variazioni della rete idrografica. Tale duna si allunga in maniera continua parallelamente alla costa presentando un solo punto di discontinuità in corrispondenza del settore ove è attraversata dal Garigliano che scorre verso mare. La distanza tra le due estremità erose dal corso d'acqua, che ha avuto in questo punto una generale stabilità, è di appena 1,5 km. Siamo in presenza di una stretta morfologica data dall'esistenza di due unità stabili e non interessate dall'attività fluviale che separavano le zone umide e malsane nei pressi della costa dalla piana alluvionale nell'entroterra, interessata da possibili esondazioni e spostamenti del letto del corso d'acqua. Tale conformazione rendeva questo settore il punto migliore e più sicuro di attraversamento del Garigliano.

Il tracciato della via Appia si adatta perfettamente alla geografia fisica appena descritta. Entrando nella piana presso Formia e passando per Scauri la strada occupava la parte sommitale della duna Tirreniana raggiungendo il Garigliano in corrispondenza della stretta morfologica di cui si è appena detto. Superato il fiume continuava il suo percorso lungo la duna pleistocenica fino ad aggirare completamente la zona palustre del Pantano di Sessa per dirigersi poi verso le pendici del Monte Massico e oltrepassare il complesso montuoso correndo lungo la fascia costiera, entrando così nella piana di foce del Volturno¹⁵¹. Un altro diverticolo della via Appia, che, secondo Arthur, sarebbe stato il tracciato originario antecedentemente alla fondazione di Sinuessa, partiva probabilmente dalla sponda sinistra del fiume dopo il punto di attraversamento e si dirigeva verso la colonia di Sessa Aurunca attraversando la zona pianeggiante interna¹⁵².

Il processo di riorganizzazione territoriale si completò dopo qualche anno, nel 296 a.C., con la deduzione di due nuove colonie, questa volta di diritto romano, nella regione: *Minturnae* e *Sinuessa*. Tali città vennero poste in prossimità della costa rispettivamente nel settore settentrionale e meridionale della piana, con la funzione di controllo militare della zona e con uno stretto rapporto con il mare, tanto da essere annoverate tra le *coloniae maritimae*¹⁵³. *Minturnae* venne fondata sulla duna tirreniana a controllare il guado sul Garigliano sul lato destro del fiume, che era quello lambito direttamente dal corso d'acqua. La città si trovava in questo modo su un alto morfologico che sovrastava di diversi metri la vicina fascia perifluviale¹⁵⁴, in una posizione sicura dal punto di vista idrico, ma al tempo stesso con il lato orientale affacciato direttamente sul fiume che, navigabile per lungo

¹⁵¹ ARTHUR 1991 pp. 48-50.

¹⁵² ARTHUR 1991 pp. 50-51.

¹⁵³ *Liv. XLVII, 38*

¹⁵⁴ Si vedano le considerazioni edite in BELLINI 2006b p. 272.

tratto, veniva così posto sotto controllo. Pur occupando una posizione parzialmente arretrata rispetto alla linea di costa, il legame con il corso d'acqua e soprattutto con la sua foce con tutte le implicazioni che ne derivano, furono messe in evidenza dagli stessi autori antichi che, parlando della deduzione della colonia, sottolineano la sua posizione «ad ostium Liris fluvii»¹⁵⁵.

Pochissime sono le informazioni di cui disponiamo sulle prime fasi di insediamento della nuova colonia, dati gli scarsi riferimenti contenuti nelle fonti letterarie e la mancanza di indagini archeologiche condotte nel settore dell'insediamento originario¹⁵⁶. L'impianto iniziale doveva avere una forma "castrense" con una pianta quadrata di circa 155 m di lato, con cinta muraria di 2,8-3 m di spessore realizzata in opera poligonale e con 4 torri angolari quadrate di circa 7 m di lato¹⁵⁷. La via Appia, che entrava nel *castrum* attraverso una porta al centro del lato occidentale, costituiva il decumano massimo della città¹⁵⁸. La planimetria di tale insediamento, originariamente interpretato come la *Minturnae* preromana a causa delle sue mura in opera poligonale¹⁵⁹, trova puntuali riscontri nell'impianto urbanistico di altre importanti *coloniae maritimae* quali Ostia, Terracina o Pozzuoli, mostrando una stretta connessione con la tipica *forma urbis* delle colonie di diritto romano¹⁶⁰. Mancano purtroppo indicazioni sull'articolazione degli spazi interni, sul rapporto tra il *castrum* e il fiume con la presenza di un eventuale ponte o di strutture portuali.

Probabilmente in contemporanea con la deduzione della città dovette avvenire la prima distribuzione di terre ai nuovi coloni. Un passo di Iginio nel *Corpus Agrimensorum Romanorum*¹⁶¹ lascia intendere, infatti, che sulla riva destra del Garigliano fosse stata effettuata, in tempi remoti, una prima assegnazione i cui *limites* andarono scomparendo fino alla riorganizzazione del territorio messa in opera da Augusto. La lettura della cartografia e della fotografia aerea permette di individuare, proprio sulla sponda destra del fiume, un parcellare regolare orientato sulla via Appia e scandito secondo una metrica compatibile con le misure romane. Tale sistema catastale, basato su un modulo di 4 x 8 *actus*, richiama una pratica abbastanza antica come quella delle ripartizioni per *strigas* e

¹⁵⁵ Liv. X, 21.

¹⁵⁶ Per quanto riguarda le fonti letterarie su *Minturnae* sono state pubblicate alcune rassegne con una raccolta esaustiva dei passi di autori Greci e Latini che hanno parlato della città, delle sue vicende storiche o dei suoi monumenti. A tale proposito si vedano JOHNSON 1933; D'URSO 1985 (che ripropone in copia anastatica le pagine del Johnson) e POMPILIO 1999. Per quanto riguarda invece i dati di scavo si vedano JOHNSON 1933; BELLINI 2006b. Per i dati inediti con la descrizione dei monumenti indagati ma mai pubblicati si vedano DE SPAGNOLIS 1981; BELLINI 1996a.

¹⁵⁷ VON HESBERG 1992 pp. 139-140; BELLINI 1996a p. 13.

¹⁵⁸ BELLINI 1996a p. 13.

¹⁵⁹ JOHNSON 1935.

¹⁶⁰ VON HESBERG 1992.

¹⁶¹ *Gromatici Veteres* (Lachmann 1848), Hygin. *De Limitibus Constituendis*, pp. 177-178: *citra Lirem postea adsignatam per professiones veterum possessorum, ubi iam oportunarum finium commutatione relictis primae adsignationis terminis more arcifinio possidentur.*

*scamna*¹⁶² e potrebbe essere riferito proprio alla *prima adsignatio* di Igino. Le tracce di questa *limitatio* sono limitate al settore compreso tra Scauri e *Minturnae* e riguardano sostanzialmente i territori nei dintorni della duna pleistocenica, mentre non interessano la parte più interna della pianura dove è stato riscontrato un modulo diverso ricollegabile, come si vedrà in seguito, a un differente momento storico.

Nonostante il ruolo militare e la posizione geografica prossima a zone umide avessero reso inizialmente poco attrattiva ai nuovi coloni la prospettiva di un trasferimento nella città, così come in numerose altre colonie di diritto romano¹⁶³, già a partire dalla fine del III secolo a.C. si assiste a fenomeni di monumentalizzazione e allargamento dell'abitato che indicano un processo di crescita economica ormai ampiamente avviato¹⁶⁴.

2.2 MINTURNAE NEL PERIODO REPUBBLICANO E IMPERIALE

Un ampliamento della città verso ovest lungo l'asse della via Appia è testimoniato già a partire dalla fine del III secolo a.C. da alcune evidenze archeologiche e da qualche citazione contenuta nelle fonti letterarie. Nel 207 a.C. la caduta di alcuni fulmini colpì il santuario di Marica e danneggiò un tempio di Giove¹⁶⁵ che, dunque, esisteva già prima di questa data. Un episodio simile si ripeté nel 191 a.C., con un altro fulmine caduto sempre nell'area del tempio cui fece seguito un incendio che danneggiò l'edificio sacro e alcune *tabernae* che lo circondavano¹⁶⁶. La struttura dedicata a Giove, da collocarsi indicativamente nelle vicinanze o in corrispondenza del successivo *capitolium*, si trovava in un'area periferica rispetto al *castrum*, soluzione attestata in altre colonie coeve, come dimostra la posizione del tempio di Eracle a Ostia¹⁶⁷. Lo sviluppo tra il 207 e il 191 di un polo commerciale in questo settore, testimoniato dalla presenza di *tabernae* e di un'ipotetica officina ceramica¹⁶⁸, prova come già sul finire del III secolo a.C. la città si stesse espandendo all'esterno del suo perimetro originario.

L'incendio del 191 a.C., testimoniato anche dal ritrovamento di un tesoretto di monete di inizio II secolo recanti tracce di esposizione a una fonte di calore intenso¹⁶⁹, fu l'occasione per l'avvio di una fase di monumentalizzazione di un'area divenuta ormai

¹⁶² CHOUQUER *et al.* 1987 p. 169.

¹⁶³ Liv. X, 21, 7-10.

¹⁶⁴ Sul passaggio dalle iniziali difficoltà a reperire coloni per il popolamento delle colonie di diritto Romano al successivo sviluppo demografico ed economico di certi centri come la stessa *Minturnae* si veda GUIDOBALDI, PESANDO 1989 pp. 36-38.

¹⁶⁵ Liv. XXVII, 37, 2.

¹⁶⁶ Liv. XXXVI, 37, 3.

¹⁶⁷ GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 39.

¹⁶⁸ LAKE 1934-5 p. 114 ipotizza dallo studio di alcuni rinvenimenti ceramici la presenza di un'officina che produsse in un periodo limitato di tempo e che dovette essere successivamente trasferita altrove. Si vedano anche GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 51; LIVI 2006 pp. 96-97.

¹⁶⁹ JOHNSON 1933 p. 76.

centrale nella vita cittadina¹⁷⁰. Al posto del precedente edificio sacro, fu costruito un tempio di tipo Etrusco Italico di cui si conservano soltanto alcuni elementi architettonici¹⁷¹ e le fondazioni in tufo del podio costituite dai muri perimetrali e da transetti interni. Tale struttura, identificata con il *capitolium*, doveva avere una fronte con 4 colonne, una cella centrale affiancata da 2 *alae* o 3 celle indipendenti¹⁷². Il tempio e l'area circostante vennero circondati su tre lati da un porticato realizzato in tufo giallastro, suddiviso in due navate separate da un colonnato interno e avente una planimetria lievemente trapezoidale¹⁷³. In questo modo si veniva a formare una piazza aperta sul decumano massimo della città. La struttura doveva avere, almeno nella sua fase iniziale, uno stile dorico ed era decorata con antefisse architettoniche¹⁷⁴. Il nuovo *Capitolium* si trovava all'interno dell'area racchiusa dal triportico e si affacciava sulla via Appia, ma non occupava una posizione centrale, forse anche per una questione di continuità topografica con la precedente *aedes Iovis* o forse per la presenza di un'altra struttura affiancata poi sostituita dal tempio A¹⁷⁵. Questo complesso monumentale, noto come foro repubblicano, era probabilmente in relazione anche con il piazzale aperto che si trovava dalla parte opposta della strada, anche se per il momento mancano informazioni e tale spazio risulta monumentalizzato in epoca successiva¹⁷⁶.

Nel corso del II secolo a.C., dunque, il settore corrispondente all'antico tempio periferico di Giove era ormai diventato uno dei più importanti della città, occupandone il centro anche in senso topografico. Probabilmente in questo periodo deve essere datata anche la costruzione di una nuova cinta muraria in opera quadrata in blocchi di tufo avente uno spessore indicativamente di 2,4 m e caratterizzata da una sequenza di torri a pianta quadrata e pentagonale¹⁷⁷. Le mura, che partono da quelle in opera poligonale del *castrum* repubblicano, hanno sul versante settentrionale un andamento lievemente obliquo rispetto alla via Appia, mentre non ci sono dati che permettano di conoscere il percorso sui restanti lati, se si esclude la notizia di due torri e un tratto di muro visibili su foto aerea¹⁷⁸. Se tali indicazioni fossero verificate avremmo dunque un perimetro meridionale posto all'incirca a metà dell'effettiva estensione raggiunta dalla città in epoca imperiale, ma allo stato attuale restano soltanto supposizioni. Non vi sono notizie delle porte se si esclude il rinvenimento di una struttura lungo il tratto occidentale delle mura in prossimità dell'anfiteatro, con duplice apertura, forse una porta gemina¹⁷⁹.

¹⁷⁰ GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p.

¹⁷¹ Per una recente analisi delle terrecotte architettoniche si vedano LIVI 2002; LIVI 2006 pp. 95-100.

¹⁷² JOHNSON 1933 pp. 43-73; DE SPAGNOLIS 1981 pp. 53-54; GUIDOBALDI, PESANDO 1989 pp. 51-52.

¹⁷³ JOHNSON 1933 pp. 75-97; GUIDOBALDI, PESANDO 1989 pp. 50-51.

¹⁷⁴ GUIDOBALDI, PESANDO 1989 pp. 50-51.

¹⁷⁵ GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 40.

¹⁷⁶ GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 51

¹⁷⁷ BELLINI 1996a p. 13;

¹⁷⁸ DE SPAGNOLIS 1981.

¹⁷⁹ RICHMOND 1933.

Se tra la fine del III e l'inizio del II secolo a.C. Livio parla di difficoltà da parte della colonia a inviare rinforzi militari a Roma, chiaro segno di una situazione non ottimale che contraddistingue genericamente le *coloniae maritimae*¹⁸⁰, il II secolo vede ormai affermarsi una prosperità economica testimoniata dal rinnovamento urbano ma anche dai ricchi traffici commerciali e dalla diffusione di nuovi insediamenti a scopo prevalentemente agricolo. Mentre pochissime o quasi nulle sono le testimonianze del III secolo a.C.¹⁸¹, un notevole incremento di attestazioni si registra con il II secolo. L'*ager* di Minturno vede la comparsa di numerose piccole fattorie o di ricche e sontuose *villae* sia nella fascia pianeggiante che sulle pendici collinari, ove si ricorre alla realizzazione di muri di terrazzamento e sostruzioni per agevolare la costruzione delle strutture abitative e allo stesso tempo per favorire una regolarizzazione del suolo che ne facilitasse la lavorazione¹⁸². L'importanza che la produzione agricola raggiunse in questi territori è sottolineata anche dalla citazione di Catone che parla dello sviluppo di un'industria per la fabbricazione di utensili ed altri accessori legati allo svolgimento di queste attività¹⁸³.

Tra le colture principali di questo periodo, similmente a quanto avviene in molte altre aree italiane della costa tirrenica, vi fu la viticoltura sia per un consumo locale sia per l'esportazione. Lungo il corso del Garigliano dovevano trovarsi diversi impianti per la produzione di contenitori da trasporto per il vino, simili a un atelier rinvenuto nei pressi della città¹⁸⁴. Lo studio dei bolli di anfore fabbricate nella zona di Minturno e rinvenute in alcuni relitti ha permesso di individuare un mercato fiorente e molto ampio che andava da Atene a Cartagine e Malta e che, attraverso Narbona e la Garonna, arrivava nelle Gallie fino a Bordeaux e forse anche in Inghilterra¹⁸⁵. Si trattava principalmente di anfore del tipo Dressel 1 sostituite poi progressivamente, nel corso del I secolo a.C., dalle Dressel 2-4. Ulteriori conferme di questa vitalità commerciale vengono dal ritrovamento in altri relitti di alcuni *dolii* bollati con il nome di una famiglia attestata solo a Minturno (*Pirani*) che venivano installati su alcune imbarcazioni trasformandole in una sorta di nave cisterna per il trasporto del vino¹⁸⁶. Oltre all'utilizzo di anfore doveva esistere dunque un'altra forma per commercializzare questo prodotto che si afferma soprattutto in contemporanea alla diffusione delle Dressel 2/4.

L'esistenza di un porto a Minturno in grado di supportare questo traffico commerciale è provata da numerose evidenze, a partire proprio dal rinvenimento di relitti carichi di

¹⁸⁰ Liv. XXVII, 38, 3-5; XXXVI, 3, 5-7.

¹⁸¹ CODAGNONE, PROIETTI, ROSI 1989c p. 172.

¹⁸² CODAGNONE, PROIETTI, ROSI 1989c p. 169.

¹⁸³ Cato. *De Res Rustica*. 135

¹⁸⁴ GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 44

¹⁸⁵ GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 45. BELLINI 1998d pp. 10-11; MESOLELLA 2000 p. 26.. Sul commercio del vino prodotto nella piana del Garigliano, comprendendo anche i comprensori di Sessa Aurunca e Sinuessa si veda anche ARTHUR 1991 pp. 73-76.

¹⁸⁶ GUIDOBALDI, PESANDO 1989 pp. 45-46; MESOLELLA 2000 pp. 38-39.

prodotti provenienti dal bacino della valle del Liri. Un molo attivo è stato individuato dirimpetto al lato orientale della colonia tramite esplorazioni subacquee che hanno rinvenuto numerosi frammenti di ceramica a vernice nera, anfore, terrecotte che indicherebbero un intenso utilizzo come scalo mercantile in età repubblicana¹⁸⁷. Alle attività portuali erano connessi anche cantieri navali la cui esistenza, già provata dall'attestazione di un *architectus navalis*¹⁸⁸ e dei *socii picarii*, ha ricevuto recentemente ulteriori conferme dal rinvenimento di un frammento di nave semilavorato recuperato a mare poco distante dalla foce del fiume¹⁸⁹. L'esistenza di una *societas picariorum*¹⁹⁰ è attestata epigraficamente e testimonia la presenza di un'industria per il trattamento della pece connessa alla preparazione del rivestimento delle anfore da trasporto, ma soprattutto alla cantieristica navale.

La circolazione di persone e merci legata alle attività portuali trova ulteriori elementi di conferma dall'analisi dell'onomastica e dallo studio delle monete recuperate durante le attività di ricognizione subacquea succedutesi nel corso degli anni. L'attestazione epigrafica di nomi greci quali ad esempio Aprodisius e Antioco spesso connessi ad associazioni o *collegia* testimoniano la presenza di mercanti o comunque persone di provenienza greca e orientale a Minturno¹⁹¹. Del periodo imperiale è pure un'iscrizione con dedica all'imperatore Nerva presentata da commercianti di Beirut, Eliopoli, Tiro e dalla Siria che prova la continuità per lungo tempo dei traffici e dei contatti con la parte orientale dell'Impero¹⁹².

Il secondo elemento, come si diceva, riguarda la grande quantità di monete recuperate dal Garigliano¹⁹³. Secondo recenti ipotesi si tratterebbe per la maggior parte di esemplari gettati direttamente nel fiume per una pratica culturale legata all'attraversamento del corso d'acqua¹⁹⁴. Pur essendo documentato un esemplare di IV secolo a.C., tale pratica non pare attestata se non dal III secolo, quindi in un periodo coevo o di poco successivo alla deduzione della colonia. Il rinvenimento di monete non romane consente di cogliere la vivacità dei commerci di Minturno e la circolazione di persone e merci che riguardava la sua attività portuale. Da un'analisi di questi reperti è inoltre possibile ricostruire e ipotizzare quali fossero le principali rotte all'interno delle quali si inseriva la città. *Minturnae* si trovava a svolgere un ruolo di tramite tra la Spagna, la Sardegna e la Sicilia, con un contatto probabilmente già ampiamente avviato ai tempi della seconda guerra

¹⁸⁷ RUEGG 1995 p. 131.

¹⁸⁸ POMPILIO 1999 iscrizione n. 142 p. 109.

¹⁸⁹ BELLINI, TRIGONA, MATULLO 2011 pp. 567-568.

¹⁹⁰ Si vedano le iscrizioni 114, 117, 119, 121 in POMPILIO 1999.

¹⁹¹ RUEGG 1995 p. 5.

¹⁹² RUEGG 1995 p. 7.

¹⁹³ Un'analisi e pubblicazione di questi rinvenimenti si trova in BELLINI 1996b; BELLINI 1998a; BELLINI 1998b; BELLINI 1999; BELLINI 2000; BELLINI 2001.

¹⁹⁴ VISMARA 1998 pp. 9-14; LIVI 2006 pp. 100-103.

punica. Un'altra rotta attiva sempre a partire dal III secolo a.C. era quella con il bacino asiatico della Ionia, Caria e Pisidia. Un'altra ancora invece richiama contatti con la Siria e la Palestina. Di maggiore problematica interpretazione sono invece i rinvenimenti dalla Mesopotamia e dalla regione adriatica che non consentono di definire in maniera appropriata le eventuali tipologie di relazioni esistenti.

Altre attività di cui vi sono attestazioni erano legate allo sfruttamento del fiume, delle lagune e del mare. Il Garigliano ha restituito utensili metallici legati alla pesca (ami, pesi di piombo, anelli e aghi per le reti) mentre presso le *villae maritimae* dovevano essere presenti peschiere per l'itticoltura¹⁹⁵. Inoltre, sempre nell'ambito urbano, le epigrafi testimoniano l'esistenza di *socii salinatores*¹⁹⁶ la cui presenza testimonia la commercializzazione del sale nella colonia romana e, più in generale, l'esistenza di un'industria conserviera ipotizzabile anche dal ritrovamento di anfore italiche da *garum*¹⁹⁷.

Come si vede, dunque, il porto era attivo già a partire dal III secolo a.C. e fu una dei principali elementi a favorire lo sviluppo sociale ed economico e a trasformare *Minturnae* in un importante polo commerciale già nella piena età repubblicana. Gli interventi edilizi e lo sviluppo delle attività produttive nell'entroterra sono da mettere in relazione anche a questi eventi.

La città, anche se citata solo marginalmente, venne coinvolta nelle vicende storiche turbolente riguardanti l'ultimo secolo di vita della repubblica. La diffusione di grandi ville e della produzione vinaria si accompagnò all'affermazione del latifondo e del sistema schiavistico. Le epigrafi testimoniano la presenza di numerosi schiavi, in netta prevalenza di origine greca o orientale, che dovevano essere comunque una minima parte rispetto al totale realmente presente in città tra la fine del II e l'inizio del I secolo a.C.¹⁹⁸ Non deve stupire dunque che la zona del Garigliano sia stata coinvolta nelle rivolte servili che hanno interessato il meridione dell'Italia, con esemplari punizioni inferte ai ribelli proprio nei centri di *Minturnae* e di *Sinuessa* nel 133 a.C.¹⁹⁹

Alla ricchezza della città e dei suoi traffici commerciali fa eco una grande prosperità nel territorio, che vede sorgere la maggior parte degli insediamenti attestati proprio nel corso del II secolo a.C.²⁰⁰. Si tratta di edifici rustici e *villae* generalmente monumentalizzati verso la fine dell'età repubblicana e l'inizio dell'età imperiale²⁰¹ e legati allo sfruttamento agricolo e alla produzione del vino. In molti di questi siti sono state rinvenute infatti anfore di tipo Dressel 1 e Dressel 2-4²⁰² a testimoniare la presenza di attività produttiva che oltre a

¹⁹⁵ MESOLELLA 2000 p. 26; BELLINI 2007 p. 16.

¹⁹⁶ POMPILIO 1999 iscrizioni 107, 117, 119, 124 p. 106.

¹⁹⁷ MESOLELLA 2000 p. 26.

¹⁹⁸ JOHNSON 1933 p. 129

¹⁹⁹ Oros. V, 9.

²⁰⁰ CODAGNONE A., PROIETTI L.M., ROSI G. 1989c p. 173; VENDITTI 2011 p. 57.

²⁰¹ VENDITTI 2011 p. 57

²⁰² CODAGNONE A., PROIETTI L.M., ROSI G. 1989c p. 172.

soddisfare il fabbisogno interno supportava un buon mercato d'esportazione. Le attestazioni epigrafiche e le notizie sulla rivolta servile mostrano la presenza di grandi proprietà gestite secondo il sistema schiavistico, anche se la distanza tra i vari insediamenti documentati non sembra eccessiva per cui, almeno nei settori indagati, si deve pensare a delle proprietà non troppo estese per il periodo medio e tardo repubblicano²⁰³. Alla produzione di vino nelle zone più interne doveva corrispondere un'industria legata alla fabbricazione delle anfore di tipo abbastanza specialistico e localizzata in prossimità delle aree costiere²⁰⁴.

La città compare ancora nella storia romana nell'88 a.C. quando fu coinvolta dalla fuga di C. Mario che, passando da Minturno, trovò la sua salvezza salpando successivamente per l'Africa. In seguito a questi eventi, il territorio fu probabilmente coinvolto da interventi che fecero seguito alla sua presa di potere di Silla e alle proscrizioni che ne seguirono, come proverebbero alcune iscrizioni facenti riferimento a dei *Cornelii* liberti del dittatore²⁰⁵. Una vicenda molto simile, probabilmente ricostruita proprio sulla vulgata delle sventure di Mario, riguardò un altro personaggio della fine della Repubblica, Sextus Quintilius Varus, proscritto nel 43 a.C. e ucciso dai Minturnensi²⁰⁶. Il fuggiasco, che si stava rifugiando nelle paludi prossime alla città, fu scoperto mentre si perlustravano a caccia di briganti queste aree incolte e idonee ad ospitare fuorilegge e furfanti. Tali operazioni sono state messe in relazione con le attività di pirateria che Sesto Pompeo stava compiendo nel periodo, e forse proprio a una delle sue scorrerie piratesche che colpivano le coste si deve un altro grande incendio che colpì la città intorno alla metà del I secolo a.C.²⁰⁷. Tracce di questo evento distruttivo si sono rinvenute infatti quasi ovunque nell'area degli scavi²⁰⁸, anche se problematica resta l'assenza di citazioni di un episodio simile da parte di un contemporaneo come Cicerone che conosceva bene *Minturnae*.

A questi avvenimenti turbolenti che, quale che sia stata la loro intensità e natura, portarono al danneggiamento di gran parte della città, fecero seguito alcuni interventi urbanistici e territoriali che ridefinirono l'aspetto di *Minturnae* e del suo *ager* e che, anche se realizzati grazie alla ricchezza economica della città, furono promossi principalmente dallo stato centrale romano.

Il *corpus* dei *Gromatici Veteres* contiene tre distinti riferimenti alla situazione di Minturno che, se da un lato consentono di conoscere la serie di operazioni che riguardarono sia il centro urbano che il suo territorio, pongono diverse problematiche interpretative sulla loro tempistiche e sulla loro cronologia. Il *Liber Coloniarius* cita

²⁰³ CODAGNONE A., PROIETTI L.M., ROSI G. 1989c p. 173.

²⁰⁴ ARTHUR 1991

²⁰⁵ CIL I² 722 = X, 6007; POMPONIO 1999 n. 39 p. 94; GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 54.

²⁰⁶ *App.* B.C. IV, 28; GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 49.

²⁰⁷ GUIDOBALDI, PESANDO 1989 pp. 54-55; BELLINI 2000 p. 15; MESOLELLA 2000 p. 27.

²⁰⁸ JOHNSON 1935 pp. 56-57; GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 53.

infatti la deduzione di una colonia da parte di *Gaio Cesare* il cui territorio fu in parte diviso e assegnato *in iugeribus* e in parte non interessato da suddivisioni²⁰⁹. Il problema principale riguarda il riconoscimento di questo *Cesare* che è stato da alcuni identificato con Giulio Cesare, da altri con Ottaviano Augusto e da altri ancora con Caligola²¹⁰. Igino Gromatico, nel suo *De Limitibus Constituendis*, fa invece riferimento in maniera diretta a un intervento augusteo con l'invio di coloni e con la realizzazione di una *nova adsignatio* nel comprensorio *trans Lirem*, mentre l'area *citra Lirem* fu semplicemente oggetto di una risistemazione del precedente assetto agrario²¹¹. Tale descrizione trova corrispondenza in una vignetta che corredeva questo *corpus* di testi agrimensori antichi nella quale viene raffigurata l'assetto territoriale dell'*ager* di *Minturnae* inserito nel contesto geografico della piana del Garigliano. In questa raffigurazione, tramandataci in più varianti sostanzialmente simili, vediamo sullo sfondo le catene montuose (*Mons Vescini*) mentre in primo piano è posta la colonia cinta da mura attraversata da un corso d'acqua che sfocia in un grande specchio d'acqua. Il territorio sulla sponda sinistra del *Liris* è contraddistinto dal disegno di una scacchiera che indica una suddivisione regolare citata come *adsignatio nova*, mentre l'area sulla sponda destra non mostra particolari simbologie (escluso il riferimento topografico a tre monumenti) ed è contraddistinta dalla sigla *agri adsignati per professiones*.

Come si vede tutte le citazioni degli interventi effettuati nell'*ager* di Minturno fanno riferimento a un settore centuriato *ex novo* (*pro parte in iugeribus; nova adsignatio*é [...] *limitibus; adsignatio nova*) da localizzarsi *trans Lirem*, cioè dalla parte del fiume opposta alla città, e un settore che ha visto un intervento minore di riordinamento catastale (*ceterum in absoluto est relictum; adsignatam per professiones veterum possessorum; agri adsignati per professiones*) da localizzarsi sul lato del fiume ove sorge la colonia, cioè *citra Lirem*²¹². A questa generale corrispondenza di informazioni manca, però, un preciso riferimento cronologico che consenta di dirimere definitivamente i dubbi sul periodo in cui

²⁰⁹ *Gromatici Veteres* (Lachmann 1848) , Liber Coloniarium p. 235, 12-14: *Minturnas, muro ducta colonia, deducta a Gaio Cesare, iter populo non debetur. Ager eius pro parte iniugeri bus est adsignatus: ceterum in absoluto est relictum.*

²¹⁰ Sui problemi legati alla datazione della deduzione della colonia e dell'organizzazione agraria si vedano CHOUQUER *et al.* 1987 p. 175 e in particolare le note 301 e 302. Si veda GUIDOBALDI, PESANDO 1989 pp. 55-57; ANDREANI 2006.

²¹¹ *Gromatici Veteres* (Lachmann 1848) , Hygin. *De Limitibus Constituendis*, pp. 177-178 : *Acque divus Augustus in adsignata orbi terrarum pace exercitus qui aut sub Antonio aut Lepido militaverant pariter et suarum legionum milites colonos fecit, alios in Italia, alios in provinciis : quibusdam deletis hostium civitatibus novas urbes constituit, quosdam in veteribus oppidis deduxit et colonos nominavit. Illas quoque urbes quae deductae et regibus aut dictatoribus fuerant, quas bellorum civilium interventus exhausserat, dato iterum coloniae nomine numero civium ampliavit, quasdam et finibus. Ideoque multis regionibus antiquae mensurae actus in diversum movis limitibus inciditur : nam tetrantum veterum lapides adhuc parent. Sicut Campania finibus Minturnensiu, ; quorum nova adsignatio trans fluvium Lirem limitibus continetur : citra Lirem postea adsignatam per professiones veterum possessorum, ubi iam oportunarum finium commutatione relictis primae adsignationis terminis more arcifinio possidetur.*

²¹² A questo proposito si veda una tabella comparativa molto interessante di tutte le fonti a disposizione presente in CHOUQUER *et al.* 1987 p. 179.

vennero messe in atto tali operazioni sul territorio. L'assegnazione sulla sponda sinistra del Garigliano, in base al testo di Igino, sembra indubbiamente da riferire a un intervento augusteo. L'utilizzo del vocabolo *postea*, riferito alla *adsignatio per professiones veterum possessorum*, ha tuttavia spinto alcuni a considerare successivo nel tempo questo secondo intervento, che sarebbe stato promosso non da Augusto, ma da Caligola²¹³. Una lettura che prenda in esame tutti gli elementi a disposizione, come la straordinaria corrispondenza dei brani nel *corpus* dei gromatici, la contemporaneità con eventi quali l'incendio della città a metà del I secolo a.C. e il consistente rinnovamento urbanistico avviato a partire dalla fine dello stesso secolo, spinge a ritenere maggiormente plausibile l'ipotesi di un intervento legato a un progetto unitario promosso dall'autorità centrale in epoca augustea che coinvolgesse sia l'*ager* sia la città.

Partendo da una lettura della cartografia e della fotografia aerea, si è cercato di porre in relazione i dati ricavabili dalle fonti letterarie con le evidenze riscontrabili direttamente sul terreno. L'unico lavoro finora effettuato e mai ripreso sulla centuriazione del territorio minturnese²¹⁴ ha individuato due blocchi dal modulo e dall'orientamento differenti pertinenti a settori geografici distinti e separati dal corso d'acqua. Il primo, chiamato *Minturnae I*²¹⁵, corrisponderebbe al settore assegnato in contemporaneità alla deduzione della colonia romana con la via Appia quale decumano massimo e una suddivisione per *strigas* e *scamna* di 4 x 8 *actus* (la *prima adsignatio* di Igino). Tale area, che conserva tuttora tracce di questo originario parcellare, sarebbe quella che in epoca augustea è stata oggetto dell'*adsignatio per professiones*, venendo cioè coinvolta in una minima e parziale riorganizzazione tesa a una ridefinizione dei confini precedentemente esistenti e ormai cancellati, tanto che il possesso della terra avveniva ormai *more arcifinio*. Il secondo blocco, denominato *Minturnae II – Sinuessa IV – Sinuessa III*²¹⁶, presenterebbe un modulo canonico di 20 x 20 *actus* orientato 40° NE e occuperebbe praticamente l'intera piana del Garigliano in due sottoblocchi separati dal fiume aventi medesimo modulo e orientamento, ma lievemente sfalsati. Questa fase sarebbe quanto resta invece dell'intervento di nuova assegnazione di terre effettuato sotto Augusto e tramandatoci con l'etichetta di *adsignatio nova*.

L'unica recente rilettura critica di questi modelli interpretativi ha avanzato nuove ipotesi partendo da alcune osservazioni e, soprattutto, da un'analisi della fotografia aerea²¹⁷. Tale lettura del territorio merita particolare attenzione e menzione proprio perché riguarda in maniera diretta la fascia costiera oggetto del presente studio e si connette strettamente con le problematiche legate alla presenza di eventuali aree umide o lagune e alle loro modalità

²¹³ GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 57.

²¹⁴ CHOUQUEUR *et al.* 1987 pp. 169-181.

²¹⁵ CHOUQUEUR *et al.* 1987 p. 169.

²¹⁶ CHOUQUEUR *et al.* 1987 pp. 172-173.

²¹⁷ ANDREANI 2006 pp. 67-71.

di sfruttamento. L'individuazione di alcuni allineamenti legati ad ipotetici *limites* con un orientamento non compatibile né con il blocco orientato sulla via Appia né con il grande blocco che interessa tutta la piana del Garigliano verso l'entroterra, ha fatto pensare all'esistenza di un terzo intervento riguardante soltanto l'area intorno alla città e la fascia costiera su entrambe le sponde del fiume²¹⁸. Secondo l'ipotesi avanzata l'intera area paludosa a destra dell'antico *Liris* sarebbe stata interessata da questa operazione di divisione agraria e di imponente bonifica che si dovrebbe datare indicativamente in epoca sillana²¹⁹.

Ai consistenti interventi sul territorio si affianca un grandioso progetto di rinnovamento urbanistico che coinvolge tutto il centro storico di *Minturnae*, probabilmente legato anche alla deduzione della colonia di cui resta citazione dal *Liber Colonialium*. Dopo l'incendio furono in primo luogo ricostruiti gli edifici del foro repubblicano. Il *capitolium* fu riedificato su un nuovo podio realizzato inglobando e rafforzando quello precedente con un rivestimento in cementizio²²⁰. L'edificio templare vero e proprio conservò la tripartizione della cella e adottò un ordine architettonico corinzio, mentre parti del precedente apparato decorativo, insieme a quello della *stoa*, furono sepolte all'interno di un pozzo sacro, il cosiddetto *bidental*, la cui origine deve essere messa in connessione, grazie al rinvenimento di un'iscrizione che menziona questi eventi, con la caduta di fulmini nell'area del foro²²¹. Anche il triportico venne ricostruito, conservando sostanzialmente, in questa fase, l'assetto precedente e presentando una decorazione in stucco²²².

Il processo di monumentalizzazione della piazza proseguì in età tardo augustea o tiberiana con l'affiancamento al preesistente *capitolium* di un altro edificio sacro (il cosiddetto Tempio A) posto su doppio podio²²³. Il primo di questi fu costruito in modo da creare una piattaforma unica insieme a quello del tempio adiacente a cui si accedeva tramite una scalinata comune e fu realizzato con il reimpiego di alcuni cippi iscritti recanti tracce di incendio che dovevano trovarsi nel foro repubblicano al tempo dell'evento distruttivo²²⁴. Il secondo podio era composto da 5 volte a botte riempite di terra e rivestite esternamente da elementi decorativi architettonici. Poco resta della struttura templare vera e propria, che doveva essere tetrastila²²⁵ con una cella originariamente pavimentata in mosaico e successivamente con lastre marmoree²²⁶. Il rinvenimento nelle vicinanze di una statua di Augusto e di Livia, la presenza di frammenti di decorazione frontonale con

²¹⁸ Si veda soprattutto ANDREANI 2006 fig. 3 p. 66 e fig. 5 p. 69.

²¹⁹ ANDREANI 2006 pp. 69-71.

²²⁰ JOHNSON 1935 pp. 59-62.

²²¹ JOHNSON 1935 pp. 52-58; DE SPAGNOLIS 1981 pp. 52-53; GUIDOBALDI, PESANDO 1989 pp. 52-53.

²²² Per la JOHNSON 1935 pp. 83-87

²²³ Johnson 1935 pp. 99-106; DE SPAGNOLIS 1981 pp. 50-52 ; GUIDOBALDI, PESANDO 1989 pp. 61-62.

²²⁴ JOHNSON 1935 pp. 99-100. Per i cippi si vedano JOHNSON 1933 pp. 29-75; BELLINI 2000 pp. 9-15.

²²⁵ JOHNSON 1935 pp. 100-101.

²²⁶ JOHNSON 1935 p. 102.

corona di quercia e patera e di un'epigrafe recante la scritta]IAE AUG[ha fatto propendere per identificare in questo tempio il culto di Augusto e della famiglia imperiale²²⁷.

Sempre al periodo augusteo sono da riferire altri interventi di carattere urbanistico come la realizzazione dell'acquedotto²²⁸, che entrava in città in corrispondenza della cosiddetta porta Gemina, e del teatro²²⁹, caratterizzati entrambi dall'utilizzo dell'*opus reticolatum* come tecnica muraria predominante. La costruzione di un edificio teatrale viene fatta risalire all'epoca augustea quando venne monumentalizzata una possibile preesistente struttura nota solamente da fonti epigrafiche, probabilmente realizzata in materiale deperibile in analogia a situazioni attestate anche altrove²³⁰. Nonostante un'ipotesi legghi la quasi totalità delle strutture conservate ad un rifacimento di età adrianea²³¹, la realizzazione delle sostruzioni della cavea in opera reticolata spinge a datare l'impianto generale dell'edificio all'età di Augusto²³². Tale inquadramento cronologico, oltre ad essere supportato dall'analisi delle strutture murarie, si inserisce molto bene nel quadro generale dei lavori che interessavano *Minturnae* in quel periodo e giustificerebbe meglio le sostanziali modifiche all'impianto urbanistico che ne seguirono. Il teatro si poneva in relazione con la *stoà* settentrionale del triportico legandosi strettamente all'antica area forense che nel frattempo vedeva la realizzazione del nuovo *capitolium* e, in un secondo momento, di un tempio dedicato proprio alla *Concordia Augusta* o alla *Victoria Augusta*²³³ e alla famiglia imperiale, adottando una soluzione attestata anche altrove che vede uno stretto rapporto tra edificio da spettacolo, porticato e area sacra²³⁴. Le strutture della cavea andavano invece a modificare la regolarità dell'impianto urbanistico preesistente interrompendo il cardine che bordava il foro repubblicano sul lato occidentale e obbligando a una deviazione quello sul lato orientale e inoltre oltrepassava il limite dato dalle mura repubblicane in opera quadrata, appoggiandosi invece a quartieri abitativi per quanto riguarda la sua estremità occidentale.

Problematica è la cronologia dell'inclusione di parte della *stoà* settentrionale all'interno dell'edificio scenico, coeva secondo alcuni alla costruzione del teatro stesso, databile invece molto probabilmente a interventi di età adrianea²³⁵. Nel corso del II secolo d.C. infatti il colonnato che separava il portico adiacente al teatro in due navate venne sostituito

²²⁷ BELLINI 2002a.

²²⁸ GUIDOBALDI, PESANDO 1989 pp. 64-66; DE SPAGNOLIS 1981 pp. 37-39.

²²⁹ DE SPAGNOLI 1981 pp. 44-47; GUIDOBALDI, PESANDO 1989 pp. 63-64; TOSI 2003 pp. 76-81; BELLINI 2005.

²³⁰ BELLINI 2005 p. 102. In disaccordo TOSI 2003 p. 81 che localizza la struttura teatrale repubblicana citata in un'epigrafe non nella città ma nell'*ager*.

²³¹ BELLINI 2002c pp. 65-66; BELLINI 2005 p. 103.

²³² Sulle diverse ipotesi sulla datazione dell'impianto originario del teatro si veda TOSI 2003 p. 77.

²³³ GUIDOBALDI, PESANDO 1989 pp. 59-60.

²³⁴ TOSI 2003 p. 79.

²³⁵ TOSI 2003 p. 79; BELLINI 2005 p. 103.

da una struttura muraria continua per ricavare 14 ambienti funzionali alla scena. Tale muro divenne la parete di fondo della nuova ala del porticato che fu spostata verso sud per una distanza uguale alla navata che veniva ceduta al teatro, in modo da mantenere invariata la dimensione della *stoa*, ma riducendo in questo modo lo spazio aperto della vecchia piazza repubblicana²³⁶. Forse è in questo stesso periodo che l'accesso all'area forense veniva interdetto con la costruzione di un'abside che ostruiva il passaggio nel propileo a lato ovest del *Capitolium* e di un muretto tra il Tempio A e l'ala destra del triportico, mentre la fronte delle *stoa*i sulla via Appia venivano adornate con dei ninfei.

Un altro importante intervento di pochi anni successivo al grande incendio del I secolo a.C. fu la sistemazione di un'area sacra che si affaccia sulla via Appia all'interno della quale si trovava un edificio denominato dagli archeologi come *Tempio B*²³⁷. Tale struttura costituiva un tempio prostilo con un podio in tufo cui si accedeva da una imponente scalinata e con una sola cella realizzata in opera reticolata e opera mista. Il rinvenimento di un'epigrafe con dedica al *Deivo Iulio* secondo la *Lex Rufrena* e la presenza di numerose statue tra cui spicca quella di un membro della famiglia giulio-claudia²³⁸, sono elementi che consentono con una certa sicurezza di riconoscere questo complesso come la sede di un culto di Cesare divinizzato. Similmente al foro repubblicano, il tempio era circondato su 3 lati da un triportico a doppia navata che delimitava un'area aperta che si affacciava sulla via Appia, all'interno della quale fu realizzato in epoca successiva un altro sacello prostilo, noto come *tempio H*, affiancato all'edificio principale sul suo lato orientale²³⁹. Questo complesso, separato dal foro repubblicano dal cardine che subì la variazione di percorso a causa della realizzazione del teatro, venne posto in corrispondenza del tratto occidentale delle mura poligonali del *castrum* originario, andando a distruggere la precedente cortina muraria e sovrapponendosi ad essa.

La monumentalizzazione di questo tratto della via Appia, ottenuta mediante la costruzione dei complessi religiosi del *tempio B*, del *capitolium* e del *tempio A*, venne completata e implementata anche tramite la realizzazione di un grandioso porticato in pietra calcarea di cui si sono ritrovati numerosi frammenti lungo la strada sia sul lato opposto dell'area sacra dedicata a Cesare, sia lungo il tratto che andava dal foro in direzione della porta occidentale²⁴⁰. Tale colonnato univa una molteplicità di stili che ben riflettono l'ecllettismo e la vivace sperimentazione architettonica della prima età augustea,

²³⁶ JOHNSON 1935 pp. 87-89; DE SPAGNOLIS 1981 p. 47 ; TOSI 2003 p. 79.

²³⁷ Lo scavo di questo edificio è inedito. Alcune notizie sono riportate da DE SPAGNOLIS 1981 pp. 47-48; GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 57 e pp. 62-63; BELLINI 2006b.

²³⁸ GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 37.

²³⁹ DE SPAGNOLIS 1981 pp. 47-48.

²⁴⁰ DE SPAGNOLIS 1981 p. 57; GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 64; MESOLELLA 2000 pp. 30-31; BELLINI 2002c pp. 51-52; BELLINI 2006b pp. 269-270.

con una prima parte data da archi inquadrati da lesene ioniche addossate a pilastri e una seconda parte con colonne tuscaniche, basi attiche e trabeazione ionica²⁴¹.

Problematico risulta invece l'inquadramento cronologico delle attività che hanno interessato il piazzale antistante il foro repubblicano e riconosciuto come il foro imperiale²⁴² a causa della carenza di dati editi. A età augustea o più genericamente giulio-claudia sarebbero da datare la realizzazione di edifici quali il primo impianto della basilica e della curia²⁴³. Pochi sono in realtà gli elementi che possono consentire un inquadramento cronologico puntuale. Il rinvenimento di una pavimentazione unitaria in tessellato decorata con punteggiato di dadi su fondo nero, di solito tipico della fine del I secolo a.C., rinvenuto al di sotto di entrambi gli ambienti²⁴⁴ costituisce un termine *post quem* per la sistematizzazione dell'area, mentre la presenza di un pavimento di età adrianea con alcune strutture coeve rappresenta l'altro estremo temporale per la delimitazione del periodo in cui collocare le evidenze della fase principale²⁴⁵. Pare dunque plausibile che tale complesso di edifici risalga nell'impianto generale all'epoca augustea, anche se consistenti interventi risalgano a un periodo successivo²⁴⁶.

Invece databile a età tiberiana sembrerebbe, sempre partendo dall'analisi delle strutture murarie in opera reticolata che costituiscono i muri radiali, l'anfiteatro²⁴⁷. Tale struttura si trova all'estremità occidentale della città, in prossimità della porta gemina e dell'acquedotto, e sarebbe un ulteriore prova del grandioso progetto di rinnovamento della colonia messo in opera a partire dalla fine dell'età repubblicana. La mancanza di scavi non consente purtroppo di dare maggiori dettagli sull'edificio o sul suo inserimento nell'impianto urbanistico.

La grandiosità, la portata e l'estensione degli interventi realizzati tra la fine del I secolo a.C. e la metà del I d.C., in grado di ridisegnare il centro storico della città fino a modificare la viabilità interna e a comportare il superamento della cinta muraria repubblicana, spingono a pensare alla realizzazione di un progetto unitario supportato dall'autorità centrale anche se realizzato materialmente sul campo in tempi diversi. La presenza di committenze, maestranze, modelli o materiali differenti sono infatti conseguenza ovvia del lungo periodo di tempo che richiedeva la realizzazione delle opere, ma non escludono l'unitarietà del progetto urbanistico sotteso a tutti questi interventi²⁴⁸. L'interessamento diretto dello stato romano, almeno nella fase progettuale e

²⁴¹ MESOLELLA 2000 p. 30; BELLINI 2002c p. 51.

²⁴² De Spagnolis 1981 p. 59; GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 58; BELLINI 2002c p. 47.

²⁴³ MESOLELLA 2000 p. 28; GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 58.

²⁴⁴ BELLINI, SPOSITO 2010 p. 412.

²⁴⁵ Sull'analisi delle strutture murarie e sull'individuazione delle diverse fasi architettoniche si veda IOGIUDICE 2010 pp. 55-86.

²⁴⁶ BELLINI, SPOSITO 2010 p. 413; Bellini comunicazione orale «Minturnae: materiali per la forma urbis» presentata a 8° *Incontro di studi sul Lazio e la Sabina. 30-31 marzo, 1 aprile 2011*.

²⁴⁷ TOSI 2003 p. 76.

²⁴⁸ MESOLELLA 2000 p. 29.

dell'organizzazione logistica, potrebbe essere legato alle attività di *praefectus orae maritimae et classis* ricoperta da Agrippa che avrebbe mostrato interesse verso le sorti di *Minturnae* che era stata saccheggiata da Sesto Pompeo e che aveva successivamente preso le parti di Ottaviano durante il conflitto che aveva contrapposto questi due personaggi alla fine del periodo repubblicano²⁴⁹. La committenza che realizzò invece concretamente gli interventi sul terreno dovette essere legata a notabili locali benestanti, liberti e augustali e alla presenza di ricchi collegi connessi alle attività economiche e commerciali della città²⁵⁰.

Sempre nel periodo imperiale fu messa in opera una serie di interventi anche all'approdo in prossimità della foce del fiume. A sud del santuario di Marica si trova ad esempio un edificio costituito da due stanze affiancate coperte da volte a botte e interrato, la cui funzione è ancora molto problematica²⁵¹, ma la cui muratura realizzata con abbondante uso di laterizi e con parti in opera reticolata fa pensare a una datazione compresa tra il periodo tiberiano²⁵² e l'età flavia²⁵³. Lungo la riva del fiume, nelle acque in prossimità di questo edificio, si sono rinvenuti inoltre dei muri di sostegno le cui parti più basse erano realizzate anch'esse in *opus reticulatum*²⁵⁴ e, nell'alveo in posizione di crollo, dei blocchi in cementizio con paramento in mattoni pertinenti a opere di sistemazione della riva successivamente erose dall'acqua. Risulta così confermata la presenza di un intervento probabilmente coevo e unitario di risistemazione dell'approdo in corrispondenza con il santuario emporico di Marica che culminerà qualche anno dopo con l'edificazione di un nuovo tempio con la fronte rivolta non più alla palude ma al Garigliano. Tale intervento non si limitò al solo compartimento della foce, ma dovette interessare l'intero corso del fiume, o almeno il settore più prossimo alla città, con una regolarizzazione del suo tratto terminale e con la realizzazione di una serie di banchine che implementassero la funzione portuale di questo corso d'acqua²⁵⁵. Recenti scavi in ambito urbano vicino al Garigliano hanno individuato inoltre tracce di magazzini o *horrea* datati genericamente all'età imperiale²⁵⁶ che testimoniano l'importanza che dovettero avere questi interventi di rafforzamento delle infrastrutture portuali tra I e II secolo d.C.

²⁴⁹ MESOLELLA 2000 pp. 32-33.

²⁵⁰ MESOLELLA 2000 pp. 34-38.

²⁵¹ Una descrizione dettagliata del monumento è presente in ANDREANI 2003 pp. 199-201: sito n. 3. Prime notizie sull'edificio si trovano in GIGLIOLI 1911 p. 65 edificio *a* e MINGAZZINI 1938 c. 695 n. 2.

²⁵² Una datazione all'epoca di Tiberio è avanzata ad esempio da LAFON 2001 p. 388 sito LT118, che ne propone una identificazione poco probabile di villa.

²⁵³ MINGAZZINI 1938 c. 695 n. 2.

²⁵⁴ RUEGG 1988 p. 221; RUEGG 1995 p. 18, 32; ARATA 1993 p. 162.

²⁵⁵ Notizie di rinvenimenti strutturali legati alla presenza di banchine sulla sponda laziale si hanno in RUEGG 1988 p. 221; RUEGG 1995 pp. 32-33, 132; ARATA 1993 p. 159 n. 4, p. 160 nn. 5, 11-12; ANDREANI 2003 p. 202 sito n. 5. Notizie di strutture sulla sponda campana sono sempre in RUEGG 1988 p. 221; RUEGG 1995 pp. 31-31, 132; ARATA 1993 p. 160 nn. 30, 33, 34. Notizie relative a questa sistemazione delle sponde del fiume ci sono anche in MINGAZZINI 1938 c. 935.

²⁵⁶ BELLINI 2003 p. 270; BELLINI 2007 p. 25.

Il potenziamento dell'approdo alla foce del fiume era connesso anche alla necessità di facilitare l'ingresso delle navi nel fiume superando la sua barra di foce. Un passo del Digesto²⁵⁷ ci narra infatti di un carico che venne trasbordato da una imbarcazione che non riusciva a risalire il Garigliano su un'altra più idonea per questo scopo che malauguratamente si rovesciò, testimoniando l'esistenza di queste operazioni e la presenza di *navicularis* addetti a queste mansioni. Resta aperta invece la questione relativa all'esistenza di un ipotetico approdo, probabilmente sfruttato soprattutto in epoca imperiale, nel bacino lagunare alle spalle del santuario di Marica. Tale ipotesi, avanzata inizialmente dall'olandese Remmelzwal²⁵⁸, sviluppata da Ruegg²⁵⁹ e ripresa recentemente da Bellini²⁶⁰, si basa sulla lettura della fotografia aerea e della cartografia storica, sulla notizia della presenza di resti di navi oltre 2 m di profondità e sull'interpretazione del passo di Plutarco relativo alla fuga di Mario, ma non trova finora conferma archeologica. Tale problematica, riguardante la natura e la funzione delle aree umide prossime alla costa, sarà approfondita meglio successivamente in base ai dati derivati dallo studio geoarcheologico condotto.

Nonostante questo potenziamento dell'approdo e delle infrastrutture portuali, tra il I e il II secolo d.C. pare testimoniato un calo delle attività portuali²⁶¹, forse legato in parte anche ai cambiamenti di tipo socio-economico che stavano interessando l'Italia centromeridionale come ad esempio la diffusione del latifondo e il calo delle esportazioni vinarie²⁶². L'*ager* di Minturno risulta ancora ricco di insediamenti, che sono spesso costituiti da lussuose *villae* dotate di una ricca *pars urbana* distribuite lungo la costa (zona di Scauri) o lungo il Garigliano nella parte più interna.²⁶³ La maggior parte di questi edifici rustici era sorta in età tardo repubblicana e si era affermata nel periodo successivo²⁶⁴. La densità piuttosto elevata, basata su una relativa vicinanza reciproca tra le aree attestate, ha fatto ipotizzare la presenza di proprietà poco estese, almeno nella fase iniziale²⁶⁵, mentre gli insediamenti datati a partire dalla fine del I secolo a.C. sembrano essere caratterizzati da un'estensione e ricchezza maggiori²⁶⁶.

Contrariamente a quanto ci si aspetterebbe a partire da queste considerazioni, le ricognizioni di superficie hanno rinvenuto pochissimi frammenti di sigillata italica tipica della fine del I secolo a.C. e dell'inizio del I secolo d.C.²⁶⁷ Questo elemento ha fatto

²⁵⁷ Dig. XIX, 2, 13, 1; POMPILIO 1999 n. 145 p. 109.

²⁵⁸ REMMELZWAL 1978 pp. 76-77.

²⁵⁹ RUEGG 1988 pp. 221-222; RUEGG 1995 p. 133

²⁶⁰ BELLINI 1998d; BELLINI 2007; BELLINI, TRIGONA, MATULLO 2011 p. 567.

²⁶¹ RUEGG 1995 p. 131.

²⁶² MESOLELLA 2000 pp. 38-39.

²⁶³ CODAGNONE A., PROIETTI L.M., ROSI G. 1989c pp. 171, 174.

²⁶⁴ CODAGNONE A., PROIETTI L.M., ROSI G. 1989c; VENDITTI 2011 p. 57.

²⁶⁵ CODAGNONE A., PROIETTI L.M., ROSI G. 1989c p. 173.

²⁶⁶ CODAGNONE A., PROIETTI L.M., ROSI G. 1989c p. 174

²⁶⁷ CODAGNONE A., PROIETTI L.M., ROSI G. 1989c p. 174

pensare a una possibile crisi che caratterizzerebbe il sistema insediativo in questo periodo, forse da legare più a mutamento dell'assetto della proprietà che a un vero e proprio momento di difficoltà dell'*ager* di Minturno²⁶⁸. Il rinvenimento di numerose Dressel 2-4 e dei dolii trovati nei relitti continua ad attestare, infatti, l'esistenza di un ricco mercato del vino, anche se le modalità di produzione erano forse cambiate²⁶⁹. Nel periodo precedente, infatti, sembra che le officine specializzate per la fabbricazione di contenitori da trasporto fossero dislocate lungo il fiume e vicino alla costa, separate dalle proprietà dedite alla viticoltura, ma in grado di soddisfarne le esigenze. Lo spostamento dei centri per la realizzazione delle anfore dalla fascia costiera all'interno, in diretta connessione con le *villae*, spinge infatti a pensare alla diffusione di possedimenti più estesi e dotati di autonomi centri di produzione²⁷⁰. Inoltre la ricchezza dei notabili che contribuivano al contemporaneo rinnovamento urbanistico nella città doveva avere il suo fondamento proprio nella proprietà terriera, oltre che nei commerci.

Questa apparente carenza di materiali di inizio I secolo d.C.²⁷¹ contrasta con le notizie che abbiamo di una nuova distribuzione di terre avvenuta in età augustea che avrebbe dovuto invece contribuire a una diffusione di nuovi insediamenti connessi alle assegnazioni di nuovi poderi. In realtà i dati che abbiamo sono ancora molto parziali in quanto il territorio è stato analizzato a campione e in quanto la stessa tipologia di dati rinvenuti tramite ricognizione di superficie non consente di giungere a conclusioni definitive in assenza di scavi stratigrafici. Inoltre il settore meglio indagato corrisponde alla sponda destra del Garigliano, dunque all'area che fu interessata soltanto da una riorganizzazione del precedente assetto catastale, mentre mancano notizie dalla sponda sinistra del fiume che fu la zona direttamente interessata dal consistente intervento della nuova centuriazione.

Indipendentemente da queste considerazioni, comunque importanti per inquadrare e comprendere la storia dell'*ager* minturnense, l'inizio dell'età imperiale è contraddistinto da una situazione abbastanza stabile, che non determina sconvolgimenti rispetto all'epoca precedente²⁷². Verso la fine del I e l'inizio del II secolo d.C. sembra invece attestata anche tramite la ricognizione archeologica la ripresa di una nuova vitalità degli insediamenti rustici e una rioccupazione di siti precedentemente poco frequentati, come mostrerebbero alcuni interventi di ristrutturazione e il rinvenimento di abbondante sigillata chiara di produzione africana tipica di questo periodo²⁷³.

²⁶⁸ CODAGNONE A., PROIETTI L.M., ROSI G. 1989c p. 174; MESOLELLA 2000 p. 38.

²⁶⁹ CODAGNONE A., PROIETTI L.M., ROSI G. 1989c p. 174; MESOLELLA 2000 p. 39.

²⁷⁰ ARTHUR 1991 p. 85

²⁷¹ CODAGNONE A., PROIETTI L.M., ROSI G. 1989c p. 174: «La documentazione archeologica relativa alla prima metà del I secolo d.C. è dunque quasi del tutto assente nel territorio di *Minturnae*».

²⁷² VENDITTI 2011 p. 57.

²⁷³ CODAGNONE A., PROIETTI L.M., ROSI G. 1989c p. 174-175

L'apparente crisi attestata nelle *villae* del territorio trova un riflesso anche nella città ove il I secolo d.C., dopo il grande rinnovamento di epoca augustea e tiberiana, è caratterizzato invece da una quasi totale assenza di attività sia nell'edilizia pubblica²⁷⁴ sia in quella privata²⁷⁵. A partire dal II secolo d.C. anche a *Minturnae*, parallelamente alla nuova vitalità dei siti nell'*ager* di sua pertinenza, si assiste a una nuova fase di consistenti interventi di rinnovamento urbano che caratterizzano soprattutto l'età adrianea. Queste realizzazioni sono il frutto di un evergetismo dalle caratteristiche differenti di quello di epoca giulio-claudia, strettamente connesso a una progettualità promossa dall'autorità centrale²⁷⁶. Si tratta generalmente di operazioni sostenute da privati cittadini che non sono più semplici finanziatori, ma veri e propri promotori di queste attività che si inseriscono in un quadro meno sistematico e organico rispetto all'epoca precedente²⁷⁷. Questa fase è contraddistinta, infatti, principalmente dalla costruzione di edifici piccoli o di opere di arredo urbano o restauro che interessarono diverse parti della città senza fare apparentemente parte di un progetto unitario²⁷⁸. A volte, anzi, tali interventi sembra che si inseriscano forzatamente nel tessuto urbano riutilizzando e modificando strutture preesistenti o occupando aree lasciate prima appositamente liberi, contrariamente al periodo augusteo in cui, invece, vi fu una pianificazione d'insieme basata sull'individuazione di spazi ben definiti.

All'interno di questa tipologia di interventi si devono ad esempio inserire il rinnovamento della scena del teatro o la costruzione del cosiddetto *tempio H*. I lavori sull'edificio da spettacolo poterono infatti a ridefinire il rapporto tra questa struttura e il foro repubblicano coinvolgendo la *stoa* che chiudeva l'antica piazza sul lato settentrionale. La navata prossima al teatro fu infatti inglobata nella nuova struttura per ricavarne alcuni ambienti di servizio chiudendo con un muro continuo il colonnato interno e comportando uno slittamento del portico verso sud di uno spazio equivalente a quello che gli era stato sottratto. Simile è un intervento che coinvolse l'ala occidentale del porticato che circondava il *tempio B*, che fu obliterata per ricavare un edificio costituito da ampia aula rettangolare preceduta da pronao e comunicante con la via Appia tramite una scalinata²⁷⁹. L'interno dell'aula doveva essere riccamente decorato con una serie di nicchie per statue nelle pareti animate da lesene, con una pavimentazione in marmo e rivestimento parietale in lastre di giallo antico. Pur senza una monumentalità apparente esteriore, vi era un grande investimento nell'esaltazione e nell'arricchimento degli spazi interni. Diverso è invece il caso del *tempio H* che fu costruito a lato del tempio di Cesare senza coinvolgere o

²⁷⁴ MESOLELLA 2000 p. 40

²⁷⁵ BELLINI, SPOSITO 2010 p. 413.

²⁷⁶ MESOLELLA 2000 pp. 40-45.

²⁷⁷ MESOLELLA 2000 pp. 40-41.

²⁷⁸ MESOLELLA 2000 p. 43.

²⁷⁹ Una descrizione sommaria dell'edificio si trova in MESOLELLA 2000 p. 44.

modificare direttamente strutture preesistenti ma occupando lo spazio aperto tra l'edificio sacro e il triportico andando a spezzare la simmetria e l'armonia di questo complesso monumentale²⁸⁰.

Operazioni di semplice abbellimento urbano furono invece, ad esempio, quelle realizzate sui due ninfei ricavati sulle testate delle *stoai* del foro repubblicano che si affacciavano sulla via Appia. Nel corso del II secolo d.C., infatti, tali monumenti furono oggetto di parziali rifacimenti con la realizzazione di piccole absidi, scalinate per creare effetti scenici con l'acqua, aggiunta di statue e decorazioni in marmo²⁸¹.

Anche il foro meridionale fu interessato da una serie di importanti interventi, seppure risulta difficile comprenderne la portata in assenza di studi sistematici sulle strutture. L'analisi dei piani pavimentali e delle evidenze strutturali ha consentito ad esempio di riconoscere un rifacimento in epoca antonina dell'edificio porticato interpretato come basilica²⁸². Meno notizie si hanno invece a proposito dell'adiacente aula rettangolare absidata che è stata identificata come la curia cittadina. Pochissime sono le informazioni sulla cronologia e sulle fasi di vita di questo edificio, anche se la posteriorità al pavimento in tessellato di trada età repubblicana o primissima età augustea e l'utilizzo della tecnica muraria in laterizi ha fatto avanzare una possibile datazione al II secolo d.C.²⁸³ Data la carenza di informazioni non è possibile definire meglio la portata di questi interventi e comprendere se in questo caso si trattò di rifacimenti parziali e restauri o di qualche operazione a scala maggiore con anche la costruzione di nuove strutture o la ricostruzione degli edifici preesistenti all'interno di un piano più sistematico e unitario.

Maggiore organicità ha caratterizzato invece la serie di operazioni che hanno interessato il quartiere a ovest del foro imperiale. Alle spalle del porticato meridionale della via Appia fu realizzato un complesso monumentale costituito da alcuni ambienti di forma rettangolare che si aprivano su un quadriportico a cielo aperto con una piccola *tholos*²⁸⁴ al centro e pavimentato in marmo²⁸⁵. L'utilizzo della tecnica muraria in opera mista consente di datare la costruzione di questo edificio, identificato con il *macellum* della città, nel corso

²⁸⁰ Il tempio H non è mai stato oggetto di una pubblicazione e non vi sono reali elementi utili alla sua datazione. L'ipotesi qui avanzata di una sua edificazione in epoca successiva rispetto al tempio B è basata esclusivamente su considerazioni di ordine urbanistico e topografico che partono dall'analisi del posizionamento del tempio H all'interno del complesso monumentale.

²⁸¹ Johnson 1935; DE SPAGNOLIS 1981 pp. 49-50; 54; GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 62; MESOLELLA 2000 p. 43.

²⁸² IODICE 2010 pp. 74-79, 86; una proposta di datazione al II secolo d.C. è contenuta anche in BELLINI, SPOSITO 2010 p. 413. Simile proposta è presentata da Bellini nella comunicazione orale «Minturnae: materiali per la forma urbis» presentata a 8° *Incontro di studi sul Lazio e la Sabina. 30-31 marzo, 1 aprile 2011*

²⁸³ Sulla datazione della curia si veda sempre la comunicazione orale «Minturnae: materiali per la forma urbis» presentata da Bellini a 8° *Incontro di studi sul Lazio e la Sabina. 30-31 marzo, 1 aprile 2011*.

²⁸⁴ Bellini nella comunicazione orale «Minturnae: materiali per la forma urbis» presentata a 8° *Incontro di studi sul Lazio e la Sabina. 30-31 marzo, 1 aprile 2011*.

²⁸⁵ DE SPAGNOLIS 1981 pp. 57-58; GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 60; BELLINI 1996a p. 17; BELLINI 2002 pp. 53-57.

del II secolo d.C., e più precisamente in età adrianea con successivi interventi sul colonnato in epoca antonina²⁸⁶. Il mercato presentava un accesso su ogni lato e aveva una forma irregolare data dalla necessità di adattarsi alla presenza strutture preesistenti, come ad esempio il porticato della via Appia²⁸⁷. Il complesso monumentale era infatti in stretta relazione con il decumano massimo della città, separato da quest'ultimo soltanto dal colonnato e da una fila di *tabernae*. Comunicante col *macellum* sul lato orientale e separato dal foro imperiale da un'altra fila di *tabernae* si trovava invece un ambiente con fronte colonnata cui si accedeva dal porticato della via Appia e con ingressi secondari sugli altri tre lati. Lo studio di questo vano, particolarmente complesso per la sua sequenza stratigrafica, ha permesso di avanzare l'ipotesi, basata sul confronto con strutture affini, che potesse trattarsi di un *ponderarium*, luogo ove venivano esposti pesi e misure ufficiali²⁸⁸. Tale funzione in stretta connessione con la presenza del mercato sarebbe confermata dal rinvenimento di un'epigrafe proprio datata al II secolo d.C. che fa riferimento alla donazione di una *statera* con i relativi pesi alla colonia di *Minturnae* da parte di un certo Ermete²⁸⁹.

Sempre nel II secolo d.C., in stretta connessione con il *macellum*²⁹⁰, viene costruito un imponente impianto termale che presenta un orientamento completamente differente dal mercato e dagli edifici adiacenti adottando dunque delle soluzioni che consentissero l'inserimento della struttura in un settore già urbanizzato²⁹¹. L'articolazione planimetrica consente di ipotizzare un accesso principale dal settore del foro imperiale, anche se tale area non è ancora stata indagata archeologicamente e non è possibile giungere a precise conclusioni. Di questo complesso si conservano alcuni ambienti con *sospensurae* identificati con due *tepidaria* e un *calidarium*, e alcuni *praefurnia* che servivano per alimentare il sistema di riscaldamento²⁹². Nel settore meridionale si conserva invece una *natatio* divisa in due vasche e si intravede un'abside probabilmente pertinente a un *frigidarium* soltanto parzialmente scavato. La piscina e quest'ultimo ambiente sembrano essere stati aggiunti in un secondo momento o essere stati comunque oggetto di un'imponente opera di restauro negli anni successivi²⁹³. La *natatio* si trovava in un'area aperta cinta da un porticato identificata come un ginnasio²⁹⁴.

²⁸⁶ BELLINI 2002 p. 53. Una datazione a età tiberiana viene invece presentata in DE SPAGNOLIS 1981 p. 57.

²⁸⁷ BELLINI 2002 p. 56.

²⁸⁸ Un'analisi di questo vano e delle diverse fasi è presente in CUBELLOTTI 2010. Qualche altra notizia in Bellini nella comunicazione orale «Minturnae: materiali per la forma urbis» presentata a 8° *Incontro di studi sul Lazio e la Sabina*. 30-31 marzo, 1 aprile 2011.

²⁸⁹ BELLINI 2002 p. 53.

²⁹⁰ CIRIELLO 2009 p. 28 indica che i muri del complesso termale sono legati agli ambienti del *macellum*.

²⁹¹ BELLINI 2002 p. 60.

²⁹² DE SPAGNOLIS 1981 pp. 58-59; GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 60; BELLINI 1996a p. 17; MESOLELLA 2000 p. 40; BELLINI 2002 pp. 58-60

²⁹³ CIRIELLO 2009 p. 56-57: il muro della *natatio* si appoggia a quello del *tepidarium* con un rapporto di posteriorità.

²⁹⁴ BELLINI 1996a p. 17.

Anche l'edilizia privata mostra una certa ripresa di vitalità, dopo un periodo di relativa stasi²⁹⁵. L'esempio più significativo viene dalla cosiddetta *domus* delle terme, una casa privata in cui si possono riconoscere diverse fasi edilizie, dove si è ritrovato un mosaico figurato databile intorno alla metà del II secolo d.C. rappresentante degli amorini in una scena di vendemmia²⁹⁶. Coevi ma a decorazione geometrica sono altri pavimenti musivi che adornano due ambienti della *domus* delle terme e uno della *domus* del mercato²⁹⁷, ma che danno testimonianza di questa attività che coinvolge anche la sfera privata²⁹⁸.

Come si è visto nel corso del II secolo d.C. l'ambito urbano è stato caratterizzato da numerose attività edilizie, anche se spesso si tratta di interventi isolati e non inseriti in un organico progetto di rinnovamento urbanistico ad eccezione dell'isolato del *macellum* e delle terme che presenta maggiore sistematicità. Tali operazioni non riguardarono però soltanto la città, ma coinvolsero anche altre realtà nel territorio, tra cui l'area del santuario di Marica. Sopra le strutture riferibili all'edificio arcaico si imposta infatti un podio in opera cementizia rivestito di blocchi di tufo che sorregge una cella foderata in mattoni preceduta da una fronte composta da ipotetiche sei colonne²⁹⁹. La facciata del tempio cambia orientamento rispetto alle fasi precedenti e si rivolge al fiume e alle sue strutture portuali invece che alla palude retrostante. Forse questo mutamento è da mettere in connessione con la diffusione di nuovi culti, come quello di Iside legato appunto al mare e ai commerci³⁰⁰, e con il potenziamento della struttura portuale avviato già da qualche tempo³⁰¹. L'utilizzazione della sola muratura per la realizzazione della cella ha spinto a datare tra l'età flavia e l'età traianea, o comunque all'inizio del II secolo d.C., la realizzazione di questo nuovo edificio³⁰².

2.3 MINTURNAE DALLA CRISI DEL TARDOANTICO ALL'ABBANDONO MEDIEVALE.

Se il II secolo d.C. è caratterizzato ancora da una certa ricchezza e prosperità di ville nel territorio e da una serie di interventi urbanistici sia nel campo pubblico sia in quello privato che coinvolgono la città, le cose iniziano a cambiare con il passaggio al III secolo. Le ricognizioni di superficie mostrano la quasi totale scomparsa della maggior parte degli

²⁹⁵ BELLINI, SPOSITO 2010 pp. 413-414.

²⁹⁶ DE SPAGNOLIS 1981 p. 58; BELLINI 2002 p. 61; BELLINI, SPOSITO p. 414.

²⁹⁷ BELLINI, SPOSITO 2010 p. 413.

²⁹⁸ BELLINI 2007 p. 11.

²⁹⁹ MINGAZZINI 1938 cc. 930-935.

³⁰⁰ MINGAZZINI 1938 cc. 934-935.

³⁰¹ Questi lavori cui si è fatto cenno precedentemente sono stati inquadrati nel corso del I secolo d.C. in base a considerazioni sull'edificio interrato costituito da due vani coperti da volta a botte e sui frammenti di muri in opera reticolata utilizzati per la sistemazione delle sponde del fiume. In realtà non vi sono elementi per una datazione di queste complesse operazioni che potrebbero essere anche cronologicamente più prossime alla realizzazione del nuovo tempio che è in stretta connessione col fiume.

³⁰² MINGAZZINI 1938 c. 931.

insediamenti rustici, di cui soltanto una minima parte sopravvive fino ad arrivare ai secoli successivi³⁰³.

Scarse sono anche le informazioni dall'ambito cittadino. L'analisi delle strutture murarie consente di notare interventi nella zona del teatro³⁰⁴ e della basilica³⁰⁵ in epoca più tarda, forse fino al IV o V secolo d.C., anche se dovette trattarsi soprattutto di restauri e piccole risistemazioni. L'edilizia privata mostra ancora una certa vitalità nel corso del III secolo d.C. con la realizzazione di una pavimentazione in *opus sectile* nella *domus* delle Terme, ma si tratta di un caso isolato nel quadro delle abitazioni finora note e inoltre realizzato con una fattura mediocre³⁰⁶. I rinvenimenti monetali recuperati dal letto del Garigliano mostrano una certa riduzione per quanto riguarda le emissioni di II e III secolo d.C., ma abbondanti sono invece ancora gli esemplari che vanno da Gallieno alla fine del V secolo d.C. La città doveva essere già interessata, inoltre, da una certa decadenza e contrazione come testimonia la trasformazione del complesso commerciale dei magazzini vicino al fiume in area funeraria con l'installazione di sepolture in anfore africane adiacenti ai muri in un periodo compreso tra IV e V secolo³⁰⁷. Le ultime testimonianze epigrafiche riguardano una dedica agli imperatori Teodosio II e Valentiniano nel 431-432 d.C.³⁰⁸ e una al patrono Flavio Teodoro databile ai primi anni del V secolo³⁰⁹.

Scarsissimi sono i riferimenti nel corso del VI secolo, compresi i rinvenimenti monetali ormai quasi completamente assenti³¹⁰. L'ultimo vescovo della città noto dalle fonti è un certo *Rufus Episcopus* che partecipò a un Sinodo a Roma nel 499 d.C.³¹¹, mentre l'ultima menzione nelle fonti letterarie riguarda un episodio della guerra Greco Gotica con Totila che, dopo la presa di Roma, inviò i senatori in esilio a Minturno nel 546 d.C.³¹² Forse proprio al VI secolo e alla ormai instabile situazione politica e militare si deve riferire l'ammasso di macerie che ha creato uno sbarramento apparentemente artificiale della via Appia in prossimità del tempio del Divo Giulio³¹³. I fenomeni di abbandono della città e di decadenza dei suoi edifici, già avviati in alcune zone tra il IV e il V secolo, culminano proprio nel corso del VI. Alcuni vani della scena teatrale, ove si conservava intatta la sequenza stratigrafica, erano infatti ricoperti da cumuli di materiale datato al V e VI secolo

³⁰³ CODAGNONE A., PROIETTI L.M., ROSI G. 1989c pp. 171, 175; ARTHUR 1989 p. 183; VENDITTI 2011 p. 57.

³⁰⁴ Inserimento di parti in *opus vittatum* nell'edificio scenico TOSI 2003 p. 77;

³⁰⁵ IODICE 2010 pp. 80-82.

³⁰⁶ BELLINI, SPOSITO 2010 pp. 414-415.

³⁰⁷ BELLINI 2007 p. 12.

³⁰⁸ GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 60; BELLINI 2007 p. 11.

³⁰⁹ POMPLIO 1999 n. 137 p. 108; BELLINI 2007 p. 11. GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 60 invece data l'iscrizione all'inizio del VI secolo d.C. riferendola al prefetto del pretorio in Italia del 500, console d'Occidente nel 505 e *patricius* nel 509. Così anche ARTHUR 1991 p. 94.

³¹⁰ ARTHUR 1989 p. 186.

³¹¹ ARTHUR 1989 p. 186; BELLINI 2007 p. 12.

³¹² ARTHUR 1989 p. 186.

³¹³ BELLINI 2006 p. 270; BELLINI 2007 p. 12.

d.C.³¹⁴ e all'interno del teatro stesso e nelle sue adiacenze si sono trovate alcune sepolture³¹⁵ e alcune calcare³¹⁶ che testimoniano il reimpiego del materiale delle vicine aree forensi per produrre calce.

L'abbandono della città dovette essere graduale e si deve collocare nella seconda metà del VI secolo d.C.. Nel 590 con una lettera di Gregorio Magno la chiesa di *Minturnae* venne concessa al vescovo di *Formiae*, a testimoniare dunque ormai la fine di una realtà urbana che, se ancora frequentata in qualche sua parte, aveva completamente perso qualsiasi importanza. Il rinvenimento negli scavi della chiesa di S. Peitro a Minturno di una lastra marmorea ipoteticamente portata nella nuova sede in segno di continuità con l'antico *episcopium* nella colonia, provverebbe che già tra la fine del VI e l'inizio del VII era avviato lo spostamento dell'abitato dalla zona pianeggiante alla vicina zona collinare in un quadro di continuità storica³¹⁷.

Nel 590 d.C. inoltre il Garigliano divenne frontiera tra Roma e l'area sotto il controllo politico longobardo, in seguito alla creazione del ducato di Benevento. L'antico anfiteatro fu forse fortificato come avvenne in molte altre zone d'Italia, dando così il toponimo *Virilassi* alla contrada in cui sorge dalla parola longobarda *borlasi* che indicherebbe proprio una fortezza³¹⁸.

L'attraversamento del Garigliano, e soprattutto la stretta morfologica ove era sorta *Minturnae*, continuavano a mantenere un'importantissima valenza strategica, anche se ormai il ponte che esisteva in età romana, testimoniato da un passo di Cicerone e da alcuni resti di pali rinvenuti sul fondale del fiume³¹⁹, era crollato o era stato distrutto lasciando il posto a un sistema scafe. Il nome dell'insediamento ove si rifugiarono nel corso del VI-VII secolo gli abitanti del territorio di Minturno in fuga dalla città in rovina fu non a caso *Traetto* proprio dalla sua vicinanza al traghetto per attraversare il Garigliano.

La via Appia conservò la sua importanza come via di comunicazione. Se la scomparsa del tratto *Minturnae-Sinuessa* dagli itinerari più recenti come la *Cosmographia* dell'Anonimo Ravennate e l'opera di Guidone potrebbe far pensare a una crisi ambientale del settore costiero a sud del Garigliano³²⁰, il posizionamento di questa antica strada sulla cresta della duna pleistocenica spinge a rifiutare questa ipotesi. L'unità geomorfologica che ospitava questa infrastruttura la poneva infatti in una situazione di sicurezza e stabilità. La decadenza di questo tratto deve essere messa in connessione invece con il graduale abbandono della colonia di *Sinuessa*, con un ridimensionamento del sistema viario a questa

³¹⁴ JOHNSON 1935 p. 36.

³¹⁵ Notizie riportata in ARTHUR 1989 p. 186.

³¹⁶ JOHNSON 1935 p. 33

³¹⁷ BELLINI 2007 p. 13.

³¹⁸ ARTHUR 1989 p. 186.

³¹⁹ RUEGG 1995.

³²⁰ ARTHUR 1989 p. 187.

connessa rispetto a quello che passava per l'entroterra verso Sessa Aurunca. Nonostante ciò il percorso costiero dovette restare in uso anche nei secoli successivi.

3. LA FASCIA COSTIERA DELLA PIANA DEL GARIGLIANO NEL MEDIOEVO.

A partire dal VII secolo a.C. dunque l'antica colonia di *Minturnae* doveva essere ormai già completamente abbandonata e le sue rovine servivano da cava di materiale edilizio riutilizzato per la realizzazione di nuove costruzioni nei nascenti centri medievali come mostra il reimpiego di elementi architettonici nel vicino centro di Traetto, ma anche a Gaeta e Montecassino³²¹. Non si hanno testimonianze archeologiche relative alla presenza di insediamenti rustici nel territorio, che dalle fonti appare invece contraddistinto da una grande diffusione della proprietà ecclesiastica³²². Se centri costieri come Sinuessa e *Minturnae* sono abbandonati, continuità di vita mostra Sessa Aurunca, posta in posizione arroccata e ben difesa, anche se periferica e non ottimale per il controllo della piana. Nel settore a nord del Garigliano invece sorgono nuovi abitati che recuperano le unità insediative tipiche del periodo preromano, ovvero colline e pianori nella prima fascia pedemontana in grado di fornire sicurezza strategica e controllo sulla piana. Tra questi vi è proprio il villaggio nato dopo l'abbandono della colonia romana ove, tra il 795 e l'816 d.C. papa Leone III fece costruire a controllo del vasto *patrimonium Traiectanum*³²³ una cittadella fortificata nota come *castrum Leopolis*, divenuta poi il centro di *Traiectum*³²⁴ come citato in numerose carte del *Codex Diplomaticus Cajetanus*³²⁵. Altri centri medievali che si svilupparono in posizioni simili dopo la decadenza di *Minturnae* furono ad esempio Cocciara (855 d.C.)³²⁶, Trimenzulu (945 d.C.)³²⁷, Garilianum (954 d.C.)³²⁸ o, in posizione differente perché vicino alla costa Scauri (circa 830 d.C.)³²⁹. Probabilmente una situazione simile dovette caratterizzare lo sviluppo di alcuni insediamenti sul finire del I millennio d.C. lungo le pendici del Monte Massico, come mostrano alcuni casi come Carano, Piedemonte, Quintola la cui origine non è ben definita ma che rispettano le tracce della centuriazione romana e sorgono spesso in prossimità di antiche ville o edifici rustici³³⁰. Questa sorta di continuità rispetto all'assetto territoriale precedente potrebbe spiegare la presenza dei numerosi prediali attestati in questi territori³³¹.

³²¹ Si veda MESOLELLA 2008.

³²² ARTHUR 1989 pp. 183-184, 187.

³²³ Qualche considerazione sul *patrimonium Traiectanum* in ARTHUR 1989 p. 184.

³²⁴ DE SPAGNOLIS 1981 p. 19; ARTHUR 1991 p. 95 con riferimento anche alla nota 49. Una analisi puntuale della possibile origine del nome di *Traetto* si trova anche in DI BIASIO 1994 pp. 66-70.

³²⁵ De Spagnolis 1981 p. 19; DE SANTIS 1965 p. 120

³²⁶ DE SANTIS 1963 p. 394 ; ARTHUR 1989 p. 187.

³²⁷ DE SANTIS 1963 p. 161 ; DE SANTIS 1965 pp. 122-123; ARTHUR 1989 p. 187

³²⁸ ARTHUR 1989 p. 187

³²⁹ DE SANTIS 1965 pp. 83-84; ARTHUR 1989 p. 187.

³³⁰ ARTHUR 1989 pp. 187-188.

³³¹ ARTHUR 1989 pp. 184-185.

Gradualmente andavano invece spopolandosi le regioni nella piana alluvionale e vicino alla costa, zone non sicure dal punto di vista strategico, esposte ai rischi idrici ed sottoposte a scorrerie da parte di pirati o eserciti. Il degrado della fascia costiera, avviatosi con l'abbandono della colonia romana, non doveva avere ancora raggiunto dei livelli elevatissimi se i dintorni della zona umida a nord del Garigliano ospitarono tra la fine del IX e il primo quarto del X secolo d.C. una colonia di Saraceni³³². Nel quadro delle complicate vicende politiche dell'Italia meridionale di quegli anni Docibile, ipato di Gaeta, chiamò in suo soccorso alcuni Saraceni provenienti da Agropoli come reazione alla cessione del *patrimonium Traiectanum* da parte di papa Giovanni VIII a Pandonolfo di Capua, che mirava a prendere il controllo diretto della città di Gaeta³³³. In seguito ad alcune pressioni da parte del papa, Docibile ruppe l'alleanza appena contratta e si scontrò con i mercenari di cui aveva chiesto l'appoggio, venendo però duramente sconfitto. In seguito alla morte di Giovanni VIII nell'882 d.C., l'ipato di Gaeta mutò ancora atteggiamento e, data l'impossibilità di scacciarli e considerata la loro pericolosità, concesse ai Saraceni di stabilirsi nel settore costiero compreso tra l'antica città di *Minturnae*, il promontorio di Monte d'Argento e l'asta terminale del fiume.

A partire dall'881 d.C.³³⁴ era dunque attestato un insediamento saraceno vicino alla foce del Garigliano in una località che le fonti latine di epoca medievale ricordano come *Mons Garelitanus*³³⁵, che fungeva da base per compiere scorrerie lungo la costa. La citazione di questa colonia è spesso inserita in espressioni quali «*Garelitanum montem sibi muniunt*»³³⁶ oppure «*in monte quippe Garelitano munitionem constituerant*»³³⁷ che rimandano alla presenza di fortificazioni e strutture difensive, per cui a in centro ben strutturato anche se piccolo. La localizzazione di questo sito risulta però problematica e attualmente non vi sono tracce archeologiche di una presenza saracena nei pressi della foce del fiume. La citazione di questo *Mons Garelitanus* fortificato aveva spinto a localizzare la colonia sulla sommità di Monte d'Argento, promontorio roccioso ben difeso vicino alla costa e con resti strutturali riferibili alla presenza di mura e sistemi difensivi. Le indagini archeologiche ivi condotte hanno individuato strutture pertinenti a un abitato, ma purtroppo non riferibile a questa fase storica, bensì a un periodo successivo e in ogni caso non hanno rinvenuto materiali legati alla cultura materiale saracena³³⁸.

³³² Una rassegna della bibliografia principale che ha trattato dell'argomento si trova in TORRE 1988 p. 433 n. 3.

³³³ Il quadro politico che ha portato alla nascita della colonia mussulmana alla foce del Garigliano è bene illustrato da ROSSILLO 1985, in particolar modo alle pp. 13-15. DI BIASIO 1994 pp. 70-73.

³³⁴ TORRE 1988 p. 433; ROSSILLO 1985 p. 1 propone invece 883 d.C.

³³⁵ Per le fonti medievali che citano la colonia saracena e il *Mons Garelitanus* si veda TORRE 1988 pp. 433-434.

³³⁶ TORRE 1988 p. 434 n. 5: *Annalista Saxo in M.G.H. Scriptores*, VI, 1844 p. 590.

³³⁷ TORRE 1988 p. 434 n. 7: *Liutprandi Antapodosis in M.G.H. Scriptores*, III, 1839, p. 296.

³³⁸ Notizie sugli scavi condotti a Monte d'Argento si trovano in TORRE 1988; TORRE 1990; TORRE 1998; CIARROCCI, TORRE 2003.

L'assenza di una sicura identificazione di questo insediamento ha portato recentemente all'avanzamento di ipotesi alternative. Gli scavi condotti nella città romana nel settore prossimo al fiume hanno messo in luce un innalzamento dei piani di calpestio consistente dall'età romana ad oggi, motivo per cui in antico il dislivello tra la duna tirreniana su cui si impostava il *castrum* e la fascia perifluviale doveva essere ancora più enfatizzato che al giorno d'oggi. Partendo da questa constatazione, calcolando la vicinanza del fiume e di approdi lungo le sue sponde nonché di edifici quali il teatro e l'anfiteatro riutilizzabili a scopo militare e difensivo, si è dunque proposta una localizzazione del *Mons Garelianus* in corrispondenza dell'antica *Minturnae*, anche se non è presente nessun elemento materiale che dia conferma di questa nuova proposta³³⁹. Problematica resta l'ipotesi di un utilizzo dell'area umida come approdo per le navi tramite un canale di comunicazione col fiume³⁴⁰, cosa che sarà analizzata insieme alle problematiche del porto di epoca romana quando si esamineranno i dati raccolti durante lo svolgimento dello studio geoarcheologico. Che dovette esistere un approdo legato a questa colonia è comunque testimoniato dallo svolgimento delle attività piratesche e commerciali proprie dei Saraceni che vi si erano installati³⁴¹. Della presenza saracena restano pochissime tracce, tra cui due citazioni su epigrafi legate alla costruzione di edifici dopo la cacciata dei musulmani³⁴². Altri elementi che si possono ricordare sono una moneta d'oro (*rubai*) datata all'896 d.C.³⁴³, e il toponimo di via *Sarraciniscam* col quale veniva indicato probabilmente un tratto della via Appia in documenti del *Codex Diplomaticus Caijetanus*³⁴⁴.

L'esistenza di questo insediamento non durò a lungo. Una coalizione di stati cristiani affrontò infatti i Saraceni e nel 915 d.C. li sconfissero ponendo fine alla loro presenza alla foce del Garigliano³⁴⁵. La necessità di porre nuovamente sotto controllo la costa e di predisporre un sistema difensivo efficiente contro le incursioni portò alla costruzione di un sistema di torri costiere che seguì a breve la vittoria del 915. La prima venne edificata sulla riva destra del Garigliano in prossimità della stretta morfologica che costituisce il punto preferenziale di attraversamento e in corrispondenza del luogo ove sorgerà la bastia legata alla scafa. Nota come *Turris Gariliani*, fu probabilmente eretta su preesistenti strutture romane sul finire del IX secolo d.C. e ricostruita da Giovanni I dopo i danni subiti durante la battaglia del Garigliano³⁴⁶. Di poco successiva fu anche la realizzazione della cosiddetta *Turris ad mare* sulla sponda sinistra del fiume in prossimità della costa tra il 961 e il 981

³³⁹ BELLINI 2006 p. ; BELLINI 2007.

³⁴⁰ ARTHUR 1989 p. 186.

³⁴¹ Sulle attività di pirateria e commercio si veda ROSSILLO 1985 pp. 25-33.

³⁴² ROSSILLO 1985 pp. 52-55.

³⁴³ ROSSILLO 1985 pp. 55-56.

³⁴⁴ TORRE 1988 p. 436.

³⁴⁵ ROSSILLO 1985 pp. 37-52.

³⁴⁶ Sulla cronologia della costruzione della torre si vedano ROSSILLO 1985 pp. 53-54; DI BIASIO 1994 pp. 73-77.

d.C. Voluta in versione antisaracena da Pandolfo Capodiferro, doveva rivestire un ruolo di controllo della foce del fiume e del litorale sul quale sorgeva³⁴⁷. Una terza torre sorgeva invece sulla sommità del Monte d'Argento, anche se fu edificata in epoca successiva³⁴⁸. Questo sistema difensivo serviva inoltre per controllare anche l'accesso al Garigliano che, come si evince da un passo di Idrisi, era ancora sfruttato per la navigazione³⁴⁹.

Se dunque la città romana era stata abbandonata e la colonia saracena distrutta, questi edifici per la difesa della fascia costiera costituiscono dei nuovi poli aggregativi che favoriscono la nascita di insediamenti in una zona altrimenti pressoché abbandonata. La *Turris Gariliani* acquistò importanza per la sua posizione e divenne il nucleo centrale della *bastia* per l'attraversamento del fiume, mentre un piccolo nucleo abitato, quasi paragonabile a un villaggio, si sviluppò intorno alla *Turris ad mare*, come si evince da un documento che riguarda una donazione del 1056 contenuto nel *Codex Diplomaticu Cajetanus* e che menziona una chiesa, delle abitazioni e una cinta muraria³⁵⁰. La posizione di questo insediamento si pone a ridosso del fiume e della costa, non lontano dalle paludi del Pantano di Sessa, ma nella fascia sabbiosa delle dune recenti. Materiale medievale è stato ritrovato durante alcune ricognizioni dei dintorni della torre³⁵¹, ma non si hanno molte notizie sulla natura, l'estensione e la durata di questo piccolo abitato. Un atto di vendita del 1406 nel quale un certo Ladislao cede all'Università di Sessa *fortilitium, sive turrim cum parco situm et positum in territorio civitatis Sinuessae quod dicitur la Torre de mare, juxta flumen Garigliani*³⁵², pur citando un fortilizio e la torre, non parla di abitazioni e della chiesa, per cui si può pensare che all'inizio del XV secolo il sito fosse ormai stato abbandonato.

Un altro insediamento è stato rinvenuto sulla sommità di Monte d'Argento testimoniando un altro caso di rioccupazione di un abitato dell'età del Bronzo Finale e del primo Ferro. Pur essendo state rinvenute ceramiche anche di età romana³⁵³ a testimoniare una continuità di frequentazione, è a partire dall'età medievale che il sito torna ad avere una certa importanza. Il pianoro, circondato da nette scarpate e da una cinta muraria, ospitava un villaggio noto tramite le fonti come *castrum Argenti*, citato in numerosi documenti del *Codex Diplomaticus Cajetanus* a partire dal 993 e per buona parte dell'XI e XII secolo³⁵⁴. Tale cronologia trova un riscontro nelle evidenze archeologiche dove gi

³⁴⁷ DI BIASIO 1994 pp. 77-78.

³⁴⁸ DE SANTIS 1965 p. 98.

³⁴⁹ ANDREANI 2002 p. 68.

³⁵⁰ DI BIASIO 1994 pp. 77-78, n. 64 p. 106. C.D.C., II, CCXXXI, p. 77: «*in prefato sancto ac venerabili loco Turrem que est in finibus Suessa juxta Gareliano, et dicitur turre ipsa ad mare cum habitationibus quae circa eadem turre fuerint, et sunt, et cum omne quicquid exinde tollere solitum est cum ecclesia, et quantum cognoscitur per murum inchoatum, quae fuit pro Castelleone [...]»*

³⁵¹ ANDREANI 2002 pp. 137-142; ANDREANI 2003 sito 9 pp. 203-204.

³⁵² DI BIASIO 1994 p. 78.

³⁵³ CIARROCCI, TORRE 2003 p. 187; LIVI 2006 pp. 104-105

³⁵⁴ DE SANTIS 1965 pp. 97-98; TORRE 1988 p. 435.

scavi condotti in un quartiere abitativo hanno restituito ceramica databile a partire dal IX-X secolo d.C.³⁵⁵ In un altro settore è stata messa invece in luce la presenza di una chiesa a tre navate costruita nel XII secolo a.C. a cui è legata la presenza di un'area sepolcrale in uso probabilmente fin dall'XI secolo, dunque prima della costruzione dell'edificio di culto. La chiesa venne abbandonata nel corso del XV secolo, con un periodo di massima frequentazione tra il XIII e il XIV³⁵⁶. Adiacente a questo edificio si trovano altre strutture murarie tra cui una cisterna che possono essere coeve o, in alcuni casi, di poco anteriori³⁵⁷. Poco si può dire sul rapporto tra il nucleo abitato e la piccola basilica, mentre si sa con certezza che ognuno di questi interventi è successivo alla costruzione della cinta muraria³⁵⁸.

Castrum Argenti doveva avere il controllo di alcuni territori nelle vicinanze del promontorio roccioso ed era collegato direttamente anche alla cittadina di Traetto tramite una strada citata in un documento del XIV secolo. Il periodo di maggiore prosperità sembra essere stato, come mostrato dal caso della chiesa, quello compreso tra il XII e il XIV secolo³⁵⁹, caratterizzato da ceramiche smaltate e invetriate, ma il materiale rinvenuto, ad esempio quello vitreo³⁶⁰, copre un orizzonte cronologico che va dal VI al XVI secolo. Probabilmente proprio nel corso del XV secolo deve porsi l'abbandono del *castrum Argenti*.

La scomparsa della città di *Minturnae* segna il declino del sistema insediativo di pianura e nella fascia costiera, ma non determina il completo spopolamento delle zone esaminate almeno fino al XV secolo, anche se i siti che sono attestati in epoca Basso Medievale mostrano caratteristiche differenti come tipologia, dimensione e ubicazione. Anche il paesaggio andava mutando rispetto all'età romana con la completa trasformazione delle aree umide in aree malsane e palustri. I toponimi *Pantano di Traetto* e *Pantano di Sessa*, di origine medievale come indica il termine *pantano*, sono segnali che questo fenomeno di impaludamento era ormai ampiamente avviato. Il contributo decisivo a questo deterioramento fu portato dall'inizio della Piccola età Glaciale che, proprio a partire dal XIV secolo d.C., determinò un calo delle temperature e un aumento della piovosità con significative ricadute sulle condizioni ambientali. La cartografia di età moderna mostra sempre due laghi costieri in corrispondenza dei due *Pantani* e le prime carte topografiche del Regno di Napoli e del neonato Regno d'Italia presentano ancora la fascia costiera come disabitata e incolta.

³⁵⁵ TORRE 1998 p. 183; CIARROCCHI, TORRE 2003p.187.

³⁵⁶ TORRE 1998 p. 183; CIARROCCHI, TORRE 2003p. 186

³⁵⁷ TORRE 1998 pp. 183-184; CIARROCCHI, TORRE 2003p.186

³⁵⁸ TORRE 1998 p. 184.

³⁵⁹ TORRE 1998

³⁶⁰ CIARROCCHI, TORRE 2003.

PARTE II
ANALISI DEI DATI E DELLE FONTI

IV. LE FONTI LETTERARIE

Ricostruire il paesaggio antico è un'operazione complessa che richiede l'interazione tra diversi campi disciplinari. L'ambiente, infatti, è soggetto a numerosi cambiamenti nel corso dei secoli a causa dell'azione di agenti naturali e antropici che ne modificano anche radicalmente l'aspetto. Molte tracce delle precedenti fasi sono tutt'ora visibili nel territorio e possono essere individuate e interpretate tramite l'osservazione diretta o la lettura della cartografia e della fotografia aerea. Altre evidenze sono invece state cancellate o nascoste a causa dei mutamenti ambientali, ma ciò non significa che sia impossibile ricavare informazioni utili sulla loro natura ed esistenza. Per riuscire in questo obiettivo diventa fondamentale ricorrere a differenti discipline, incrociando e confrontando i dati che si ricavano fino a ricostruire le diverse fasi della storia di un territorio. La cartografia e la fotografia aerea storiche ci restituiscono, ad esempio, alcune immagini del paesaggio prima delle grandi trasformazioni moderne. La geomorfologia, la geologia e l'analisi dei pollini consentono, invece, di ricostruire l'evoluzione climatica e i mutamenti dell'ambiente naturale. L'archeologia permette di verificare la presenza delle infrastrutture e la disposizione degli insediamenti antichi in modo da valutare la relazione che intercorreva con la geografia fisica e l'eventuale impatto delle attività antropiche sul territorio. Oltre a queste discipline, che riguardano più direttamente l'attività sul campo, vi sono molte informazioni contenute anche in altri documenti, quali, ad esempio, le fonti letterarie di epoca greca e romana, che conservano riferimenti al paesaggio a loro coevo e ci tramandano tutta una serie di indicazioni che non sarebbero ricavabili diversamente.

Lo studio condotto sulla fascia costiera adiacente alla foce del Garigliano ha indagato il territorio proprio con quest'ottica multidisciplinare senza privilegiare un approccio a discapito di altri. Tale zona si è prestata ottimamente a questo tipo di indagine. La possibilità di raggiungere stratigrafie molto antiche a una ridotta profondità ha consentito, ad esempio, di ricavare importanti dati anche con il semplice utilizzo di un carotiere manuale. Al tempo stesso l'assenza di coperture alluvionali consistenti ha permesso l'individuazione tramite *survey* di un altissimo numero di aree archeologiche comprese tra l'età del Bronzo e l'epoca medievale. Ma il caso del territorio di *Minturnae* è particolarmente fortunato anche per la presenza di una serie di testi letterari pieni di riferimenti all'antica situazione ambientale. Gli storici greci e romani riescono, in questo modo, a tramandarci un quadro del paesaggio della loro epoca confrontabile con quanto emerso dalle indagini sul campo.

1. STRABONE E L'AMBIENTE DI *MINTURNAE* NELLE FONTI LETTERARIE

Minturnae viene citata diverse volte nei testi antichi in riferimento a descrizioni geografiche o alla narrazione di vicende storiche¹. Certi brani contengono alcune informazioni di carattere più propriamente topografico con riferimento alla posizione della città, alla geografia fisica e alla natura dei luoghi circostanti.

L'autore che ci tramanda le indicazioni più dettagliate è senza dubbio Strabone. La sua descrizione della fascia costiera vicino alla foce del Garigliano, seppure sintetica, è ricca di riferimenti significativi e merita pertanto un'analisi più approfondita. Il geografo greco, infatti, ci riporta quanto segue: «διαρρεῖ δὲ Λεῖρις ποταμός, Κλάνις δ' ἔκαλεῖτο πρότερον: φέρεται δ' ἄνωθεν ἐκ τῶν Ἀπεννίνων ὀρῶν καὶ τῆς * Ὀυηστίνης παρὰ Φρεγέλλας κώμην (πρότερον δ' ἦν πόλις ἔνδοξος), ἐκπίπτει δ' εἰς ἄλλος ἱερὸν τιμώμενον περιττῶς ὑπὸ τῶν ἐν Μιντούρναϊς ὑποκείμενον τῇ πόλει»². La prima indicazione che si ricava, di carattere molto generale, riguarda il posizionamento della città lungo la costa o nelle sue immediate vicinanze. La colonia, infatti, viene inserita in una sequenza che illustra le ἐπὶ θαλάττῃ τῶν Λατίνων πόλεις ed era posizionata circa a metà strada tra *Formiae* e *Sinuessa*. La descrizione della regione contenuta in Plinio conferma questo dato³. Anche questo erudito latino, infatti, seguendo la sua tipica impostazione periegetica, inserisce *Mintrnae* in un elenco di centri costieri laziali, sempre tra *Formiae* e *Sinuessa*. Strabone, quando dice in un altro passaggio «ὁ Λεῖρις ῥεῖ ὁ εἰς τὰς Μιντούρνας ἐκδιδούς»⁴, ribadisce ancora la vicinanza al mare aggiungendo anche il particolare importante della prossimità della foce del fiume. Questo non è però l'unico riferimento alla relazione che intercorre tra la città e il corso d'acqua, che viene reso esplicito dall'utilizzo del verbo διαρρεῖν. La scelta di questa parola, con cui si indica il rapporto tra la colonia e il fiume, lascia intendere che la città fosse attraversata e non soltanto lambita dal Garigliano, suggerendo l'idea che l'abitato si estendesse su entrambe le sponde del corso d'acqua. Anche tale situazione trova conferma in Plinio che, parlando di *Minturnae*, aggiunge come unico elemento caratterizzante proprio il particolare «*Liri amne divisa*».

Il passo di Strabone contiene altri particolari che caratterizzano il paesaggio nelle vicinanze della colonia romana. Dopo avere attraversato la città, il fiume si getta infatti in un bosco sacro ai Minturnesi che si trova ai piedi dell'abitato. La prima cosa che richiama l'attenzione è la presenza di quest'area incolta, caratterizzata da una boscaglia, collocata tra la colonia e la linea di costa e ritenuta sacra dagli abitanti di *Minturnae*. Nella letteratura vi sono diversi riferimenti a questo piccolo bosco e alla sua sacralità che consentono da un lato di confermare la sua esistenza e di localizzarlo, dall'altro di mettere in relazione tale luogo con il culto alla

¹ Una rassegna delle fonti letterarie che citano *Minturnae* si trova on Johnson 1933; Pompilio 1999.

² Strab. V, 3, 6

³ Plin. *N. H.*, III, 5, 9.

⁴ Strab. V, 3, 10.

dea Marica. Plutarco, nella *Vita di Mario*⁵, riporta la presenza del bosco mettendolo direttamente in connessione con questa divinità (*το γαρ τες λεγομενες Μαρικας αλσος*), mentre altre citazioni hanno un carattere più indiretto e poetico. Lucano, ad esempio, parla di «*umbrosae Liris per regna Maricae*»⁶, mentre Marziale, in un epigramma, fa affermare a dei crostacei del *Liris*: «*Caeruleus nos Liris amat, quem silva Maricae / protegit: hinc squillae maxima turba sumus*»⁷. Per quanto riguarda la collocazione topografica di questo bosco, come abbiamo visto, Strabone lo colloca lungo il corso del fiume dopo che questo ha attraversato *Minturnae*. Plutarco, a sua volta, lo pone lungo la strada che congiunge più direttamente la colonia alla costa⁸, confermando l'informazione data da Strabone e lasciando intendere una prossimità al corso d'acqua (il percorso più veloce tra l'abitato e il litorale doveva essere quello lungo l'asta terminale del Garigliano). Questa indicazione troverebbe conferma proprio in un riferimento di Plutarco all'esistenza vicino alla foce dell'antico *Liris* di una struttura templare⁹, che, secondo un passo di Vibio Sequestre, sarebbe stata sull'argine del fiume (*Liris, non longe a Marsis Vestinisque, cuius in ripa nymphae Maricae Minturnensis templum est*¹⁰). Strabone aggiunge un altro particolare che trova corrispondenza con la geografia fisica, localizzando il bosco ai piedi della città¹¹. Il termine ὑποκείμενον, utilizzato in questo frangente, ha chiari riferimenti anche alla situazione topografica dell'area per cui *Minturnae* occupava una posizione sopraelevata al di sotto della quale si trovava l'area sacra in questione. Il verbo utilizzato, dunque, non sembra assolutamente casuale, ma pare trovare un preciso riscontro nella collocazione della colonia romana sulla sommità della duna Pleistocenica ai piedi della quale è presente un'area depressa che ospitava il bosco e l'area sacra a Marica, conformemente alla realtà dei fatti.

L'ultima considerazione che si può fare sul passo di Strabone riguarda il verbo utilizzato per indicare il rapporto esistente tra il fiume e l'area boscosa (posta come abbiamo visto in prossimità di una zona depressa). Tale aspetto merita particolare attenzione in quanto costituisce il tema centrale della ricerca svolta e si pone in relazione molto stretta con la problematica della presenza e della natura delle aree umide che si trovano alle spalle delle dune costiere. Il geografo greco ci riporta infatti che il fiume « ἔκπίπτει δ' εἰς ἄλσος ἱερὸν τιμώμενον ¹²», tradotto genericamente con un «per gettarsi poi in un bosco sacro¹³». Il verbo ἔκπίπτω ha in realtà un significato abbastanza specifico, traducibile in italiano con espressioni quali «*cadere giù, cadere fuori, precipitare, uscire, balzare fuori, essere gettato*»

⁵ Plut., *Mar.*, 39, 4.

⁶ Lucan. II, 424-425.

⁷ Martial. XIII, 83.

⁸ Plut. *Mar.*, 39, 4.

⁹ Plut. *Mar.*, 40, 1.

¹⁰ Vib. Seq. *Flum.* 96.

¹¹ Strab. V, 3, 6.

¹² Strab. V, 3, 6.

¹³ Strabone, *Geografia. L'Italia. Libri V-VI*. Introduzione, traduzione e note di A.M. BIRASCHI. BUR.

che sono legate all'idea di qualcosa che cambia stato uscendo da una sua collocazione originaria. Una prima interpretazione potrebbe suggerire che tale espressione si riferisca alla foce del fiume che, come abbiamo visto, era posta nelle immediate vicinanze del santuario di Marica. In corrispondenza di questa area sacra le acque del *Liris* uscirebbero dal rigido percorso del canale fluviale per immettersi nel mare. In realtà la presenza della preposizione *εἰς*, tipica del moto a luogo, indica che il bosco non è un soltanto un punto di riferimento per localizzare il fenomeno dal punto di vista topografico, bensì è un luogo direttamente coinvolto dall'azione del fiume, che «ἐκπίπτει» proprio nella sua direzione. Come abbiamo appena visto questo verbo ha un valore ben preciso che implica dunque che il Garigliano, superata la città, esca dalla sua originaria collocazione *cadendo giù, precipitando, balzando fuori* in direzione dell'area sacra dedicata a Marica. Tale espressione sembra dunque fare riferimento a possibili esondazioni del fiume che, scorrendo in una fascia di terra lievemente sopraelevata rispetto alle aree circostanti, traboccava episodicamente in direzione delle zone depresse retrodunari all'interno di una delle quali si trovava il bosco sacro della città.

La tendenza del Garigliano a esondare nella prossimità della sua foce trova conferma in un'ode di Orazio che scrive: «*Auctore ab illo ducis originem, / qui Formiarum moenia dicitur / princeps et innantem Maricae / litoribus tenuisse Lirim*¹⁴». Il Liri viene caratterizzato dal poeta latino proprio ricorrendo a una forma verbale, *innantem*, che implica il *traboccare* e il *riversarsi* delle sue acque proprio in direzione dei *litora* di Marica, cioè le sponde del fiume e dell'area depressa o, più genericamente, la fascia litoranea e costiera. Tale situazione paesaggistica trova un ulteriore riscontro nella dettagliata descrizione della foce che ci ha tramandato Plutarco nella quale si afferma che, in prossimità del mare, il Garigliano «*διάχυσιν λιμνώδη λαμβάνοντος*¹⁵». L'utilizzo dei vocaboli, con il loro specifico valore semantico, è anche in questo caso molto indicativo e non casuale. Il termine *λαμβάνω* implica che il fiume raggiunge e “prende” direttamente una zona definita come paludosa. La parola con cui ci si riferisce a quest'area, *διάχυσις*, rimanda inoltre all'idea di *diffusione* o *spandimento* delle acque fino ad arrivare alla vera e propria accezione di *straripamento*. Secondo quanto si deduce da questi passi analizzati, dunque, nel tratto terminale del suo corso il Garigliano sarebbe soggetto a esondazioni che interesserebbero le zone topograficamente più basse favorendo la formazione di aree paludose alimentate proprio dalle acque straripanti del fiume.

2. PLUTARCO E LE PALUDI DI MINTURNO

L'antico Liri, dunque, prima di sfociare in mare, non solo lambiva, ma letteralmente attraversava questa fascia acquitrinosa alimentandola con le sue acque, come è sottolineato

¹⁴ Hor. *Od.* III, 17, 5-8.

¹⁵ Plut. *Mar.* 39, 3.

anche da uno *scholio* all'opera di Lucano, in cui viene specificato che: «*Liris per paludes Maricae in mare effunditur*»¹⁶. Tale ambiente paludoso, che non compare nel testo di Strabone, trova invece numerosi riferimenti e citazioni in altre fonti letterarie, permettendoci di confermare il quadro finora delineato e di ricostruire con maggiore precisione la natura del paesaggio in epoca romana. Le notizie riguardanti questa zona palustre non sono però né connesse a descrizioni generali della regione, né pertinenti a differenti eventi o momenti storici. La notorietà delle paludi di Minturno è legata, infatti, a un unico episodio: quello relativo alle vicende che videro protagonista Caio Mario nell'88 a.C.¹⁷ Dichiarato nemico della patria egli dovette scappare dai sicari di Silla fino a trovare rifugio in Africa. Nel corso della sua fuga passò anche per il territorio di Minturno dove, sorpreso mentre cercava di nascondersi, fu catturato per essere giustiziato. Una serie di eventi dal carattere quasi prodigioso e il reverenziale timore verso questo illustre personaggio, contribuirono a mutare l'opinione dei Minturnesi che, contrariamente a quanto inizialmente stabilito, decisero di aiutare Mario facendolo giungere sano e salvo sulle coste africane.

Tale episodio, legato a un importantissimo personaggio della vita pubblica di Roma, raggiunse presto una discreta notorietà e fu tramandato dalla tradizione letteraria arricchendosi, nel corso del tempo, anche di particolari quasi favolistici. L'ambiente nei pressi della foce del Garigliano non è dunque l'oggetto principale di queste narrazioni, ma viene preso in considerazione quale elemento secondario che funge da sfondo agli eventi. Come spesso accade, ad esempio nelle fonti agiografiche, gli elementi paesaggistici hanno principalmente una funzione di inquadramento e contestualizzazione degli eventi e, dovendo servire per rafforzare la veridicità di un racconto spesso favolistico, conservano una sorprendente attinenza alla realtà.

L'analisi di questi brani non può che partire da Plutarco. La narrazione di questo episodio tramandataci dallo scrittore greco, infatti, costituisce l'esempio più dettagliato e più ricco di riferimenti all'ambiente naturale che si sia conservato. Gli eventi sono raccontati come segue: «37 (1) ἤδη δὲ Μιντούρνης, πόλεως Ἰταλικῆς, ὅσον εἴκοσι σταδίων ἀπέχοντες ὀρῶσιν ἰπέων ἴλην πρόσωθεν ἐλαύνοντας ἐπ' αὐτοὺς καὶ κατὰ τύχην ὀλκάδας δύο φερομένας. ὡς οὖν ἕκαστος ποδῶν εἶχε καὶ ῥώμης καταδραμόντες ἐπὶ τὴν θάλασσαν καὶ καταβαλόντες ἑαυτοὺς προσενήχοντο ταῖς ναυσί. καὶ λαβόμενοι τῆς ἑτέρας οἱ περὶ τὸν Γράνιον ἀπεπέρασαν εἰς τὴν ἄντικρυς νῆσον Αἶναρία καλεῖται: (2) αὐτὸν δὲ Μάριον βαρὺν ὄντα τῷ σώματι καὶ δυσμεταχείριστον οἰκέται δύο μόλις καὶ χαλεπῶς ὑπὲρ τῆς θαλάττης ἐξάραντες εἰς τὴν ἑτέραν ἔθεντο ναῦν, ἣδη τῶν ἰπέων ἐφεστώτων καὶ διακελευομένων ἀπὸ γῆς τοῖς ναύταις κατάγειν τὸ πλοῖον ἢ τὸν Μάριον ἐκβαλόντας αὐτοὺς ἀποπλεῖν ὅπη χρήζοιεν. ἰκετεύοντος δὲ

¹⁶ Sch. *Ad Lucan.* II, 424.

¹⁷ Una rassegna completa ed esaustiva delle fonti letterarie che parlano della fuga di Mario e delle paludi di Minturno si può trovare in BANG 1910 pp. 180-181. Tali passi si trovano citati anche nella rassegna delle fonti sul territorio di Minturnae contenuta in JOHNSON 1933; D'URSO 1985; POMPILIO 1999. Alcune analisi dei passi relativi all'ambiente antico si trovano in ANDREANI 2002; ANDREANI 2003.

τοῦ Μαρίου καὶ δακρύνοντος, οἱ κύριοι τῆς Ὀλκάδος ὡς ἐν ὀλίγῳ πολλὰς ἐπ' ἀμφοτέρα τῆς γνώμης τροπὰς λαβόντες ὁμῶς ἀπεκρίναντο τοῖς ἱππεῦσι μὴ προέσθαι τὸν Μάριον. (3) ἐκείνων δὲ πρὸς ὀργὴν ἀπελασάντων αὐθις ἑτέρων γενόμενοι λογισμῶν κατεφέροντο πρὸς τὴν γῆν: **καὶ περὶ τὰς ἐκβολὰς τοῦ Λίριος ποταμοῦ διάχυσιν λιμνώδη λαμβάνοντος ἀγκύρας βαλόμενοι παρεκάλουν αὐτὸν ἐκβῆναι καὶ τροφήν ἐπὶ γῆς λαβεῖν καὶ τὸ σῶμα θεραπεῦσαι κεκακωμένον, ἄχρι οὗ φορὰ γένηται: γίγνεσθαι δὲ τὴν εἰωθυῖαν ὥραν τοῦ πελαγίου μαραινομένου καὶ τῶν ἑλῶν αὖραν ἀναδιδόντων ἐπεικῶς διαρκῆ.** (4) ταῦτα πεισθεῖς ὁ Μάριος ἔπραττε: καὶ τῶν ναυτῶν ἐξελομένων αὐτὸν ἐπὶ τὴν γῆν κατακλινεῖς ἔντινι πόῃ πορρωτάτω τοῦ μέλλοντος εἶχε τὴν διάνοιαν. οἱ δὲ εὐθύς ἐπιβάντες ἐπὶ τὴν ναῦν καὶ τὰς ἀγκύρας ἀναλαβόντες ἔφευγον, ὡς οὔτε καλὸν ἐκδοῦναι τὸν Μάριον αὐτοῖς οὔτε σῶζειν ἀσφαλές, οὕτω δὴ πάντων ἔρημος ἀπολειφθεῖς πολὺν μὲν χρόνον ἄναυδος ἐπὶ τῆς ἀκτῆς ἔκειτο, μόλις δὲ πως ἀναλαβὼν ἑαυτὸν ἐπορεύετο ταλαιπῶρος **ἀνοδίαις** (5) καὶ διεξεληθὼν **ἔλη βαθέα καὶ τάφρους ὕδατος καὶ πηλοῦ** γεμούσας ἐπιτυγχάνει **καλύβη λιμνουργοῦ** γέροντος, ὃν περιπεσὼν ἰκέτευε γενέσθαι σωτήρα καὶ βοηθὸν ἀνδρός, εἰ διαφύγοι τὰ παρόντα, μείζονας ἐλπίδων ἀμοιβὰς ἀποδώσοντος. ὁ δὲ ἄνθρωπος, εἴτε πάλαι γινώσκων εἴτε πρὸς τὴν ὄψιν ὡς κρείττονα θαυμάσας, ἀναπαύσασθαι μὲν ἔφη δεομένῳ τὸ σκηνύδριον ἐξαρκεῖν, εἰ δὲ τινας ὑποφεύγων πλάζοιτο κρύψειν αὐτὸν ἐν τόπῳ μᾶλλον ἠσυχίαν ἔχοντι. (6) τοῦ δὲ Μαρίου δεηθέντος τοῦτο ποιεῖν, ἀγαγὼν αὐτὸν εἰς **τὸ ἔλος καὶ πτήξαι κελεύσας ἐν χωρίῳ κοίλῳ παρὰ τὸν ποταμὸν ἐπέβαλε τῶν τε καλάμων πολλοὺς καὶ τῆς ἄλλης ἐπιφέρων ὕλης ὄση κούφη καὶ περιπέσσειν ἀβλαβῶς δυναμένη.** 38 (1) χρόνου δὲ οὐ πολλοῦ διαγενομένου ψόφος αὐτῷ καὶ θόρυβος **ἀπὸ τῆς καλύβης** προσέπεσεν. ὁ γὰρ Γεμίνιος: ἐκ Ταρρακίνης ἔπεμψε πολλοὺς ἐπὶ τὴν δίωξιν, ὧν ἔνιοι κατὰ τύχην ἐκεῖ προσελθόντες ἐξεφόβουν καὶ κατεβῶν τοῦ γέροντος ὡς ὑποδεδεγμένου καὶ κατακρυβόντος πολέμιον Ῥωμαίων. (2) ἐξαναστάς οὖν ὁ Μάριος καὶ ἀποδυσάμενος **καθῆκεν ἑαυτὸν εἰς τὴν λίμνην ὕδωρ παχὺ καὶ τελματῶδες ἔχουσαν.** ὅθεν οὐ διέλαθε τοὺς ζητοῦντας, ἀλλ' ἀνασπασθεῖς **βορβόρου κατάπλεως γυμνὸς** εἰς Μιντούρνας ἀνήχθη καὶ παρεδόθη τοῖς ἄρχουσιν. ἦν γὰρ εἰς ἅπασαν ἤδη πόλιν ἐξενηνεγμένον παράγγελμα περὶ τοῦ Μαρίου δημοσίᾳ διώκειν καὶ κτείνειν τοὺς λαβόντας. (3) ὁμῶς δὲ βουλευσασθαι πρότερον ἐδόκει τοῖς ἄρχουσι καὶ κατατίθενται τὸν Μάριον εἰς οἰκίαν Φαννίας γυναικὸς οὐκ εὐμενῶς δοκούσης ἔχειν πρὸς αὐτὸν ἐξ αἰτίας παλαιᾶς. (4) ἐπεὶ δὲ τῆς δίκης λεγομένης ἐφαίνετο καὶ τὴν Φαννίαν ἀκόλαστον γεγονέναι καὶ τὸν ἄνδρα τοιαύτην εἰδότα λαβεῖν καὶ συμβιῶσαι πολὺν χρόνον, ἀμφοτέρους δυσχεράνας τὸν μὲν ἄνδρα τὴν φερνὴν ἐκέλευσεν ἀποδοῦναι, τῆς δὲ γυναικὸς ἀτιμίας ἔνεκα τῆι καταδίκη χαλκοῦς τέσσαρας προσετίμησεν (5) οὐ μὴν ἢ γε Φαννία τότε πάθος γυναικὸς ἠδίκημένης ἔλαβεν, ἀλλ' ὡς εἶδε τὸν Μάριον, πορρωτάτω γενομένη τοῦ μνησικακεῖν, ἐκ τῶν παρόντων ἐπεμελεῖτο καὶ παρεθάρρυνεν αὐτόν, ὁ δὲ κάκεινην ἐπήνει καὶ θαρρεῖν ἔφασκε: σημεῖον γὰρ αὐτῷ γεγονέναι χρηστόν. ἦν δὲ τοιοῦτον.

ὡς ἀγόμενος πρὸς τῆ οἰκίᾳ τῆς Φαννίας ἐγεγόνει, τῶν θυρῶν ἀνοιχθεισῶν ὄνος ἔνδοθεν ἐχώρει δρόμῳ, πτόμενος ἀπὸ κρήνης ἐγγύς ἀπορρευούσης: (6) προσβλέψας δὲ τῷ Μαρίῳ λαμυρόν τι καὶ γεγηθὸς ἔστη πρῶτον ἐναντίον, εἶτα φωνὴν ἀφῆκε λαμπρὰν καὶ παρεσκίρτησε παρ' αὐτὸν ὑπὸ γαυρότητος. ἔξ οὗ συμβαλὼν ὁ Μάριος ἔφασκεν ὡς διὰ θαλάσσης αὐτῷ μᾶλλον ἢ διὰ γῆς ὑποδείκνυσι σωτηρίαν τὸ δαιμόνιον τὸν γάρ ὄνον οὐ προσέχοντα τῆ ξηρᾷ τροφῇ πρὸς τὸ ὕδωρ ἀπ' αὐτοῦ τραπέσθαι. ταῦτα διαλεχθεὶς τῆ Φαννίᾳ καθ' αὐτὸν ἀνεπαύετο, τὴν θύραν τοῦ δωματίου προσθεῖναι κελεύσας. **39** (1) βουλευομένοις δὲ τοῖς ἄρχουσι καὶ συνέδροις τῶν Μιντουρνησίων ἔδοξε μὴ μέλλειν, ἀλλὰ διακρήσασθαι τὸν ἄνδρα. καὶ τῶν μὲν πολιτῶν οὐδεὶς ὑπέστη τὸ ἔργον, ἰππεὺς δὲ Γαλάτης τὸ γένος ἢ Κίμβρος ἀμφοτέρως γὰρ ἱστορεῖται λαβὼν ξίφος ἐπεισῆλθεν αὐτῷ. (2) τοῦ δὲ οἰκήματος ἐν ᾧ ἔτυχε μέρει κατακείμενος οὐ πάνυ λαμπρὸν φῶς ἔχοντος, ἀλλ' ὄντος ἐπισκίου, λέγεται τὰ μὲν ὄμματα τοῦ Μαρίου φλόγα πολλὴν ἐκβάλλοντα τῷ στρατιώτῃ φανῆναι, φωνὴν δὲ μεγάλην ἐκ τοῦ παλισκίου γενέσθαι, 'σὺ δὴ τολμᾶς, ἄνθρωπε, Γάιον Μάριον ἀνελεῖν ;' ἐξῆλθεν οὖν εὐθύς ὁ βάρβαρος φυγῆ, καὶ τὸ ξίφος ἐν μέσῳ καταβαλὼν ἐχώρει διὰ θυρῶν, τοῦτο μόνον βοῶν, 'οὐ δύναμαι Γάιον Μάριον ἀποκτεῖναι.' (3) πάντας οὖν ἐκπληξίς ἔσχεν, εἶτα οἶκτος καὶ μετάνοια τῆς γνώμης καὶ κατάμεμψις ἑαυτῶν ὡς βούλευμα βεβουλευκότων ἄνομον καὶ ἀχάριστον ἐπ' ἀνδρὶ σωτῆρι τῆς Ἰταλίας, ᾧ μὴ βοηθῆσαι δεινὸν ἦν. 'ἴτω δ' οὖν ὄπη χρήζει φυγὰς ἀνατλησόμενος ἀλλαχόθι τὸ μεμορμένον. ἡμεῖς δὲ εὐχόμεθα μὴ νεμεσῆσαι θεοὺς Μάριον ἄπορον καὶ γυμνὸν ἐκ τῆς πόλεως ἐκβαλοῦσιν.' ὑπὸ τοιούτων λογισμῶν εἰσπεσόντες ἄθροοι καὶ περισχόντες αὐτὸν ἐξῆγον ἐπὶ τὴν θάλασσαν, (4) ἄλλου δὲ ἄλλο τι προθύμως ὑπηρετοῦντος καὶ σπευδόντων ἀπάντων ἐγίνετο τριβὴ τοῦ χρόνου. τὸ γὰρ τῆς λεγομένης Μαρίκας ἄλσος, ὃ σέβονται καὶ παραφυλάττουσι μηθὲν ἐκεῖθεν ἐκκομισθῆναι τῶν εἰσκομισθέντων, ἐμποδὼν ἦν τῆς ἐπὶ θάλασσαν ὁδοῦ, καὶ κύκλῳ περιούνας ἔδει βραδύνειν, ἄχρι οὗ τῶν πρεσβυτέρων τις ἐκβοήσας ἔφη μηδεμίαν ἄβατον μηδ' : ἀπόρεντον ὁδὸν εἶναι δι' ἧς σώζεται Μάριος, καὶ πρῶτος αὐτὸς λαβὼν τι τῶν κομιζομένων ἐπὶ ναῦν διὰ τοῦ τόπου διεξῆλθε. **40** (1) τοιαύτη προθυμία ταχὺ πάντων συμπορισθέντων καὶ Βηλαίου τινὸς ναῦν τῷ Μαρίῳ παρασχόντος, ὃς ὕστερον πίνακα τῶν πράξεων ἐκείνων γραψάμενος ἀνέθηκεν εἰς τὸ ἱερὸν ὄθεν ἐμβὰς ὁ Μάριος ἀνήχθη, τῷ πνεύματι φέροντι χρώμενος ἐφέρετό πως κατὰ τύχην πρὸς Αἰναρίαν τὴν νῆσον, ὅπου τὸν Γράνιον καὶ τοὺς ἄλλους φίλους εὐρών ἔπλει μετ' αὐτῶν ἐπὶ Λιβύης,»

Il passo di Plutarco, come si vede, parla abbondantemente delle paludi nei dintorni di *Minturnae*, permettendoci di ricavare informazioni preziose per la ricostruzione dell'ambiente costiero sia grazie a riferimenti diretti come le descrizioni del paesaggio, sia grazie a una serie di elementi indiretti quali, ad esempio, l'utilizzo di un lessico particolare.

La prima indicazione che viene fornita riguarda l'area di foce del Garigliano e la sua conformazione. Come abbiamo avuto modo di vedere analizzando il brano di Strabone,

Plutarco utilizza un'espressione, διάχυσιν λιμνώδη, che lascia intendere l'esistenza di un ambiente dove le acque del fiume e quelle delle paludi tendono a confondersi, senza che sia possibile individuare una netta distinzione. Tale espressione è composta da un sostantivo, διάχυσιν, che richiama l'idea di un'area estesa le cui caratteristiche sono quelle di una diffusione, spandimento o straripamento di acqua in connessione, quindi, con l'attività fluviale, e un aggettivo, λιμνώδη che qualifica tali zone con il campo semantico derivato da λίμνη e dunque connesso a una distesa d'acqua ferma ben delimitata. Il rapporto tra quello che sembrerebbe un lago costiero e il fiume, è reso invece dal verbo λαμβάνω che, con il suo significato di “prendere, afferrare, raggiungere”, implica un contatto diretto con il Liri già parzialmente suggerito da alcune sfumature contenute nel vocabolo διάχυσιν. Tale correlazione viene resa esplicita in traduzioni quali «Liri le cui acque si ramificavano in paludi¹⁸» o «where the river expands into a lake¹⁹». Tali rese dell'originaria frase greca, nel tentativo di valorizzare questo rapporto tra fiume e aree palustri, aggiungono però alcune caratteristiche che non sono strettamente connesse al valore letterale dei termini. Il quadro paesaggistico che ne emerge sarebbe, nel primo caso, quello di una foce a più rami in cui la lentezza dello scorrimento delle acque favorisce la nascita di paludi (quasi come in un delta digitato), mentre, nel secondo caso, quello di un corso d'acqua che sfocia in un grande lago costiero o una laguna che si trova in posizione intermedia tra la bocca del fiume e il mare aperto. Secondo quanto si è visto, anche da una lettura di altre fonti letterarie, sembrerebbe più corretto, invece, tradurre la frase nel modo seguente: «Liri che alimenta delle distese d'acqua paludose». In questo modo si preserva la relazione tra la presenza di questi acquitrini e il l'acqua del fiume (realmente suggerita dal significato delle parole greche) senza aggiungere l'esistenza di un rapporto diretto con il canale fluviale, derivato soltanto da una deduzione ma non implicito nella descrizione di Plutarco. Seppure apparentemente si tratti di piccole divergenze di traduzione, infatti, ne deriva la restituzione di paesaggi notevolmente differenti. Comprendere appieno il significato di questi termini, dunque, diventa fondamentale nell'ottica di un successivo confronto con i dati raccolti sul campo per verificare concordanze e contraddizioni con la tradizione letteraria e nel tentativo di risolvere altre problematiche soggette a molteplici spiegazioni a seconda delle interpretazioni scelte. Il quadro che emerge, dunque, dalla descrizione di Plutarco vede la presenza di piccoli laghi costieri nei quali il Garigliano riversa, almeno saltuariamente, la propria acqua.

Problematica resta, invece, la questione relativa alla vera e propria foce del fiume. Il fatto che i marinai gettino l'ancora περὶ τὰς ἐκβολὰς τοῦ Λίριος, se da un lato sembra suggerire che il corso d'acqua sfociasse direttamente in mare, apre un interrogativo legato all'utilizzo del plurale. Perché lo scrittore greco cita le “bocche” del Garigliano, ricorrendo a una forma che implica l'esistenza di più canali che portavano le acque fino in mare? Dobbiamo forse

¹⁸ GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 47

¹⁹ Strabo (traduzione di H.L. Jones), *The Geography of Strabo: in eight volumes*, 2 (the Loeb classical Library),

pensare a una diramazione del fiume in prossimità della foce? Forse anche da questa idea è derivata una delle traduzioni riportate poco sopra in cui viene detto appunto «*Liri le cui acque si ramificavano in paludi*²⁰». Data la marcata caratterizzazione che questa espressione fornisce al paesaggio costiero, mostrando una realtà differente da quella attuale, bisogna domandarsi se vi siano altre possibili interpretazioni o se tale lettura sia veramente l'unica possibile e, nel qual caso, cercare di comprendere come tale dato si relazioni con le evidenze derivate dall'analisi geomorfologica e confrontarsi con le problematiche che ne derivano.

Il plurale del termine τῆ ἐκβολῆ ricorre molto frequentemente quando si fa riferimento ai delta fluviali nei testi antichi. Vediamo, ad esempio, che Dionisio d'Alicarnasso utilizza esclusivamente questa forma quando si riferisce alla foce di qualche corso d'acqua. Nella sua opera storica, parlando del Tevere e del Liri, così si esprime: «Λῆρις καὶ Τέβερις: οἱ τὰς μὲν ἀρχὰς λαμβάνουσι τῆς ῥύσεως ἐκ τῆς ὑπωρείας τῶν Ἀπεννίνων ὀρῶν, ὑφ' ὧν δίχα τέμνεται πᾶσα ἐπὶ μῆκος ἢ Ἰταλία, διαστάντες δὲ κατὰ τὰς ἐκβολὰς ὀκτακόσια που στάδι ἀπ' ἀλλήλων εἰς τὸ Τυρρηρικὸν ἐξερευγόνται πέλαγος»²¹. Altri riferimenti al Tevere compaiono in altri passi: «κατὰ δὲ τὸν χρόνον τοῦτον Τρῶες οἱ σὺν Αἰνείᾳ διαφυγόντες ἐξ Ἰλίου τῆς πόλεως ἀλούσης κατέσχον εἰς Λωρεντόν, αἰγιαλὸν Ἀβοριγίνων ἐπὶ τῷ Τυρρηρικῷ πελάγει κείμενον, οὐ πρόσω τῶν ἐκβολῶν τοῦ Τεβέριος»²² e ancora «τοῦ γὰρ Τεβέριος ποταμοῦ καταβαίνοντος μὲν ἐκ τῶν Ἀπεννίνων ὀρῶν, παρ' αὐτὴν δὲ τὴν Ῥώμην ῥέοντος, ἐμβάλλοντος δ' εἰς αἰγιαλοὺς ἀλμένους καὶ προσεχεῖς, οὓς τὸ Τυρρηρικὸν ποιεῖ πέλαγος, μικρὰ δὲ καὶ οὐκ ἄξια λόγου τὴν Ῥώμην ὠφελοῦντος διὰ τὸ μηθὲν ἐπὶ ταῖς ἐκβολαῖς ἔχειν φρούριον, ὃ τὰς εἰσκομιζόμενας διὰ θαλάττης καὶ καταγομένας ἄνωθεν ἀγορὰς ὑποδέξεται τε καὶ ἀμείνεται τοῖς ἐμπορευομένοις, ἱκανοῦ δὲ ὄντος ἄχρι μὲν τῶν πηγῶν ποταμηγοῖς σκάφεσιν εὐμεγέθεσιν ἀναπλεῖσθαι, πρὸς αὐτὴν δὲ τὴν Ῥώμην καὶ θαλαττίαις ὀλκάσι μεγάλαις, ἐπίνειον ἔγνω κατασκευάζειν ἐπὶ ταῖς ἐκβολαῖς αὐτοῦ λιμὲν χρησάμενος αὐτῷ τῷ στόματι τοῦ ποταμοῦ»²³. Dalla lettura di questi brani, dunque, dovremmo dedurre che anche il Tevere poteva essere contraddistinto da una ramificazione nel tratto terminale, cosa che sappiamo non essere vera. Già questi passi suggeriscono che il termine al plurale non sia necessariamente vincolato a una precisa situazione geomorfologica.

Per riferirsi ai delta fluviali, però, è attestata anche la forma al singolare, come si può constatare, ad esempio, da numerosi passi di Strabone, uno dei quali riferito proprio al Tevere. Nel V libro della sua opera geografica, parlando della zona etrusca, lo scrittore greco dice infatti: «οἱ Τυρρηνοί, τὰ πεδία ἔχοντες τὰ μέχρι τοῦ ποταμοῦ τοῦ Τιβέριδος, κλυζόμενοι τὰ μὲν πρὸς ἔω μάλιστα μέρη τῷ ποταμῷ μέχρι τῆς ἐκβολῆς αὐτοῦ, κατὰ δὲ θάτερα τῷ

²⁰ GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 47

²¹ Dion. Hal. I, 9, 1.

²² Dion. Hal. I, 45, 1.

²³ Dion. Hal. III, 44, 1.

Τυρρηνικῶ καὶ Σαρδῶω πελάγει.²⁴». Contrariamente a quanto avveniva nel testo di Dionisio di Alicarnasso, dunque, la foce del fiume viene etichettata con la forma singolare del vocabolo, indicando un'apparente contraddizione, ma riflettendo maggiormente la realtà dei fatti ove i fiumi tirrenici si riversano in mare a canale unico. Tale forma ricorre in altre occasioni nel testo del geografo greco, ad esempio «μετὰ δὲ τὴν ἔκβολὴν τοῦ Καῦστρου²⁵» ο «τὴν ἔκβολὴν τοῦ Ἴβηρος²⁶» ο «τοῦ Ἄλως ἔκβολὴ ποταμοῦ²⁷» ο «μετὰ δὲ τὴν ἔκβολὴν τοῦ Ἄλως²⁸» ο «τῆς ἔκβολῆς τοῦ Λίγηρος ποταμοῦ²⁹» accanto ad altre attestazioni al plurale come «αἱ τοῦ Ῥήνου ἔκβολαί³⁰» ο «ἀπὸ τῶν ἔκβολῶν τοῦ Ῥήνου³¹» ο «μέχρι τῶν ἔκβολῶν τοῦ Ἑρμοῦ³²» ο αἱ τοῦ Σκαμάνδρου ἔκβολαί³³ ο«αἱ ἔκβολαὶ τοῦ Ὀρόντου³⁴».

Anche Plutarco, autore del brano che stiamo analizzando, conosce entrambe le forme di questa parola applicate al contesto delle foci fluviali, a testimoniare dunque che la scelta del plurale riferito al Garigliano non è dovuto, come potrebbe essere invece per Dionisio d'Alicarnasso, all'uso esclusivo del plurale. Il singolare compare ad esempio in un passo della vita di Pompeo «οἱ δὲ οὗ φασι τούτω συμφέρεσθαι τὸν Ἀράξην, ἀλλὰ καθ' ἑαυτὸν, ἔγγυς δὲ ποιεῖσθαι τὴν ἔκβολὴν εἰς ταύτῳ πέλαγος³⁵», anche se la maggior parte delle attestazioni riguarda proprio il plurale: «νυκτὸς οὖν ἐσθῆτι θεράποντος ἐπικρυψάμενος ἐνέβη, καὶ καταβαλὼν ἑαυτὸν ὡς τινα τῶν παρημελημένων ἠσύχαζε, τοῦ δὲ Ἄωου ποταμοῦ τὴν ναῦν ὑποφέροντος εἰς τὴν θάλασσαν, τὴν μὲν ἑωθινήν αὔραν, ἣ παρεῖχε τηνικαῦτα περὶ τὰς ἔκβολὰς γαλήνην ἀπωθοῦσα πόρρω τὸ κῦμα, πολὺς πνεύσας πελάγιος διὰ νυκτὸς ἀπέσβεσε³⁶» e «ἐνδόντος δὲ τοῦ πνεύματος φερόμενος νήσοις τισὶν ἐναυλίζεται σποράσιν ἀνύδροις: κἀκεῖθεν ἄρας καὶ διεκβαλὼν τὸν Γαδειραῖον πορθμὸν ἐν δεξιᾷ τοῖς ἐκτὸς ἐπιβάλλει τῆς Ἴβηρίας, μικρὸν ὑπὲρ τῶν τοῦ Βαίτιος ἔκβολῶν, ὅς εἰς τὴν Ἀτλαντικὴν ἐκφερόμενος θάλατταν ὄνομα τῆ περὶ αὐτὸν Ἴβηρίᾳ, παρέσχεν³⁷». I fiumi cui si riferiscono tale narrazioni, l'Aoos e il Guadalquivir, sono attualmente a canale unico, ma la loro piana di foce mostra una ricca articolazione di paleomeandri e antiche aree lagunari e palustri tanto da rendere giustificabile l'idea di una pluralità di “*bocche*” come suggerito dallo storico greco, anche se bisognerebbe conoscere la reale situazione nell'antichità. Una riflessione sull'uso

²⁴ Strab. VI, 2, 1.

²⁵ Strabo XIV, 1, 26.

²⁶ Strabo III, 4, 6.

²⁷ Strabo XII, 3, 12

²⁸ Strabo XII, 3, 13.

²⁹ Strabo, IV, 4, 6.

³⁰ Strabo I, 4, 3.

³¹ Strabo VII, 2, 4

³² Strabo XIII, 1, 6.

³³ Strabo XIII, 1, 31.

³⁴ Strabo XVI, 3, 8.

³⁵ Plut. Pomp. 34, 3.

³⁶ Plut. Caes. 38, 2.

³⁷ Plut. Sert. 8, 1

che Plutarco fa di questo termine e della sua forma plurale in questi contesti, ancora non consente, dunque, di affermare con certezza che l'autore descriva un paesaggio costiero caratterizzato dalla presenza di più rami fluviali.

Contrariamente a quanto poteva sembrare inizialmente, anzi, possiamo verificare come non vi sia, quando si ricorre a questa espressione, un criterio univoco e derivato da una corrispondenza alla geografia fisica nella scelta del singolare o del plurale. Una conferma viene dalla lettura di numerosi brani di Strabone ove, per uno stesso fiume, vediamo indifferentemente utilizzate entrambe le varianti in momenti diversi. Per fare solo qualche esempio, questa ambivalenza compare in passi come «καὶ αἱ τοῦ Καΐκου **ἐκβολαί**³⁸», «μέχρι τῆς **ἐκβολῆς** τοῦ Καΐκου³⁹» oppure «μέχρι τῆς **ἐκβολῆς** τοῦ Πηνειοῦ⁴⁰», «τῷ Πηνειῷ μέχρι τῆς **ἐκβολῆς** αὐτοῦ⁴¹», «καὶ τὰς **ἐκβολὰς** τοῦ Πηνειοῦ» o «ἐπὶ τὴν **ἐκβολὴν** τοῦ Μαιάνδρου⁴²», «μετὰ δὲ τὰς **ἐκβολὰς** τοῦ Μαιάνδρου⁴³» o ancora, per finire, «ταῖς **ἐκβολαῖς** τοῦ Ἀχελώου⁴⁴»; «τὴν **ἐκβολὴν** τοῦ Ἀχελώου⁴⁵».

Come si è visto, nel greco antico, pare che l'utilizzo del plurale o del singolare nel ricorrere alla parola τὴ ἐκβολή in riferimento alla foce di un fiume non abbia un valore traducibile univocamente in termini geomorfologici. In questo caso potremmo essere davanti ad uno dei cosiddetti plurali generalizzanti. Inoltre la compresenza di termini quali τὴ ἐκβολή e τὸ στόμα che abbiamo constatato in Dionisio d'Alicarnasso e che compare anche in un passo di Strabone («μάλιστα δ' ὁ Πάδος: μέγιστός τε γὰρ ἔστι καὶ πληροῦται πολλάκις ἔκ τε ὄμβρων καὶ χιόνων, διαχεόμενος δ' εἰς πολλὰ μέρη κατὰ τὰς **ἐκβολὰς** τυφλὸν τὸ **στόμα** ποιεῖ καὶ δυσείσβολός ἐστιν⁴⁶»), rende invece più verosimile pensare che la forma plurale di τὴ ἐκβολή indichi genericamente l'area deltizia di un corso d'acqua con le sue complesse e articolate caratteristiche ambientali, mentre τὸ στόμα si riferisca più propriamente al canale fluviale che si immette in mare. Emerge, dunque, l'idea che questa espressione designi genericamente l'ambiente costiero delle aree di foce ove l'equivalenza e l'ambivalenza della forma plurale o singolare traduce proprio il dinamismo tipico di queste zone e la confusione tra le acque dei fiumi e quelle degli acquitrini formati da antiche lagune ormai chiuse o da alvei abbandonati.

Quando afferma che i marinai gettarono l'ancora περὶ τὰς ἐκβολὰς τοῦ Λίριος, dunque, Plutarco vuole semplicemente intendere che la nave si fermò in prossimità dell'area ove il fiume raggiungeva il mare, senza che il termine utilizzato fornisca indicazioni, neppure implicite, sulla tipologia della foce.

³⁸ Strab. XIII, 1, 60.

³⁹ Strab. XIII, 1, 51.

⁴⁰ Strab. IX, 5, 1.

⁴¹ Strab. IX, 5, 19.

⁴² Strab. XIV, 1, 11.

⁴³ Strab. XIV, 1, 13.

⁴⁴ Strabo VIII, 3, 26

⁴⁵ Strabo X, 2, 19.

⁴⁶ Strabo V, 1, 5.

Oltre a queste notizie sull'area deltizia del Garigliano, il racconto delle vicende di Mario contiene anche una serie di descrizioni e riferimenti molto dettagliati sulla situazione ambientale che permette di aggiungere importanti informazioni sulla tipologia e sulla natura di queste zone umide in epoca tardo repubblicana. Fatto sbarcare e abbandonato sulla spiaggia dai capitani dell'imbarcazione per paura di ritorsioni da parte della fazione sillana, Mario si diresse a cercare riparo verso le paludi, che vengono indicate come un luogo caratterizzato da vie impraticabili o assenza di strade (ἀνοδίαίς). Dal punto di vista topografico, Plutarco fornisce indicazioni molto puntuali, dato che colloca l'area palustre «ἐν χωρίῳ κοίλῳ παρὰ τὸν ποταμὸν». L'aggettivo κοίλος significa “cavo, incavato, concavo” tanto che la sua forma sostantivata assume il valore di “cavità, vuoto, depressione”. Da tale valenza è derivata la traduzione italiana «in una caverna presso il fiume», facendo intendere dunque la possibile presenza di anfratti all'interno dei quali era possibile trovare rifugio, magari collegabili all'esistenza di strutture interrato come i due ambienti coperti da volta a botte nelle vicinanze del santuario di Marica. In realtà Plutarco voleva indicare proprio la presenza di un «luogo avvallato» e, dunque, di una depressione nel senso topografico del termine nelle immediate vicinanze del corso d'acqua, fornendo una descrizione che rivela una sorprendente corrispondenza alla situazione reale. Le dune costiere, infatti, delimitano due grandi zone contraddistinte da quote più basse che sono occupate da ambienti lagunari e palustri e che sono attraversate da una striscia di terra sopraelevata ove si colloca il canale del Garigliano. L'uomo che aiuta Mario, quando questi gli domanda di condurlo nel luogo più idoneo che lui conoscesse per nascondersi e fuggire dagli inseguitori, lo portò appunto verso uno degli avvallamenti disseminati nelle paludi.

Il testo di Plutarco non si limita a darci queste indicazioni, ma fornisce anche una dettagliata serie di riferimenti paesaggistici che permettono di caratterizzare l'ambiente di questi acquitrini. Mario dovette attraversare nella sua fuga delle paludi profonde (ἔλη βαθέα) ove si trovavano fossati pieni di acqua e fango (τάφρους ὕδατος καὶ πηλοῦ γεμούσας). Poco dopo si ribadisce nuovamente la natura densa e limosa dell'acqua (ὑδὼρ παχὺ καὶ τεσματῶδες), tanto che Mario, quando ne viene estratto una volta scoperto, risulta ricoperto completamente di melma (βορβόρου κατάπλεως). Due sono infatti gli elementi che dominano questa descrizione: da una parte il fango, dato dai sostantivi πηλοῦ e βορβόρου, dall'altra l'acqua, qualificata però con gli aggettivi παχὺ καὶ τεσματῶδες. Il primo di questi significa *grosso, denso, ampio, ben nutrito* e può intendersi, dunque, come un'indicazione della profondità dell'acquitrino, così come essere invece un'indicazione relativa proprio alla corposità dovuta alla presenza di abbondante limo e melma. Il secondo aggettivo, invece, deriva dal sostantivo τεσμα, termine legato al campo semantico della palude ma con un significato che risulta inscindibile dalla relazione con l'elemento fangoso⁴⁷. Tutte queste

⁴⁷ TRAINA 1988 p. 57.

componenti sono propriamente tipiche di un'area palustre evidentemente ancora dominata dall'acqua che, non troppo fonda ed estremamente torbida, tende a confondersi però con la terra in un paesaggio indistinto. Il riferimento alla presenza di canne (τῶν τε καλάμων πολλοῦς) e di altri elementi vegetali quali ramoscelli e fogliame (τῆς ἄλλης ἐπιφέρων ὕλης), si inserisce perfettamente in questo quadro ambientale e contribuisce ulteriormente a connotare questo luogo come un'area ricca di vegetazione tra cui spiccano soprattutto le piante acquatiche.

Anche il lessico utilizzato per riferirsi alle paludi riflette differenti sfumature di significato che, ad una lettura attenta, mostrano dei riscontri con la reale natura di questi acquitrini. Lo scrittore greco, nel corso della sua narrazione, utilizza infatti due termini che hanno una differente connotazione: ἔλος e λίμνη. Il primo si riferisce ad acque stagnanti e paludose, ma con un'accezione che include anche la vegetazione e l'habitat tipico di queste zone⁴⁸. Mentre ἔλος assume, dunque, la connotazione di un insieme indefinito di acqua e terra, ove la centralità è data dall'insieme naturalistico dello spazio, λίμνη è legato a un'idea di demarcazione fisica dei due elementi, ove l'attenzione è incentrata principalmente sulla natura dell'acqua. Questo vocabolo indica, infatti, laghi, stagni e ogni distesa d'acqua ferma delimitata da terra ove l'elemento liquido ha un suo spazio assegnato⁴⁹. Il termine connota anche gli spazi palustri e generalmente è riferito a delle realtà geografiche più grandi. Frequentemente il greco ricorre all'abbinamento delle due parole ἔλη καὶ λίμναι che, nella loro combinazione, riescono a definire in modo completo la complessità paesaggistica di questi ambienti dinamici ove vegetazione, terra e acqua, pur mantenendo un loro spazio geografico specifico, si combinano spesso in un insieme indistinto.

Plutarco, come si diceva, si riferisce alle paludi di Minturno utilizzando entrambi i vocaboli. Per comprendere se è possibile ricavare dal loro utilizzo qualche ulteriore indicazione sulla natura di queste zone umide bisogna, dunque, domandarsi se lo scrittore greco utilizza i termini come sinonimi oppure se queste differenti sfumature di significato hanno una loro valenza specifica all'interno del testo.

ἔλος compare tre volte nel corso del brano. Il primo riferimento ha il valore di una sineddoche in quanto le paludi sono citate per indicare genericamente la fascia costiera di cui costituiscono l'elemento caratterizzante. Parlando della partenza della nave che aveva trasportato Mario, Plutarco dice semplicemente che, a un certo punto della giornata, si calmavano i venti dal mare e si alzavano quelli provenienti dall'entroterra (γίγνεσθαι δὲ τὴν εἰωθυῖαν ὥραν τοῦ πελαγίου μαραινομένου καὶ τῶν ἐλῶν αὔραν ἀναδιδόντων ἐπιεικῶς διαρκῆ).

⁴⁸ TRAINA 1988 pp. 54-55.

⁴⁹ TRAINA 1988 pp. 56-57.

Nelle altre due occasioni in cui viene utilizzato questo vocabolo, invece, il valore naturalistico, con riferimento a un particolare aspetto del paesaggio palustre, prende il sopravvento e acquista una valenza non casuale e, dunque, non interscambiabile con λίμνη senza il rischio di perdere sfumature di significato. Plutarco sta facendo riferimento ai luoghi attraversati da Mario. Nella sua fuga, infatti, egli entrò nelle paludi ma si mantenne comunque nella fascia ove era possibile muoversi per spostarsi e trovare un rifugio e, dunque, in quella parte ove vegetazione, terra e acqua si confondono (campo semantico di ἔλος). Il verbo che viene utilizzato, διεξελθῶν, indica infatti un movimento attraverso qualcosa, e gli elementi con cui vengono caratterizzate le paludi, seppur indicate come profonde (βαθέα), sono i fossati e il fango. Anche l'ultimo utilizzo del termine ἔλος risponde pienamente al valore intrinseco nel vocabolo e non è dunque sostituibile nel racconto con λίμνη. In questo caso Plutarco racconta che il vecchio che soccorse Mario lo portò a nascondersi verso la palude (εἰς τὸ ἔλος), in una depressione tipica di questi ambienti umidi e ricca di vegetazione utilizzata poi per ricoprire il fuggiasco. Il rifugio di Mario si trovava infatti in un settore contraddistinto da avvallamenti ricchi di piante palustri, ove l'acqua, forse presente, non costituiva la componente dominante e formava insieme agli altri elementi un paesaggio indistinto (τὸ ἔλος).

Il vocabolo λίμνη compare invece due volte soltanto, una delle quali in una forma derivata, ed è inserito in contesti con una valenza lievemente diversa. La prima occasione in cui Plutarco utilizza questo termine è quando caratterizza genericamente l'ambiente costiero nelle adiacenze della foce del Liri. Lo scrittore ricorre in questo caso ad una forma aggettivata (λιμνώδη) che qualifica la natura delle distese d'acqua alimentate dal Garigliano (διάχυσιν). In questo frangente la finalità era quella di descrivere sommariamente l'area deltizia del fiume che viene qualificata ricorrendo all'elemento più macroscopico e significativo, cioè la presenza di distese d'acqua delimitate da terra. L'utilizzo di questo aggettivo, associato al sostantivo διάχυσιν, mette in risalto l'esistenza di aree chiuse rispetto al mare in cui, pur considerando tutti gli elementi presenti, compresi quelli naturalistici, l'acqua risultava abbondante e costituiva la componente principale.

La seconda volta compare, invece, proprio il sostantivo λίμνη che viene adoperato quando Plutarco descrive l'ultimo tentativo di fuga di Mario dai suoi inseguitori dopo che questi hanno fatto irruzione nella capanna del vecchio. In questo caso la descrizione fornita dallo scrittore greco mostra chiaramente l'azione di un uomo disperato che, vista la drammaticità della situazione, pensa di allontanarsi senza un piano e una meta precisi dirigendosi nell'unico punto che, nell'immediato, poteva garantirgli la sicurezza cercata. Tutto il passo utilizza termini ed espressioni che fanno riferimento ad un ambiente ove l'elemento che domina è l'acqua, contrariamente agli eventi narrati fino a quel momento che si svolgevano invece in un contesto dove, tra le componenti, erano presenti anche terra e vegetazione. In primo luogo

Mario si denuda (ἀποδυσάμενος) indicando che gli abiti gli sarebbero stati di impiccio, differentemente da quanto accaduto nella sua prima parte della fuga. Si deduce dunque che si sta dirigendo in una parte della palude dalla natura differente rispetto a quella che aveva attraversato precedentemente. In secondo luogo, il verbo utilizzato (καθῆκεν) designa un'azione che prevede un movimento dall'alto verso il basso, una discesa verso qualcosa. Se precedentemente τὸ ἔλος era stato attraversato (διεξελθῶν), ora il verbo di movimento che coinvolge τὴν λίμνην indica un calarsi, un immergersi al suo interno. L'ultima considerazione riguarda la scelta dell'espressione cui Plutarco ricorre per descrivere l'area verso cui cerca riparo Mario (εἰς τὴν λίμνην ὕδωρ παχὺ καὶ τελματῶδες ἔχουσιν). Se l'elemento caratterizzante di τὸ ἔλος era dato dai fossati in cui acqua e fango avevano identico valore accessorio, τὴν λίμνην è qualificata dal riferimento a un solo ed unico elemento: l'acqua. Gli aggettivi παχὺ e τελματῶδες, che abbiamo analizzato precedentemente, aggiungono alcune indicazioni sulla corposità, profondità e densità di queste acque, denotandole come palustri ma senza intaccare la centralità e il rapporto esclusivo tra ὕδωρ e λίμνη.

Come abbiamo avuto modo di osservare, dunque, i due vocaboli utilizzati da Plutarco per indicare le paludi non sono interscambiabili, né sono inseriti casualmente nel testo, bensì conservano le loro sfumature specifiche e si riferiscono ad aspetti e parti differenti degli acquitrini. Proprio in base a queste caratteristiche l'autore effettua la sua decisione su quale termine scegliere. Plutarco, pur avendone la possibilità, non utilizza parole più specifiche come λιμνοθάλασσα che abitualmente indica una laguna salata e comunicante col mare. Tale considerazione, seppure non sufficiente, se inserita insieme a tutti i riferimenti ambientali che abbiamo analizzato, rafforza ulteriormente l'idea che ci si trovi di fronte a contesti ove domina l'acqua dolce.

Tutte le indicazioni ricavabili dal passo di Plutarco, dunque, mostrano l'esistenza di una vasta area acquitrinosa e palustre caratterizzata dalla presenza di laghi costieri isolati dal mare e alimentati dalle esondazioni del Garigliano. Tali spazi sono contraddistinti da ampie zone ricoperte di acqua, localmente anche profonda (λίμνη), e da zone periferiche ove terra, vegetazione e acque costituiscono invece un tutt'uno indistinto (ἔλος). Non si tratta dunque di due ambienti in contrapposizione, ma di aspetti tra loro complementari e riferibili a diverse aree topografiche delle paludi.

Oltre a Plutarco vi sono anche altri autori che narrano le vicende di Mario, anche se in modo meno dettagliato. Nonostante ciò, i pochi particolari contenuti concordano con le indicazioni fornite dallo storico greco e confermano il quadro che si è delineato tramite l'analisi puntuale del brano. Le fonti su questo episodio si possono suddividere in tre principali filoni a seconda della tradizione cui fanno riferimento⁵⁰. Il primo è rappresentato da Cicerone, che visse nello stesso periodo di Caio Mario tanto da avere avuto l'occasione di

⁵⁰ BANG 1910; GUIDOBALDI, PESANDO 1989a p. 46.

ascoltare direttamente da lui il racconto di quegli eventi («*Quem egomet dicere audivi*⁵¹»). Proprio per questo motivo i suoi riferimenti alla vicenda acquisiscono un valore molto particolare. Cicerone cita Mario e la sua fuga attraverso Minturno in diverse orazioni e, anche se non si dilunga mai nei dettagli, ci tramanda comunque alcuni particolari utili allo scopo di inquadrare la condizione ambientale dell'area costiera. L'oratore latino, infatti, fa praticamente sempre riferimento alla presenza di paludi che, secondo quanto si può dedurre dai relativi passi, dovevano avere una quantità d'acqua non eccessiva ma sufficiente per potersi nascondere. Quando espone le peripezie di Mario, Cicerone ricorre infatti a espressioni come «*pirmo senile corpus paludibus occultasse demersus*⁵²», «*cum in paludibus demersus concursu ac misericordia Minturnensium corpus ac vitam suam conservaret*⁵³», «*C. Marius, quem Italia servata ab illo demersum in Minturnensium paludibus*⁵⁴», che contengono sempre il riferimento alle paludi stesse e il termine *demersus*. Come si evince, dunque, Mario non si nascose all'interno di una zona solamente incolta e ricca di vegetazione, ma in un ambiente ove vi era la possibilità di “immergersi”, esattamente come riportato anche da Plutarco quando afferma «*καθῆκεν ἑαυτὸν εἰς τὴν λίμνην*». I riferimenti di Cicerone sembrano dunque indicare la presenza di veri e propri acquitrini, con una quantità d'acqua sufficiente a nascondersi e immergere il proprio corpo, ma che, proprio per questo, non doveva raggiungere mai grandi profondità.

Il secondo filone, cui appartiene la maggior parte dei testi che ci sono giunti, risale, tramite Livio, all'annalistica romana⁵⁵. Purtroppo il libro relativo a questi anni non ci è giunto e possediamo soltanto un'epitome che riporta una forma molto riassuntiva dell'episodio: «*C. Marius pater cum in paludibus Minturnensium lateret, extractus est ab oppidanis*⁵⁶», che si limita dunque a dire che Mario si nascose nelle paludi e che ne fu portato fuori dagli abitanti della colonia romana. Questo passo non aggiunge praticamente nulla a quanto già noto e, a parte confermare la presenza di un ambiente palustre ove era possibile nascondersi, non aggiunge altri particolari. La stessa situazione si trova in Valerio Massimo («*coenoque paludis, qua extractus erat*⁵⁷»), Giovenale («*Exilium et carcer Minturnarumque paludes*⁵⁸»), Solino («*post Minturnenses paludes C. Mario fuit latebra*⁵⁹»), Firmino Materno («*Ecce exul in paludibus Minturnensibus latitat, ecce carceris squaloribus premitur*⁶⁰»), Pseudo Aurelio Vittore («*et cum Sulpicia rogatione provinciam Syllae eriperet, armis a beo victus Minturnis*

⁵¹ Cic. *Ad Quir.* VIII, 20.

⁵² Cic. *Pro Sestio*, XXII, 50.

⁵³ Cic. *Post Redditum ad Quirites*, VIII, 20.

⁵⁴ Cic. *In Pis.* XIX, 43.

⁵⁵ BANG 1910.

⁵⁶ Liv. *Per.* LXXVII.

⁵⁷ Val. Max. VIII, 3.

⁵⁸ Juv. *Sat.* X, 276-278.

⁵⁹ Solin. 27, 40.

⁶⁰ Firm. Mat. I, 7, 37.

*in palude delituit*⁶¹») e Orosio («*Marius fugiens cum persequentum instantia circumsaeptus esset, in Minturnensium paludibus sese abdidit*»⁶²), che si limitano semplicemente a citare l'esistenza di paludi senza aggiungere nessun elemento aggiuntivo che possa fornire, anche solo a livello interpretativo, nuove informazioni.

Molto più ricco di particolari interessanti è invece il racconto che ci viene tramandato da Velleio Patercolo. Lo storico romano, riguardo la vicenda di Mario, narra quanto segue: «*Marius post sextum consolatum annumque septuagesimum nudus ac limo abruptus, oculis tantum modo ac nari bus aminentibus, extractus arundineto circa paludem Maricae, in qua, se fugiens consectantis Sullae equites abdiderat, iniecto in collum loro in carcerem Minturnensium issu duumviri perductus est*»⁶³). Nonostante gli avvenimenti siano sostanzialmente identici (Mario si nasconde nelle paludi e viene scoperto), la narrazione è molto più articolata rispetto agli altri autori antichi e contiene informazioni che consentono di inquadrare meglio la natura di queste zone umide. L'area in cui si ripara il fuggiasco, infatti, è caratterizzata da fanghi e limi e dall'esistenza di canneti, tipica vegetazione palustre legata alla presenza di acque poco profonde ma comunque abbastanza alte da consentire di nascondere il corpo, lasciando visibili soltanto gli occhi e il naso. La palude adiacente il santuario di Marica, tante volte citata, viene dunque ad assumere più che altro l'aspetto di un acquitrino ricco di vegetazione e con un livello d'acqua non troppo elevato tanto da rendere possibile immergersi e intorbidire l'acqua col fango del fondale. Il quadro paesaggistico che ne emerge trova numerose corrispondenze in Plutarco, che similmente parla di canneti (καλάμων) e acque dense (ὑδωρ παχὺ καὶ τεσματῶδες). Anche il particolare di Mario che entra nudo nella palude e si ricopre di fango risulta quasi identico sia nella sostanza che nella forma (βορβόρου κατάπλεως γυμνός)

A una interpretazione simile porta anche in altro passo del poeta Lucano che, nella *Pharsalia*, così scrive: «*Exul limosa Marius caput abdidit ulva / stagna avidi texere coli laxaeque paludes / depositum,, fortuna, tuum...*»⁶⁴). Pur contenendo solamente una rapida citazione agli eventi di Mario, le indicazioni riportate e la terminologia utilizzata riescono ad essere, comunque, incisive e significative. In modo poetico, con solo due versi, Lucano ribadisce alcune informazioni tramandateci da Velleio Patercolo, tra cui la presenza di acque fangose con la possibilità per il fuggitivo di nascondersi immergendosi fino al capo e l'esistenza di una vegetazione palustre indicata dalla menzione di *ulva*. Ma rispetto a tutta la tradizione latina che risale a Livio e all'annalistica romana, egli introduce un elemento di novità lessicale, ricorrendo, accanto alla tradizionale espressione *paludes*, al vocabolo *stagna*. Di tutti i racconti delle vicende di Mario in lingua latina, questo è l'unico caso in cui viene

⁶¹ Ps. Aur. Vict. 67, 4, 5.

⁶² Oros. Hist. V, 19, 7.

⁶³ Vell. Pat. II, XIX 2, 3.

⁶⁴ Luc. II, 70-72.

utilizzato questo termine per descrivere l'ambiente costiero nei pressi di *Minturnae*. Le aree umide nei pressi della foce del Garigliano verrebbero così ad essere delineate come dei piccoli laghi costieri oltre che delle paludi secondo la moderna accezione di questa parola.

Qualche considerazione sul lessico utilizzato da questi storici e autori latini e sul valore dei singoli termini può essere d'aiuto a trarre qualche ulteriore considerazione. *Stagnum*, come abbiamo appena avuto modo di vedere, indicherebbe una zona caratterizzata da acqua ferma, un lago o una laguna, designando sia dei bacini naturali che artificiali. La sua forma plurale *stagna* avrebbe una sfumatura più indistinta individuando "acqua stagnante indistinta" o "acquitri" ⁶⁵. *Palus* ha una simile accezione pur con qualche differente sfumatura. Tale vocabolo indicherebbe uno specchio d'acqua circondato da terra che, a differenza di un lago che esiste perennemente, è soggetto a periodici prosciugamenti ⁶⁶. Soltanto partendo da questo significato si può giungere all'immagine di un paesaggio palustre come noi lo intendiamo, ove siano presenti "acque morte" e aree non sommerse ma comunque fangose. In realtà, tale caratteristica non è implicitamente contenuta nella parola latina che, contrariamente al greco, per descrivere questa tipologia di ambiente possiede solamente una serie di termini riferiti all'acqua ⁶⁷.

L'ultima tradizione sulla fuga di Mario, che secondo gli studi filologici risale a Posidonio ⁶⁸, è quella rappresentata da autori greci quali ad esempio, oltre Plutarco, Appiano. Il racconto di questo storico risulta meno dettagliato e si distingue dagli altri per una differente sequenza degli eventi narrati. Secondo la quasi totalità delle fonti sull'episodio, infatti, Mario si nascose nella palude e fu scoperto e catturato. Portato a Minturno, in seguito ad alcuni eventi prodigiosi, fu graziato e aiutato a fuggire. Lo storico greco, invece, afferma che gli abitanti di Minturno cercarono di uccidere l'ex console romano mentre questo riposava in una casa oscura inviando un sicario. Fallito questo tentativo, in seguito a un episodio quasi prodigioso, i Minturnesi tornarono sulle loro decisioni e, non riuscendo a giustiziare Mario, lo lasciarono andare affinché si salvasse come poteva. Soltanto a questo punto, in maniera speculare alle altre fonti letterarie, il fuggiasco si trovò ad attraversare un territorio che mostra caratteristiche compatibili con un ambiente palustre, anche se Appiano non fa esplicito riferimento alla presenza di una palude o di un acquitrino. Lo storico greco racconta quanto segue: «[61] ὁ δὲ Μάριος αὐτοὺς ἐς Μιντούρνας διέφυγεν, ἔρημος ὑπηρέτου τε καὶ θεράποντος. καὶ αὐτὸν οἱ τῆς πόλεως ἄρχοντες ἀναπαυόμενον ἐν οἴκῳ ζοφώδει δεδιότες μὲν τὸ κήρυγμα τοῦ δήμου, φυλαττόμενοι δὲ ἄνδρὸς ἐξάκις ὑπατεύσαντος καὶ πολλὰ καὶ λαμπρὰ εἰργασμένου αὐθένται γενέσθαι, Γαλάτην ἄνδρα ἐπιδημοῦντα μετὰ ξίφους ἐσέπεμψαν ἀνελεῖν. τὸν δὲ Γαλάτην φασὶν ἐν τῷ σκότῳ προσιόντα τῷ στιβαδίῳ δεῖσαι,

⁶⁵ TRAINA 1988 p. 63.

⁶⁶ TRAINA 1988 p. 62.

⁶⁷ TRAINA 1988 pp. 61-62.

⁶⁸ BANG 1910.

δόξαντα τοὺς ὀφθαλμοὺς τοῦ Μαρίου πυρὸς αὐγὴν καὶ φλόγα ἀφιέναι: ὡς δὲ καὶ ὁ Μάριος αὐτὸς ὑπανιστάμενος ἐκ τῆς εὐνῆς ἐνεβόησε παμμέγεθες αὐτῷ: ‘σὺ τολμᾷς κτεῖναι Γάιον Μάριον;’ προτροπάδην ὁ Γαλάτης ἔφευγεν ἔξω διὰ θυρῶν μεμνηνότες εὐκῶς καὶ βοῶν: ‘οὐ δύναμαι κτεῖναι Γάιον Μάριον.’ ὅθεν καὶ τοῖς ἄρχουσιν, ἅτε καὶ τέως ταῦτα σὺν ὄκνῳ κεκρικόσιν, ἐνέπιπτε τι δαιμόνιον δέος καὶ μνήμη τῆς ἐκ παιδὸς ἐπιφημισθείσης τῷ ἀνδρὶ ἐβδόμης ὑπατείας: παιδὶ γὰρ ὄντι φασὶν ἐς τὸν κόλπον ἀετοῦ νεοττοὺς ἐπτὰ καταρρυῖναι καὶ τοὺς μάντις εἰπεῖν, ὅτι ἐπτάκις ἐπὶ τῆς μεγίστης ἀρχῆς ἔσοιτο. [62] ταῦτ’ οὖν οἱ τῆς Μιντούρνης ἄρχοντες ἐνθυμούμενοι καὶ τὸν Γαλάτην ἐνθουν κατὰ δαίμονα καὶ περιδεῶ νομίζοντες γεγονέναι, τὸν Μάριον αὐτίκα τῆς πόλεως ἐξέπεμπον, ὅπη δύναίτο, σώζεσθαι. ὁ δὲ συγγινώσκων ἑαυτῷ ζητουμένῳ τε ἐκ Σύλλα καὶ πρὸς ἵππέων διωκομένῳ, ὁδοὺς ἀτριβεῖς ἐπὶ θάλασσαν ἤλατο καὶ καλύβης ἐπιτυχῶν ἀνεπαύετο, φυλλάδα ἐπιβαλόμενος τῷ σώματι. ψόφου δ’ αἰσθόμενος ἐς τὴν φυλλάδα ὑπεκρύφθη καὶ μᾶλλον ἔτι αἰσθόμενος ἐς σκάφος ἀλιέως πρεσβύτου παρορμοῦν, βιασάμενος τὸν πρεσβύτην, ἐσήλατο χειμῶνος ὄντος καὶ τὸ πείσμα κόψας καὶ τὸ ἰστίον πετάσας ἐπέτρεψε τῇ τύχῃ φέρειν. κατήχθη δὲ ἔς τινα νῆσον, ὅθεν νεῶς οἰκείων ἀνδρῶν παραπλευούσης ἐπιτυχῶν ἐς Λιβύην ἐπέρα»⁶⁹.

Gli unici rimandi topografici al paesaggio attraversato da Mario si riferiscono alla presenza di una zona probabilmente incolta, poco battuta e priva di strade (ἀτριβεῖς). Questa espressione richiama alla mente un passo del brano di Plutarco ove lo scrittore afferma: «μόλις δέ πως ἀναλαβὼν ἑαυτὸν ἐπορεύετο ταλαιπώρως ἀνοδίαις». Da questo particolare si può immaginare anche che la palude fosse impervia e ricca di vegetazione, come lascia supporre il riferimento al fogliame utilizzato dal fuggiasco per nascondersi meglio (φυλλάδα). Nonostante ciò, la presenza di una capanna mostra come l’area non fosse totalmente disabitata, ma vi fossero sporadiche costruzioni, probabilmente piccole e povere, appartenenti a pescatori o gente piuttosto umile. Dato che Mario fugge dalla città in direzione del mare, ne deduciamo che tale zona si doveva trovare tra la colonia romana e la costa e, poiché successivamente l’ex console si getta in un’imbarcazione di un pescatore, anche in prossimità della riva o, con maggiore probabilità, del fiume. A parte queste indicazioni, manca però qualsiasi riferimento diretto alla presenza di acque, terreni fangosi o vegetazione specifica che facciano ipotizzare la presenza di un ambiente palustre, se non fosse che l’abbondanza di informazioni tramandateci dagli altri scrittori antichi consente di colmare la lacuna e connettere gli scarsi elementi citati da Appiano a un contesto simile.

Lo storico greco ci parla invece delle paludi di Minturno in occasione di un altro episodio che avvenne una quarantina di anni dopo quello di Mario. Nel 43 a.C., infatti, un altro personaggio, Sesto Quintilio Varo, cercò la salvezza, dopo essere stato proscritto, nascondendosi nelle vicinanze della foce del Garigliano. Sorpreso, infatti, dai cittadini di

⁶⁹ App. B.C., I, 7, 61-62.

Minturno mentre cercava rifugio nelle aree palustri, fu condotto in città per essere giustiziato e torturato in quanto brigante. Il fuggiasco dichiarò però di essere un proscritto e di volere morire come tale, ucciso da suoi eguali. Nonostante i Minturnensi non gli volessero dare credito, Varo fu riconosciuto da un centurione lì presente e di conseguenza ucciso per decapitazione. Appiano ci racconta quanto segue: «[28] Οὐᾶρος δ' ἀπελευθέρου προδιδόντος αὐτὸν ἀπέδρα, καὶ ὄρος ἐξ ὄρους ἀμείβων ἐς τὸ Μιντουρναίων ἔλος ἐνέπεσεν, ἔνθα ἑαυτὸν διαναπαύων ἠσύχαζε. τῶν δὲ Μιντουρναίων ἐπὶ ζητήσῃ ληστηρίου τὸ ἔλος περιθεόντων, ἦ τε κόμη τοῦ δόνακος σαλευθεῖσα ἐνέφηγε τὸν Οὐᾶρον, καὶ ληφθεὶς ἔλεγεν εἶναι ληστής καὶ ἐπὶ τῷδε θανάτῳ καταδικαζόμενος ἠνείχετο. ὡς δὲ αὐτὸν ἔμελλον καὶ βασανιεῖν ἐς τοὺς συνεγνωκότας, οὐκ ἐνεγκὼν ἤδη τοῦτο ὡς ἀπρεπέστερον, 'ἀπαγορεύω,' φησὶν, 'ὕμῖν, ὧ Μιντουρναῖοι, ὕπατόν με γεγενημένον, καί, ὃ τοῖς νῦν ἄρχουσι τιμώτερόν ἐστι, προγεγραμμένον μήτε βασανίζειν μήτε ἀναιρεῖν ἔτι: εἰ γὰρ οὐκ ἔνι μοι διαφυγεῖν, ἄμεινον ὑπὸ τῶν ὁμοτίμων παθεῖν.' ἀπιστούντων δὲ τῶν Μιντουρναίων καὶ τὸν λόγον ὑπονοούντων λοχαγὸς ἐπέγνω διαθέων καὶ τὴν κεφαλὴν ἀπέτεμε, τὸ δὲ λοιπὸν σῶμα τοῖς Μιντουρναίοις κατέλιπε»⁷⁰. Lo svolgimento dei fatti, pur nella differenza del finale, mostra una sorprendente analogia con la narrazione delle vicende di Mario, tanto che viene da pensare che quest'ultima sia stata il modello del racconto tramandatoci da Appiano⁷¹. Nel narrare questi avvenimenti, dunque, lo scrittore greco cita esplicitamente l'esistenza di una palude nelle immediate vicinanze della città di *Minturnae* (ἐς τὸ Μιντουρναίων ἔλος). Tale zona costituiva per sua natura un'area marginale ove potevano facilmente trovare rifugio briganti e ricercati, tanto da richiedere una costante sorveglianza da parte degli abitanti della vicina area urbana. Appiano non aggiunge altre indicazioni topografiche o paesaggistiche utili alla ricostruzione dell'ambiente antico se non un riferimento alla presenza di vegetazione palustre. Varo, infatti, fu sorpreso proprio mentre si celava all'interno di un canneto, tipica pianta delle zone acquatiche, a causa del rumore prodotto dalle canne stesse (ἦ τε κόμη τοῦ δόνακος).

Come abbiamo visto il coinvolgimento di *Minturnae* in un evento legato a un importante personaggio della storia di Roma, ha fatto in modo che la storiografia antica si concentrasse su questa cittadina, tramandandoci un quadro del paesaggio che la circondava. Pur riferendosi a diverse tradizioni, gli autori greci e latini ci descrivono sostanzialmente un ambiente molto simile, e l'unica variante che si riscontra tra i vari testi è costituita dal differente grado di attenzione ai particolari. Il brano di Plutarco è quello indubbiamente più completo e interessante per comprendere la natura del paesaggio alla foce del Garigliano in quest'epoca e l'analisi puntuale delle fonti letterarie non ha fatto altro che confermare *in toto* le informazioni contenute nella sua opera.

⁷⁰ *App. BC.*, IV, 4, 28.

⁷¹ GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 49.

3. CONSIDERAZIONI STORICO-TOPOGRAFICHE SULLE PALUDI

L'area costiera, pur contraddistinta dalla presenza di queste zone umide, non era totalmente abbandonata. Nei settori più periferici o nelle immediate vicinanze di tali acquitrini dovevano esserci, infatti, piccole abitazioni di pescatori o ripari di persone che sfruttavano le risorse offerte dalle paludi. Sia Appiano che Plutarco fanno riferimento alla presenza di una capanna definita da entrambi *καλύβη*, termine che indica una costruzione molto povera e che assume il significato di "ricovero, tugurio". Nonostante dunque la zona fosse impraticabile e di difficile percorrenza, tanto da costituire un riparo ideale per banditi e fuggiaschi, non era priva di frequentazione e doveva essere in qualche modo sfruttata dal punto di vista economico. Il vecchio in cui si imbatte Mario è definito da Plutarco, infatti, *λιμνουργός*. Tale aggettivo, nato dalla combinazione dei termini *λίμνη* ed *ἔργον*, indica proprio lo svolgimento di attività produttive e lavorative legate allo sfruttamento della palude quali ad esempio la pesca, la raccolta di legna o della canna. Conferma della pratica di attività quali la pesca, oltre che dal rinvenimento di piccoli oggetti metallici quali ami, pesi di piombo, anelli e aghi per le reti recuperati sul fondale del fiume, sono contenuti in nelle fonti. Appiano, ad esempio, ci dice che Mario rubò una barca ormeggiata nelle vicinanze a un vecchio pescatore (*σκάφος ἀλιέως πρεσβούτου*), mentre Marziale, in un suo epigramma, fa parlare delle *squillae* attestandoci così la loro esistenza nell'area di foce del Garigliano. Dalla lettura delle fonti letterarie poco altro si può aggiungere sulla tipologia di sfruttamento di queste paludi costiere.

Come abbiamo avuto modo di vedere analizzando la geomorfologia della zona, il Garigliano divide due grandi depressioni, poste rispettivamente a nord e a sud del suo corso. La fuga di Mario in quale di queste due zone era ambientata? E' possibile dai racconti trarre informazioni più dettagliate che consentano di localizzare con maggiore precisione lo svolgimento di queste vicende? Il fatto che il proscritto dovesse fuggire e non essere scovato farebbe pensare che tentasse di nascondersi nel luogo più lontano possibile dalla città. Tutti i riferimenti contenuti nelle fonti letterarie spingono, invece, a identificare le paludi attraversate da Mario con quelle più prossime alla città romana di *Minturnae*. La totalità delle fonti latine, infatti, definisce questi acquitrini con l'aggettivo *Minturnensi*. Questo elemento non dirime però ancora tutti i dubbi, dato che anche l'area prossima al Garigliano sulla sua sponda sinistra doveva appartenere all'*ager* di *Minturnae* e dunque le sue paludi potevano ricevere la stessa attribuzione. Velleio Patercolo, però, fuga ogni perplessità nominando proprio una *paludem Maricae* che non poteva che essere quella in prossimità del santuario di questa dea, edificato sulla sponda destra del *Liris*. Anche il racconto di Appiano è evidentemente ambientato nella palude a nord del fiume, dato che Mario l'attraversa in cerca di salvezza dopo essere fuggito dalla città e dunque non può avere attraversato il corso d'acqua raggiungendo la sponda sinistra.

Il fatto che le vicende narrate si svolgessero a nord del Garigliano trova comunque una sua giustificazione storica e topografica. Dall'analisi delle fonti che tramandano la vicenda si può

infatti riscontrare una progressiva aggiunta di particolari leggendari e favolistici che sono quasi assenti nei riferimenti fatti da Cicerone. L'oratore romano ci dice che Mario fu soccorso volontariamente e di buon grado dai cittadini di Minturno, contrariamente a quanto appare dagli altri testi in cui la decisione viene presentata come un ripiego dopo eventi prodigiosi⁷². Se possiamo dare credito a quanto dice Cicerone, direttamente informato sui fatti, l'ex console romano doveva avere dei buoni agganci nella cittadina laziale, per cui non risulta strano che, nella sua fuga dagli inseguitori, si aggirasse proprio nelle paludi prossime a una città potenzialmente amica.

Anche il racconto di Plutarco, che su tale questione non si pronuncia, fornisce alcune indicazioni che giustificano dal punto di vista topografico lo svolgimento di queste vicende. Mario viaggiava su una nave da carico (ὀγκάδος) che getta le ancora alla foce del Garigliano e viene fatto sbarcare con la scusa di prendere cibo in attesa che si levassero venti favorevoli. La modalità con cui avviene lo sbarco, effettuato in modo tale che Mario non sospettasse la reale intenzione dei capitani di lasciarlo a terra, dovettero avvenire nel modo più naturale possibile per non destare sospetti. Questo brano, dunque, ci attesta la presenza di un approdo e un attracco per le navi di media e grande portata come quelle *onerarie* proprio alla foce del fiume. Il posizionamento di tale installazione portuale, taciuto in questa occasione, ci viene indicato da Plutarco poco più avanti quando ci racconta che i Minturnensi offrirono una nave al vecchio console romano per consentirgli la fuga verso l'Africa. La partenza dell'imbarcazione avviene, infatti, dal santuario di Marica (τὸ ἱερὸν ὄθεν ἐμβὰς ὁ Μάριος ἀνήχθη) che fin da epoca arcaica aveva avuto una connotazione emporica. Da questo particolare si deduce che l'approdo era in prossimità, se non addirittura in connessione diretta, con questa area sacra, e dunque sia collocabile sulla sponda destra del Garigliano. Mario, dunque, fu fatto sbarcare con ogni probabilità proprio in questo punto e, di conseguenza, le paludi in cui cercò rifugio poco dopo non potevano che essere quelle a nord del fiume e prossime alla città di *Minturnae*.

Il brano in questione è ricco di riferimenti topografici puntuali e precisi che corrispondono in maniera molto realistica alla situazione geografica dell'area costiera. La testimonianza di Plutarco dell'esistenza di un approdo alla foce del fiume, in aggiunta alle strutture del porto fluviale rinvenute archeologicamente, è uno degli argomenti utilizzati per argomentare il possibile utilizzo dell'area umida a nord del Garigliano come bacino portuale⁷³. Date queste premesse, sembra doveroso esaminare attentamente tutti i riferimenti presentati dallo scrittore greco per vedere se il testo contiene informazioni che, da sole e indipendentemente dalle deduzioni ricavabili a partire da indagini geoarcheologiche o dall'analisi della geografia fisica, possano supportare tale ipotesi.

⁷² GUIDOBALDI, PESANDO 1989 p. 46.

⁷³ RUEGG 1995 p. 132 ; BELLINI 2007 pp. 22-23; BELLINI, TRIGONA, MATULLO 2011 p. 567.

Come abbiamo visto, Plutarco ci dice chiaramente che la nave su cui si imbarca Mario salpa dal santuario di Marica, per cui l'approdo si deve necessariamente localizzare nelle immediate vicinanze di quest'area sacra. Per raggiungere questo luogo dalla città di Minturno esistono due percorsi alternativi: uno, breve e veloce, è probabilmente diretto e rettilineo, ma deve attraversare il bosco sacro alla dea che si pone lungo il tragitto (Μαρίκας ἄλσος [...] ἐμποδῶν ἧν τῆς ἐπὶ θάλασσαν ὁδοῦ); l'altro, che permette di aggirare il santuario (περιόντας), è invece basato su un tragitto circolare (κύκλω) e richiede una grande quantità di tempo (ἔδει βραδύνειν). Il tempio della dea Marica è stato costruito praticamente sull'argine del fiume in prossimità della foce. Se confrontiamo, dunque, le indicazioni di Plutarco con la geografia fisica vediamo che i termini utilizzati non sono per nulla casuali. La prima via possibile per arrivare al mare è, infatti, quella diretta che costeggia il Garigliano e sulla cui strada si trova appunto il santuario di Marica. Poiché tale area sacra occupava il settore compreso tra il corso d'acqua e la palude, non erano possibili altri percorsi in questa fascia perfluviale che potessero evitare di attraversarla. L'unica alternativa per raggiungere la foce dalla città risultava allora quella di aggirare l'intera palude con un percorso dall'andamento pressoché circolare. L'immagine che si ricava da queste indicazioni è quella di una distesa d'acqua vista più come un ostacolo cui si deve girare attorno per raggiungere il punto di approdo che non come un luogo che ospita strutture di carattere portuale. Che l'approdo fosse direttamente affacciato sul mare o comunque in comunicazione diretta con la foce fluviale, sembra dedursi anche dal fatto che la destinazione di Mario e dei Minturnensi non si trova all'interno dell'area sacra e, di conseguenza, nello specchio d'acqua adiacente. L'espressione che viene utilizzata, διὰ τοῦ τόπου διεξῆλθε, non implica infatti un moto a luogo con destinazione il bosco sacro di Marica, ma un moto per luogo, dunque un attraversamento con indicazione implicita che la nave si trovasse oltre l'area santuariale. Del resto la destinazione presa, una volta lasciata la città, è in direzione del mare (ἐπὶ τὴν θάλασσαν), e il bosco sacro viene qualificato esplicitamente con l'espressione ἐμποδῶν ἧν τῆς ἐπὶ θάλασσαν ὁδοῦ, dunque come un ostacolo da oltrepassare sulla strada che porta al mare, che è la meta.

In questi passi non esistono riferimenti espliciti alla presenza di strutture portuali in una zona riparata quale una laguna o un lago costiero, mentre tutte le indicazioni, seppure indirette, spingono piuttosto a ipotizzare un approdo affacciato direttamente sul mare e posto nella foce del Garigliano. Una delle frasi che poteva spingere a ipotizzare l'esistenza di una laguna utilizzabile come riparo per imbarcazioni quali la nave oneraria che trasportava Mario, è quello iniziale che riporta che furono gettate le ancore «περὶ τὰς ἐκβολὰς τοῦ Λίριος ποταμοῦ διάχυσιν λιμνώδη λαμβάνοντος». Come abbiamo visto precedentemente, però, tale espressione fornisce una generica caratterizzazione dell'ambiente costiero e non fa alcun riferimento esplicito alla presenza di uno specchio d'acqua comunicante col mare, tale da

consentire l'ingresso della nave. Anzi, l'indicazione *περὶ τὰς ἔκβολὰς* sembra piuttosto rafforzare l'idea di un approdo proprio all'interno della foce del fiume.

In conclusione, volendo dare una visione d'insieme che includa tutte le informazioni analizzate, le fonti letterarie sembrano indicarci, senza apparenti contraddizioni, un quadro abbastanza chiaro e ben caratterizzato dell'ambiente nei pressi di Minturno intorno alla prima metà del I secolo a.C. La zona costiera sarebbe interessata dalla presenza di aree depresse, poste a quote inferiori rispetto alla colonia, occupate da distese d'acqua dolce che formavano dei piccoli laghi alimentati saltuariamente da esondazioni del Garigliano che contribuivano a rendere limose le acque. Tali acquitrini, poco profondi e ricchi di vegetazione palustre, soprattutto nei settori periferici, erano sostanzialmente disabitati e risultavano pertanto idonei a nascondere fuggiaschi e banditi. Nonostante ciò tali aree ricoprivano comunque un ruolo all'interno della vita economica locale, venendo utilizzate per attività quali la pesca e la raccolta di materiale vegetale.

4. LA VIGNETTA DEI GROMATICI

Il caso di *Minturnae* si presenta particolarmente fortunato in quanto, oltre alle dettagliate descrizioni sul paesaggio e sulla geografia fisica contenute nelle fonti letterarie, possediamo anche una rappresentazione grafica costituita da una delle vignette che corredano, con funzione esplicativa, i testi contenuti nel *Corpus Agrimensorum Romanorum*. Tra queste illustrazioni ve ne sono alcune che forniscono raffigurazioni di colonie con numerosi riferimenti al paesaggio circostante e che probabilmente derivano da semplificazioni di antiche carte geografiche se non addirittura delle *formae coloniarium*⁷⁴. La quasi totalità delle vignette riferibili a città specifiche e realmente esistite, sono contenute nel *De Limitibus Constituendis* di Iginio Gromatico, eccezion fatta per il singolo caso di Sessa Aurunca che illustra invece un passo di Frontino. Le rappresentazioni di cui disponiamo non sono quelle originali, ma copie che ci sono state tramandate da alcuni manoscritti di epoca medievale, di cui le redazioni principali sono costituite dal codice *Arcerianus* del VI secolo e dai codici *Palatinus 1564* e *Gudianus* del IX secolo. Purtroppo non tutte le raffigurazioni delle colonie sono contenute in tutti e tre i codici e alcune, attestate nei manoscritti del IX secolo, sono purtroppo assenti in quello più antico. Nonostante ciò, la sostanziale corrispondenza riscontrabile nella quasi totalità degli esemplari conservati spinge a ipotizzare che, almeno per quanto riguarda le vignette dell'opera di Iginio Gromatico, le due tradizioni si siano rifatte a un comune prototipo antecedente al VI secolo⁷⁵.

Malauguratamente, la rappresentazione del territorio di Minturno è conservata esclusivamente nel codice *Palatinus 1564* (fig. 7) e in quello *Gudianus* (fig. 8), mentre è

⁷⁴ Considerazioni sul legame tra *formae coloniarium* e vignette nei Gromatici si veda CASTANGOLI 1943

⁷⁵ CASTAGNOLI 1943.

andata perduta nella tradizione manoscritta del codice *Arcerianus*. Di questa illustrazione possediamo dunque due versioni risalenti entrambe al IX secolo, cui si deve aggiungere una resa schematica derivata dall'originale del codice *Palatinus* e pubblicata nell'edizione *Gromatici Veteres* di Lachmann del 1848 (fig. 9)⁷⁶.

Dal punto di vista formale le tre versioni della vignetta riguardante *Minturnae* e il suo *ager* sono sostanzialmente identiche, con varianti minime. Al centro della scena domina la città, indicata dal suo toponimo e rappresentata, come in tutte le altre illustrazioni del *corpus Agrimensorum*, tramite la schematizzazione di uno degli elementi considerati distintivi di un centro urbano, una cinta muraria scandita da torri. L'abitato viene attraversato da un corso d'acqua etichettato come *Fl(umen) Liris* che raggiunge la colonia romana provenendo da una regione montuosa, indicata con l'espressione *Mons Vescini*. Il fiume divide il *ager* di *Minturnae* in due parti. Sulla sponda destra si trova l'indicazione dell'esistenza di *agri adsignati per professiones* e vengono raffigurati tre monumenti: un edificio a pianta esagonale, una struttura quadrata o rettangolare ricoperta da una volta a botte e un duplice basamento parallelepipedo che sostiene una figura dalle fattezze umane designata con la parola *AE-NA*. Il disegno di questo terzo elemento, identificabile con un'ipotetica statua, è l'unico che trova una differenza tra le versioni conservate. Nel codice *Palatinus*, infatti, la figura viene presentata rivolta verso la città e la foce del fiume, con il braccio sinistro proteso e quello destro leggermente sollevato e flesso. La schematizzazione offerta da Lachman semplifica questa posa raffigurando il personaggio sul basamento a braccia aperte e distese e con le spalle rivolte alla città. Nel codice *Gudianus*, invece, il monumento viene caratterizzato con un singolo podio su cui poggia una colonna che sostiene un elemento cruciforme. La sponda sinistra, invece, è distinta da un reticolato a diretto contatto con la città e che viene contrassegnato dalla scritta *adsignatio nova*. Dopo avere attraversato la città e il suo territorio, il Garigliano confluisce in uno specchio d'acqua appena al di fuori della cinta muraria che si allarga poi, con una forma quasi ellittica, verso il lato opposto a quello dove vi confluisce il fiume.

Pur nella sua schematizzazione di base, questa vignetta contiene però anche numerosi riferimenti topografici che, seppure non tutti interpretati in modo definitivo ed universalmente accettato, sembrano trovare riscontri nel paesaggio reale e che, dunque, possono contribuire ad arricchire le informazioni sull'ambiente antico. Abbastanza puntuale risulta, ad esempio, la localizzazione dei *Mons Vescini* nell'entroterra dell'*ager* minturnense. Come abbiamo visto il Garigliano entra nella sua piana di foce da una stretta gola delimitata da rilievi in prossimità di Suio e, proprio in questo settore montuoso sulla destra orografica del fiume, come

⁷⁶ Lach. Fig. 150.

raffigurato nella vignetta, sarebbe localizzabile l'antico *pagus Vescinus* attestato epigraficamente⁷⁷.

Più problematico risulta il rapporto tra il *Liris* e il centro abitato. Il disegno che accompagna il testo di Igino, infatti, ci raffigura chiaramente una città attraversata dal corso d'acqua, concordemente con quanto tramandato da Strabone (διαρρεῖ δὲ Λεῖρις ποταμός, Κλάνας) e da Plinio (*Liri amne divisa*). Dal punto di vista delle evidenze archeologiche si può constatare, però, come l'antico nucleo urbano sia collocato esclusivamente sulla sponda destra del Garigliano, per cui la colonia risulta lambita e non attraversata dal fiume. Tali considerazioni hanno portato Castagnoli a pensare che questo particolare non sia derivato da una reale conoscenza della geografia fisica, ma dalla lettura delle fonti letterarie⁷⁸. Lo studioso ritiene che Plinio si riferisse, con la sua precisazione, non tanto alla città, bensì al territorio nel suo insieme. La raffigurazione di una città attraversata dal *Liris* sarebbe derivata, dunque, da una errata interpretazione da parte del disegnatore di questo brano dalla natura piuttosto ambigua. In realtà, come si avrà modo di analizzare meglio in dettaglio successivamente, sia la fotografia aerea, sia la ricognizione di superficie permettono di individuare una vasta area di dispersione di materiali all'altezza dell'area archeologica ma sulla sponda sinistra del fiume. Anche se risulta difficile interpretare la reale natura di queste evidenze e l'eventuale rapporto con le restanti parti dell'area urbana, questi dati suggeriscono una maggiore prudenza nell'interpretazione della miniatura dei Gromatici e del passo di Plinio. Anche qualora si trattasse solamente di un nucleo suburbano di piccole dimensioni sviluppatosi sulla riva opposta del Garigliano di fronte alla città, la presenza di un settore edificato sentito come in connessione al resto del centro abitato poteva, infatti, essere alla base di un'espressione come quella pliniana (*Liri amne divisa*) e di un disegno come quello che correda il testo di Igino.

La parte più significativa di questa miniatura, realizzata apposta per illustrare il relativo brano di Igino⁷⁹, riguarda la rappresentazione delle differenti tipologie di assegnazione di lotti che venne realizzata in concomitanza con la deduzione della colonia augustea. Sulla sinistra del fiume, come si è appena visto, è rappresentata una suddivisione in quadrati regolari accompagnata dalla nota *adsignatio nova*. Questa raffigurazione sarebbe relativa all'intervento *trans Lirem* descritto da Igino che, utilizzando termini identici, riporta la notizia di una assegnazione tradizionale effettuata *ex novo* tramite il tracciamento al suolo di *limites* regolari (*quorum nova adsignatio trans fluvium Lirem limitibus continetur*). La sponda destra non presenta riferimenti grafici a suddivisioni agrarie, ma è contraddistinta solamente per la presenza delle tre figure descritte poco sopra e dall'espressione *adsignati per professiones*.

⁷⁷ AE 1980, 150; COARELLI 1989 b pp. 32-33; BELLINI 2000 pp. 17-18. Per l'epigrafe si veda anche POMPILIO 1999 n 73, p. 100.

⁷⁸ CASTAGNOLI 1943.

⁷⁹ Hygin. Grom. *De Limitibus Constituendis*, pp. 177, 8-178, 9 (Lach.).

Tale frase richiama in modo esplicito, analogamente a quanto si è visto per la sponda opposta, il passo di Igino che descriveva le operazioni catastali svolte *citra Lirem* affermando: «*postea adsignatam per professiones veterum possessorum, ubi iam oportunarum finium commutatione relictis primae adsignationis terminis more arcifinio possidetur*». In questo caso non venne effettuata una distribuzione di terre con tracciamento di nuovi *limites*, ma ci si limitava a registrare le dichiarazioni dei vecchi possessori, arrivando dunque a riconoscere formalmente un assetto territoriale ove si erano abbandonati i confini della prima assegnazione, adottando una modalità tipica degli *agri arcifinales*. Non deve stupire, dunque, che non venga data alcuna caratterizzazione geometrica a un settore che, indipendentemente dalla regolarità del parcellare conservatosi dai tempi della prima assegnazione, non fu comunque interessata da interventi sul campo. L'autorità centrale si era limitata, infatti, a registrare il nuovo assetto delle proprietà⁸⁰.

L'*ager* a nord del Garigliano viene, invece, contraddistinto dalla presenza di tre simboli la cui interpretazione non è univoca e può legarsi alla problematica delle modalità di assegnazione *per professiones*. Castagnoli, ad esempio, non pensa vi siano riferimenti a monumenti realmente esistenti nel territorio Minturnense, ma che si tratti semplicemente di simboli relativi a sepolcri o altre strutture disposti lungo i limiti della centuriazione per segnarne i confini⁸¹. In questo caso, dunque, la loro funzione sarebbe quella di indicare l'unica traccia superstite della vecchia suddivisione ormai persa con un chiaro riferimento al *more arcifinio* che contraddistingue ormai questo settore. Tale modalità, infatti, non prevedeva la materializzazione dei *limites* classici al suolo e i campi confinavano direttamente l'uno con l'altro, suddivisi da elementi naturali o indicatori quali piccoli monumenti. Pertanto, in base a questa lettura, le tre figure avrebbero una valenza più simbolica che topografica.

Recentemente sono state avanzate però nuove interpretazioni che rivedono questa posizione e ipotizzano, per questa vignetta, una maggiore veridicità e attinenza alla realtà⁸². La struttura esagonale, posta al limite occidentale dell'area urbana, corrisponderebbe all'anfiteatro, che occupava proprio una posizione simile. La statua su doppio podio, accompagnata dall'indicazione *ae – na*, probabilmente da correggere in *ae nea*, indicante il materiale di cui era costituita, potrebbe essere un riferimento a un'*aedicula navalis* o più genericamente al santuario di Marica. Infine, il monumento con volta a botte sarebbe un riferimento o a uno dei sepolcri presenti sulla strada in uscita dalla città oppure alla struttura interrata con doppia camera comunicante ricoperta da volta a botte che fu costruita poco a sud del tempio di Marica.

Similmente anche Chouquer, in un recente contributo sulla vignetta di Minturno, si riferisce alle tre figure come se fossero delle rappresentazioni di strutture realmente esistenti,

⁸⁰ Sul passo in questione si veda ALEXANDRATOS 2003.

⁸¹ CASTAGNOLI 1943.

⁸² BELLINI 2000 pp. 21-22.

anche se non si spinge, contrariamente a Bellini, ad avanzare una puntuale identificazione topografica con monumenti attestati archeologicamente nel territorio minturnense⁸³.

L'ultimo elemento rappresentato nella miniatura è un grande specchio d'acqua in cui confluisce il fiume Liri per il quale sono state avanzate, anche in questo caso, delle interpretazioni differenti con valenza più simbolica o più topografica. Castagnoli, rifiutando una iniziale identificazione tra questo lago e il Pantano di Sessa, propone di leggerci un simbolo per un generico riferimento al mare, anche se poi aggiunge una considerazione che attribuisce comunque a tale figura un minimo di valenza geografica. Subito dopo avere avanzato la sua lettura, infatti, evidenzia come, nella realtà, la città fosse a una certa distanza dalla costa, contrariamente a quanto si dedurrebbe dal disegno⁸⁴. Bellini, invece, fornisce un'interpretazione che, partendo da un assunto di veridicità topografica della miniatura, cerca di dare una spiegazione anche a questo elemento basandosi sul confronto con la situazione ambientale alla foce del Garigliano. Data la vicinanza al centro abitato e la forma chiusa di questo bacino, viene dunque proposta una identificazione con l'area palustre descritta da Plutarco e riconoscibile nella zona umide tra la duna pleistocenica e i cordoni recenti. Come abbiamo visto, alcune traduzioni del passo dello scrittore Greco parlavano di un *Liris* che si ramificava nelle paludi o che si espandeva in un grande lago. Partendo da queste considerazioni, dunque, viene dedotto che il disegno schematizzasse non tanto il mare, quanto il sistema delle lagune costiere utilizzate, secondo l'ipotesi Bellini, come bacino portuale in epoca imperiale⁸⁵. Se questa lettura, più legata a una corrispondenza tra geografia fisica e miniatura rispetto a quella di Castagnoli, si basa comunque sull'assunto di un valore simbolico del lago raffigurato, l'interpretazione avanzata più recentemente da Chouquer arriva ad ipotizzare una reale fedeltà tra ciò che riporta la vignetta e il paesaggio di età romana⁸⁶. Lo studioso francese, partendo da alcune rielaborazioni di fotografie aeree o immagini satellitari, ricostruisce la presenza di una grande laguna allungata in senso est-ovest che separa la città dal sistema di dune oloceniche. Secondo questa supposizione, dopo avere attraversato l'area urbana dividendola in due parti, il Garigliano doveva sfociare nel grande lago costiero che allora univa ancora le due aree umide, esattamente come nel disegno che correda il passo di Igino. Tale soluzione, comunque, non viene presentata come definitiva, dato che si lascia spazio all'idea che in realtà lo specchio d'acqua rappresenti il mare.

Come si è visto, l'interpretazione della miniatura risulta molto problematica e sono possibili diverse letture con diversi gradi di attinenza alla realtà geografica. L'illustrazione accompagna un passo del testo di Igino che menziona alcune assegnazioni di terre che interessarono la colonia di *Minturnae* in epoca augustea. Il suo scopo è, dunque, prevalentemente esplicativo e didattico in riferimento a questo particolare argomento. Dal

⁸³ Chouquer, in <http://www.archeogeographie.org/index.php?rub=arpage/romain/minturnae>

⁸⁴ CASTAGNOLI 1943.

⁸⁵ BELLINI 2002 p. 22.

⁸⁶ CHOUQUER in www.archeogeographie.org/index.php?rub=arpage/romain/minturnae

punto di vista strutturale, la miniatura è caratterizzata da alcuni elementi che definiscono una griglia spaziale che consente la localizzazione delle assegnazioni descritte nel brano: la catena montuosa dei *Mons Vecini*, il fiume *Liris*, la città di *Minturnae* e il grande specchio d'acqua. L'*ager* di Minturno viene così reso graficamente secondo le caratteristiche geografiche principali che sono date per l'appunto dalla presenza di una catena montuosa nell'entroterra, dalla vicinanza della colonia al mare e alla costa e dalla presenza del Garigliano che divide in due parti il territorio, una *citra Lirem* e una *trans Lirem*. Chiarito questo principio di base, resta da appurare quanti dei particolari riportati all'interno di questa schematizzazione simbolica corrispondano al paesaggio dell'epoca e con che livello di fedeltà.

La prima questione riguarda l'attraversamento della città da parte del Garigliano. Come abbiamo avuto modo di vedere precedentemente, il disegno raffigura un centro urbano edificato su entrambe le sponde del fiume mentre la realtà archeologica attesta la presenza dell'abitato solamente sulla riva destra. Che *Minturnae* fosse localizzata esclusivamente a nord del corso d'acqua, oltre che dalle evidenze degli scavi, trova ulteriore conferma anche dalle indicazioni presenti sulla *Tabula Peutingeriana* e dalle espressioni *citra* e *trans Lirem* utilizzate da Iginio. Le due preposizioni utilizzano, infatti, le assegnazioni di terre in base alla relazione che intercorre tra la colonia e il fiume. La *adsignatio per professiones* venne effettuata sulla stessa sponda del Garigliano che ospitava la città, quindi quella settentrionale, mentre l'*adsignatio nova* interessò quella opposta, e dunque il settore a sud del corso d'acqua. Da tutto ciò si deduce che gli antichi stessi erano consapevoli che il centro urbano, o almeno il suo nucleo principale, si estendesse da una sola parte dell'antico Liri, anche se Strabone e Plinio utilizzano espressioni che indicano un passaggio del fiume attraverso la città. Come abbiamo detto precedentemente, si può ipotizzare la presenza di aree suburbane o periferiche sulla sponda sinistra che possono giustificare quanto tramandato dalle fonti letterarie e quanto rappresentato nell'illustrazione. Per quanto riguarda questa problematica, dunque, la miniatura sembra esagerare un aspetto marginale ma comunque in qualche modo riferibile alla reale topografia di *Minturnae*.

Più complessa risulta l'interpretazione dei tre monumenti che si trovano a destra del fiume, nel settore caratterizzato dagli *agri adsignati per professiones*. Nonostante la corrispondenza approssimativa tra la posizione della forma esagonale e quella dell'anfiteatro, entrambe ai margini dell'area urbana, e nonostante la specificazione "*aenea*" riferita alla statua su doppio podio possano far pensare che il disegnatore si riferisse a strutture veramente esistenti nel territorio, alcune considerazioni spingono a preferire la lettura simbolica a quella topografica, seppure quest'ultima sia molto allettante. Dei tre simboli utilizzati, infatti, vediamo che almeno uno, quello che raffigura un ambiente rettangolare coperto da volta a botte, trova puntuale confronto in un'altra raffigurazione contenuta nel *Corpus Agrimensorum* (fig. 10)⁸⁷.

⁸⁷ Lach. fig. 228

Si tratta di un disegno che correda un passo dell'*Ex libris Dolabellae* che cita i sepolcri tra le tipologie di *finis* utilizzati per individuare, in assenza dei tradizionali *limites*, i confini tra le proprietà⁸⁸. La funzione svolta da questi piccoli monumenti, viene confermata in alcuni brani del *De Sepulchris*⁸⁹, un'altra delle opere che compongono il *Corpus*. Data la sorprendente analogia tra la figura nella miniatura di *Minturnae* e quella che correda l'*Ex libris Dolabellae*, è molto probabile che anche il loro valore simbolico conservi la stessa corrispondenza. Se tale assunto risponde al vero, si può dunque pensare che anche gli altri due monumenti si riferiscano a strutture poste nelle campagne con analoga funzione. Sappiamo, infatti, che le tipologie di *termini* che individuavano i limiti delle proprietà erano molto varie e i sepolcri ne costituivano solamente una parte⁹⁰. Del resto, data l'esistenza di appositi simboli per strutture templari documentati altrove nei testi gromatici, difficilmente si spiegherebbe la scelta di indicare il sacello di Marica con una statua bronzea piuttosto che con una figura appropriata. Allo stesso modo l'esagono rappresentato vicino alle mura cittadine si addice più facilmente alla forma di un monumento sepolcrale piuttosto che a quella ellittica di un anfiteatro. Inoltre non si capirebbe perché il disegnatore, una volta scelti i principi di aderenza alla realtà topografica, avrebbe dovuto rappresentare l'edificio da spettacolo staccato dalla città quando in verità questo si trova all'interno della cinta muraria, seppure in zona molto periferica. Il fatto che i tre simboli vengano presentati nettamente separati dalla città, garantisce loro una certa autonomia e li fa riferire al territorio, non al centro urbano.

Fatte queste premesse, vi sono altre considerazioni che spingono a preferire la lettura simbolica a quella topografica. Se si guardano, infatti, anche le altre miniature che accompagnano il testo di Iginio Gromatico e che si riferiscono a città romane realmente esistenti, si può constatare come gli unici riferimenti raffigurati riguardino l'ambiente o gli interventi di suddivisione agraria, mentre sono totalmente assenti rappresentazioni di particolari monumenti o strutture, siano esse urbani o extraurbani⁹¹. Accettare una simile interpretazione per l'illustrazione di *Minturnae*, dunque, creerebbe un *hapax* che, unica, la differenzerebbe da tutte le altre. Poiché, come si sta cercando di mostrare, al di fuori della griglia spaziale per la contestualizzazione dei dati, i soli riferimenti presenti riguardano o il paesaggio naturale o le divisioni agrarie, ne deriva che i tre simboli devono avere una valenza legata al discorso delle assegnazioni. In quest'ottica i tre piccoli monumenti starebbero a indicare elementi di demarcazione di confini in un territorio privo di *limites*. Queste tipologie di strutture come i sepolcri sono, infatti, indicate dai Gromatici come *termini* per la delimitazione di terreni in cui le proprietà sono separate da *rigores*⁹², linee ideali che

⁸⁸ *Ex libris Dolabellae*, p. 303, 12-21 (Lach.).

⁸⁹ *De Sepulchris*, pp. 271-272 (Lach.).

⁹⁰ *Terminorum Diagrammata*, pp. 340-342 (Lach.).

⁹¹ Lach. figg. 126-205 ; per una lettura di tutte queste vignette s veda CASTAGNOLI 1943.

⁹² *Ex libris Dolabellae*, p. 303, 12-21 (Lach.).

congiungevano i vari cippi confinari e che non avevano una vera e propria materializzazione sul terreno.

La miniatura riferita a *Minturnae* presenta la situazione delle assegnazioni effettuate in epoca augustea accompagnando una didascalia a un disegno esplicativo. Sulla sponda sinistra, nell'area *trans Lirem*, si riporta la presenza della *adisgnatio nova* il cui simbolo è una griglia che richiama la suddivisione con tracciamento di *limites*. Tale schematica raffigurazione degli interventi di distribuzione di terre per indicare la regolarità della *limitatio*, ricorre numerose altre volte nelle miniature che corredano il *Corpus Agrimensorum*. Sulla sponda destra, *citra Lirem*, viene invece adottata una metodologia differente che si basa sulla dichiarazione dei proprietari per un riordino catastale di un territorio ormai privo dei *limites* originari. In un simile contesto, i confini tra le proprietà dovevano essere, ormai, definiti solamente da quegli elementi secondari che elencano i gromatici, come appunto i sepolcri e altri piccoli sacelli o monumenti. Ecco, dunque, che i tre simboli vengono a costituire l'elemento esplicativo della didascalia *adsignatio per professiones* proprio come la griglia regolare traduceva graficamente l'espressione *adsigantio nova* sulla sponda opposta del fiume. Che una suddivisione di terre senza *limites* fosse rappresentata da una serie di monumenti sparsi distribuiti nel territorio è testimoniato, inoltre, dall'illustrazione che accompagna il testo *De Sepolchris* (fig. 11)⁹³. Tale miniatura mostra una ipotetica città nel cui *ager* i labili confini tra proprietà sono indicati solo da sepolcri, adottando una resa grafica che corrisponde, nei principi generali, a quella che compare sulla sponda destra del Liri nel caso di *Minturnae*.

In seguito a una lettura attenta di tutti i particolari presenti, sembra dunque che, proprio per la natura di questa miniatura, sia difficile accettare l'interpretazione esclusivamente topografica che ipotizza un riferimento a strutture specifiche come l'anfiteatro o il santuario di Marica. Il fatto che le tre figure sulla sponda destra del fiume siano riferibili a una tipologia di suddivisione agraria non esclude, però, la possibilità che il disegnatore, per simboleggiare questa situazione, si sia ispirato a qualche monumento realmente esistente e ora non identificabile.

Il ridimensionamento del valore topografico della miniatura, derivato dall'analisi appena condotta, spinge a una maggiore cautela anche nel tentativo di decifrare il valore dello specchio d'acqua in cui sfocia il Garigliano ai piedi di *Minturnae*. La lettura delle fonti letterarie e l'analisi sul campo non consentono di immaginare la presenza di una grande laguna costiera in cui confluiva il Garigliano. Il fiume, fin da epoca preromana, sfociava direttamente in mare e divideva la fascia depressa in due aree distinte occupate da acquitrini. Anche in questo caso, analogamente a quanto visto per i tre monumenti sulla riva destra del corso d'acqua, si verifica dunque l'assenza di un principio di stretta veridicità topografica. La

⁹³ Lach. Fig. 210.

realtà geografica di epoca antica, infatti, era differente da quella raffigurata dalla miniatura tanto che quest'ultima poteva possedere unicamente una valenza simbolica.

Un'identica figura di lago costiero si trova inserita soltanto in un'altra illustrazione, sempre nel testo di Igino, che rappresenta il territorio di Terracina⁹⁴. Questa miniatura rappresenta la città posta all'estremità dell'*ager* centuriato, in prossimità del suddetto specchio d'acqua e di una catena montuosa che delimita nell'entroterra la regione raffigurata. Il simbolo utilizzato per indicare le assegnazioni è quello di una griglia regolare, che rimanda come abbiamo visto a una suddivisione per *limites*, mentre gli unici altri elementi raffigurati si riferiscono alla via Appia, ad alcuni corsi d'acqua e a una zona paludosa, identificabile probabilmente con le paludi Pontine. Dal punto di vista geografico, Terracina si trova ai limiti meridionali di una vasta area pianeggiante in prossimità di un promontorio sul mare. Partendo da queste premesse, e considerando che il disegno ha la funzione di contestualizzare le assegnazioni tramite una griglia spaziale di massima, risulta molto probabile che anche lo specchio d'acqua indicasse proprio la vicinanza della città al mare. Il fatto che le Paludi pontine siano indicate con una apposita simbologia e didascalia (*paludes*), rafforza ulteriormente l'impressione che il simbolo del lago costiero fosse percepito come qualcosa di differente rispetto a un paesaggio palustre, e dunque indicasse con maggiore grado di veridicità il mare.

Il confronto con il caso di Terracina sembra dunque rafforzare l'ipotesi già avanzata da Castagnoli e non esclusa da Chouquer, che la grande distesa d'acqua ai piedi di *Minturnae* rappresenti il mare. Anche se la città non era propriamente sulla costa, non dobbiamo dimenticare, infatti, che si trattava di una *colonia maritima* dotata di un porto ricco e inserita in una prospera rete commerciale, tanto da rendere, anche per gli antichi, il mare stesso una componente inscindibile dalla natura e dall'importanza del centro urbano. Nonostante queste considerazioni, è però impossibile escludere a priori altre valenze. Si può affermare con una certa sicurezza che il lago costiero non raffiguri una laguna, ma resta in ogni caso difficile comprendere se, con la sua raffigurazione, si intendesse veramente significare la presenza del mare nei pressi della città e non piuttosto l'esistenza di un sistema ambientale complesso e dinamico come quello costiero il cui elemento dominante era l'acqua. Anche qualora si volesse segnalare la presenza di un ambiente umido e palustre a diretto contatto con il litorale, tale lettura sarebbe il frutto solamente di una deduzione a partire dalla conoscenza della geografia fisica, dato che graficamente il simbolo prescelto è in sé estremamente schematico e non ha alcuna corrispondenza con la realtà geografica.

Questa lunga e dettagliata analisi delle diverse componenti della miniatura era fondamentale per chiarire quale sia il grado di veridicità topografica e, di conseguenza, quale sia l'affidabilità delle indicazioni ambientali contenute. L'assunto che questo disegno avesse

⁹⁴ La figura in questione è contenuta nel codice Palatino (P 89 r) e in Lach. fig. 153. La schematizzazione di Lachmann si basa sul disegno del Codice Gudianus che presenta però una differente rappresentazione dello specchio d'acqua.

una maggiore corrispondenza al vero, ha portato infatti, come abbiamo visto, alcuni studiosi a trarre dall'illustrazione informazioni che non erano realmente contenute, seppure con gradi di forzatura differenti. Bellini, ad esempio, ha adattato la schematizzazione della miniatura alla realtà geografica, riconoscendone una valenza simbolica ma facendo corrispondere lo specchio d'acqua alle paludi di Mario. La conoscenza dell'esistenza di un ambiente palustre e l'idea che fosse utilizzato come bacino portuale in epoca imperiale, ha spinto l'ispettrice della Soprintendenza ad avanzare questa lettura che poi, in modo tautologico, veniva utilizzata a supporto di quelle stesse idee che avevano dato origine a quella interpretazione. Al contrario, Chouquer adatta il paesaggio alla miniatura fornendo una ipotesi di ricostruzione paleoambientale che conferma la totale veridicità di quanto raffigurato nel disegno dei Gromatici. Lo specchio d'acqua perde in questo caso completamente la sua valenza simbolica, arrivando ad essere, quasi come in un quadro, la fedele trasposizione dell'ambiente reale. Il Garigliano, secondo questa teoria, sfocerebbe in una laguna separata dal mare da una serie di cordoni sabbiosi e posta a contatto diretto con la città. Questa interpretazione risulta però poco fondata proprio dal punto di vista paleo ambientale, come avremo modo di verificare con le analisi condotte sul campo (fig. 12).

Per la loro natura schematica e didascalica, queste vignette risultano, dunque, di difficile interpretazione e mantengono una serie di riferimenti ambigui il cui significato è spesso oscuro e soggetto solamente a interpretazione. Nonostante non si possa dire nulla di definitivo, si ricava, comunque, l'impressione che l'illustrazione del territorio di *Minturnae* abbia un valore prevalentemente simbolico e che, dunque, non sia possibile trarre informazioni utili per la ricostruzione del paesaggio antico, se non quelle sommarie della vicinanza della città al mare e, forse, a una generica zona umida dominata dalle acque.

V. LA CARTOGRAFIA E LA FOTOGRAFIA AEREA

Parte fondamentale di una ricerca che si pone l'obiettivo di ricostruire il paesaggio antico e le fasi evolutive che ha attraversato fino a giungere all'assetto attuale, è costituita dalla lettura della cartografia storica e dalla fotografia aerea. Le carte geografiche antiche, infatti, ci tramandano testimonianza delle condizioni ambientali e del popolamento nelle epoche precedenti, restituendo una rappresentazione puntuale di come appariva il territorio in quei tempi. Questa testimonianza è importante proprio perché, essendo la geografia fisica altamente dinamica, fornisce indicazioni su fasi in cui il paesaggio aveva una conformazione differente e permette, in questo modo, di datare alcune delle tracce generate da mutamenti di elementi quali la linea di riva, il letto di corsi d'acqua o l'estensione di aree umide. Anche la fotografia aerea è importante per le stesse ragioni, anche se i primi documenti disponibili che coprono ampie superfici risalgono a tempi molto più recenti, precisamente gli anni Quaranta del secolo scorso¹. La consultazione di fotogrammi acquisiti in annate e a quote distinte, non solo consente di vedere le trasformazioni del territorio, ma consente di individuare tracce e anomalie del terreno che sono riferibili a evidenze antropiche sepolte o ad antichi elementi dell'ambiente naturale oramai mutati.

Tale approccio è stato applicato anche nello studio della fascia costiera del Garigliano, dove si sono acquisite numerose carte geografiche antiche e fotografie aeree di diverse levate con lo scopo di ricavare dal loro confronto il maggior numero di informazioni possibile. Per quanto riguarda i documenti cartografici, soltanto quelli a partire dall'inizio del XIX secolo contengono un grado di precisione tale da avere consentito una loro georeferenziazione, operazione che permette di sovrapporre in ambiente GIS le diverse carte per compararle più facilmente. Nonostante ciò anche i documenti meno recenti, privi di un'attendibile base topografica, conservano, così come altre testimonianze iconografiche di vario genere, numerosi riferimenti al paesaggio che risultano utili alla definizione dell'ambiente antico.

1. LA CARTOGRAFIA

Già il mondo romano conosceva una produzione di documenti in cui veniva offerta una raffigurazione del territorio, per ragioni amministrative, geografiche o militari². Ad esempio, la deduzione di nuove colonie era accompagnata dall'assegnazione di terre e dalla realizzazione di una *forma coloniarum* ove venivano rappresentati, oltre ai poderi assegnati con l'indicazione dei primi proprietari, anche alcuni elementi del paesaggio. Un'altra categoria era rappresentata dagli *itineraria picta* che offrivano indicazioni sulla viabilità tramite una cartografia schematica che indicava percorsi ed eventuali

¹ PICCARRETA, CERAUDO 2000 pp. 73-87; QUILICI, GIGLI QUILICI 2004 pp. 43-50.

² BONORA 2000; QUILICI, QUILICI GIGLI 2004 pp. 28-32, 34-36; TOZZI 2004 pp. 17-19.

infrastrutture. Accanto a questi documenti dal carattere più pratico esistevano vere e proprie carte geografiche che accompagnavano la produzione teorica dei geografi antichi, come ad esempio furono quelle realizzate da Anassimandro ed Ecateo di Mileto o da Marino di Tiro e successivamente Tolomeo. Di tutta questa serie di testimonianze, purtroppo ci sono pervenuti pochissimi esemplari conservati, tra i quali alcuni molto particolareggiati e precisi come il catasto d'Orange, la *Forma Urbis Romae* o la pergamena che adornava uno scudo rinvenuta a Dura Europos. Le possibilità, dunque, di poter disporre di una carta originaria di epoca romana su per lo studio di un territorio sono estremamente rare.

L'unica raffigurazione antica conservataci integralmente è la *Tabula Peutingeriana*, copia di XII-XIII secolo di un *itinerarium pictum* di IV secolo d.C. raffigurante il mondo intero. Questo itinerario contiene, pur nel suo disinteresse per la verosimiglianza geografica, numerosi riferimenti ad elementi che potevano influire sulla viabilità, quali corsi d'acqua e catene montuose. La colonia di *Minturnae* è correttamente collocata sulla sponda destra del Garigliano, in prossimità della costa anche se manca, invece, qualsiasi riferimento alla possibile esistenza di lagune, paludi o laghi costieri. Anche la *Tabula Peutingeriana* non si può considerare una carta geografica, poiché il suo intento non costituiva la rappresentazione del territorio ma della rete stradale con le distanze tra le varie tappe. La necessità di adattare la raffigurazione a queste finalità e alla forma di rotolo, aveva portato a una grande deformazione del mondo reale che risultava stretto e allungato. Inoltre, nonostante alcuni riferimenti alla rete idrografica siano veritieri, non si prestò realmente grande attenzione a questo aspetto, come dimostra, soltanto per fare qualche esempio, il fatto che *Placentia* si posiziona a nord del Po e che il fiume Crati, principale corso d'acqua della Calabria, sfocia nel Tirreno anziché nello Ionio. Le due raffigurazioni cronologicamente più prossime all'epoca romana, dunque, non consentono di ricavare alcuna informazione utile allo scopo prefissato.

Minturnae e la piana del Garigliano costituiscono un caso particolarmente fortunato per quanto riguarda le rappresentazioni del territorio di epoca antica, in quanto compaiono in una delle vignette che corredano il *De Limitibus constituendis* di Iginio, nel *corpus* dei *Gromatici*. Come abbiamo avuto modo di vedere in dettaglio, però, per quanto contenga alcuni elementi che richiamano in maniera puntuale la geografia fisica dell'epoca, l'illustrazione mantiene un'impostazione simbolica e schematica di fondo che non consente di trarre informazioni specifiche sull'assetto dell'ambiente costiero. Non si tratta infatti di una carta geografica vera e propria ma di un disegno esplicativo di concetti espressi in uno specifico brano di Iginio.

Un miglioramento delle rappresentazioni cartografiche, dovuto a un salto di qualità negli scopi e nei mezzi utilizzati, inizia con il XV secolo, anche se nella maggior parte dei casi si tratta ancora di carte generali dell'Italia e delle sue ragioni lontane da una resa

realistica. Datata tra il 1480 e il 1490 è, ad esempio, una carta dell'Italia realizzata da Enrico Martello, una delle più ricche di particolari mai realizzate fino ad allora³. Si tratta, però, di una carta generale della penisola, così come sarà anche quella di Pirro Ligorio del 1557, poi ripubblicata da Ortelio nel *Theatrum orbis Terrarum* (1570)⁴. La scelta di una simile scala per queste raffigurazioni non consente, però, di focalizzare l'attenzione oltre un certo limite su singole regioni. La fascia costiera di Minturno viene scandita dalla foce del Garigliano e dal riferimento a qualche abitato, ma non vi compaiono altri elementi degni di nota.

Accanto alle carte geografiche di carattere generale, sempre nel XVI secolo, ve ne sono altre che interessano soltanto particolari regioni del territorio italiano, con una maggiore dovizia di particolari sia toponomastici, sia paesaggistici. Una significativa riproduzione della costa campana, che testimonia la crescente attenzione per le rappresentazioni cartografiche, è costituita all'affresco sulla Campania contenuto nella Galleria delle Carte Geografiche in Vaticano voluta da papa Gregorio XIII e realizzata intorno al 1580 su dei cartoni di Ignazio Danti⁵. La foce del Garigliano viene dipinta con un marcato delta cuspidato proteso verso mare e l'unico abitato nelle immediate vicinanze che viene menzionato è Traetto. Nonostante la cura con cui tale rappresentazione è stata eseguita, non viene riportata menzione delle due aree umide ai lati del corso del fiume nel pressi della costa. Tale documento resta invece importante nell'ottica della valutazione della forma del delta fluviale prima della recente ripresa dell'arretramento della linea di riva, suggerendo, dunque, l'esistenza di una fase percepita dai contemporanei come cuspidata (fig. 13).

. Accanto a questa raffigurazione artistica, che costituisce esemplare unico nel suo genere, fioriscono anche delle carte legate alla produzione di veri e propri atlanti. Uno di questi esempi è una carta di Mercatore del 1589⁶ che raffigura il Lazio fino ai suoi confini meridionali, segnalati dal corso del Liri. L'orografia risulta molto schematica, mentre l'indicazione della rete idrografica è più attenta. Lungo la costa vengono anche riportati alcuni specchi d'acqua, quasi tutti in comunicazione col mare tramite aperture dirette o piccoli emissari. Il Garigliano, posto al limite dello spazio rappresentato, compare soltanto marginalmente e nei pressi della sua foce non si segnala alcuna laguna o lago costiero.

Un'altra carta, che per certi aspetti richiama alla mente quella di Mercatore, è quella pubblicata da Ortelio nel 1595 che raffigura sempre la regione laziale⁷. Il tratto di costa a sud di Anzio viene caratterizzato dalla presenza delle Paludi Pontine che, erroneamente,

³ CARDI 2006, pp. 13-14. Fig. 1a p. 13.

⁴ CARDI 2006, p. 14. Tav. 1 p. 25.

⁵ BELLINI (ed.) 1998 pp. 18-19.

⁶ G. MERCATORE, *Latium nunc Campagna di Roma*, in G. MERCATORE, *Italiae, Sclavoniae et Graeciae tabulae geographicae* (CARDI 2006 tav. 2 p. 26). CARDI 2006 p. 15.

⁷ A. ORTELIO, *Latium*, in A. ORTELIO, *Theatri orbis terrarum parergon* (CARDI 2006 tav. 4 p. 28). CARDI 2006 p. 15.

vengono estese anche a sud di Terracina fino a includere le zone di Gaeta, Formia e Minturno. La foce del Garigliano, dunque, viene segnalata come area palustre, anche se il valore di questa indicazione topografica, derivando da una imprecisione nella delimitazione geografica delle Paludi Pontine, va preso con una certa cautela. Non è possibile, infatti, comprendere con sicurezza se l'eccessivo allargamento a sud di quest'area palustre sia frutto di una svista o se invece sia stato indotto dalla conoscenza delle Paludi di Marica e dei Pantani di Traetto e Sessa che caratterizzavano la costa minturnese. Anche la raffigurazione di una piccola area boscosa su entrambe le sponde del fiume, accompagnata dalla scritta *Lucus Sacer*, potrebbe essere derivata, più che da una reale conoscenza della situazione geografica, dalla lettura di brani letterari antichi che nei dintorni della foce del *Liris* ponevano il *lucus* di Marica (fig. 14).

Maggiori indicazioni provengono da una dettagliata carta del Regno di Napoli realizzata nel 1613 da Antonio Stigliola e Mario Cartaro. Si tratta di un atlante manoscritto e acquerellato in cui compaiono una vista d'insieme del regno e altre dodici carte dedicate alle singole province, tra cui anche la *Provincia di Terra de Lavore*. La fascia costiera del Garigliano presente nella rappresentazione, viene caratterizzata dalla presenza di due specchi d'acqua posti sia sulla riva destra che su quella sinistra. Quello a nord del fiume è più piccolo ed è totalmente isolato dal mare. Quello a sud, invece, ha una forma allungata parallelamente alla costa e comunica con il mare tramite un piccolo canale posto ai limiti meridionali. Tale lago costiero sembra costituire, inoltre, un luogo di raccolta del drenaggio delle acque superficiali, come sembrano indicare quattro piccoli ruscelli che vi confluiscono. Questa è la prima rappresentazione delle zone umide alla foce del Garigliano, che vengono presentate come specchi d'acqua dotati di una certa verosimiglianza alla realtà geografica per quanto riguarda forma e posizione.

Il lavoro di Cartaro fu probabilmente utilizzato da Giovanni Antonio Magini nella preparazione delle sue carte relative all'Italia meridionale, che a loro volta costituiscono la base della maggior parte delle rappresentazioni successive fino al XVIII secolo⁸. Come nell'atlante di Cartaro, la foce del Garigliano è caratterizzata dalla presenza di due specchi d'acqua, uno piccolo a nord del fiume e uno più grande e allungato a sud che raccoglie le acque di due piccoli corsi d'acqua. Non vi è, invece, alcuna traccia di canali che mettano in comunicazione l'acquitrino con il mare (fig. 15).

L'accuratezza e l'alto livello tecnico e stilistico raggiunto da questa produzione cartografica ebbero paradossalmente l'effetto negativo di scoraggiare la realizzazione di nuove carte rilevate direttamente sul terreno, favorendo invece una continua riproposizione e rielaborazione di questo modello⁹. Questa situazione rende necessario un lavoro di

⁸ Una carta di Magini di inizio Sicento è riprodotta in CARDI 2006, tav. 6, p. 30. Si tratta di una incisione su rame della *Terra di Lavore*.

⁹ CARDI 2006 p. 19.

esegesi delle fonti cartografiche per riconoscere le influenze e i modelli che stanno alla base di una determinata raffigurazione. Tale passaggio è fondamentale per comprendere se i particolari contenuti si riferiscono a una situazione paesaggistica ancora attestata nel territorio rilevato oppure se si tratta semplicemente di una riproposizione del contenuto della carta originale svincolata dalla realtà geografica,

Chiaramente ispirate alla produzione di Magini sono numerose rappresentazioni della Terra di Lavoro, ad esempio quelle di Mercatore del 1636¹⁰, di Jansson del 1660¹¹, di Valk e Schenk di fine XVII secolo¹², fino ad arrivare a quelle di Cassiano de Silva del 1703¹³, di Graevius del 1725¹⁴ e di Salmon nel 1726¹⁵. In tutte queste testimonianze la foce del Garigliano viene rappresentata con le stesse caratteristiche di quella Seicentesca di Magini, dunque con due specchi d'acqua isolati dal mare su entrambe le sponde del fiume. Queste indicazioni topografiche, derivate come abbiamo visto dalla cartografia di Magini, non sono particolarmente attendibili e non consentono di affermare che la situazione ambientale alla metà del XVIII secolo fosse ancora analoga.

Sempre riferibili al lavoro di Magini¹⁶, ma probabilmente anche a modelli derivati direttamente dall'atlante di Cartaro, sono altre due carte Settecentesche, quella di Domenico De Rossi del 1714 e quella di Paolo Petrini del 1735 (fig. 16)¹⁷. Il legame con l'opera di Cartaro è riconoscibile nella raffigurazione dello specchio d'acqua a sud del Garigliano, che ripropone la versione con un canale di comunicazione col mare al limite meridionale e con l'immissione di quattro piccoli ruscelli provenienti dall'entroterra, particolari assenti o lievemente differenti nella carta di Magini. In entrambe queste due carte Settecentesche si assiste, però, all'introduzione di un nuovo elemento totalmente assente in tutta la produzione cartografica precedente e successiva: la raffigurazione di un canale che mette in comunicazione l'acquitrino settentrionale con la foce del Garigliano. Purtroppo risulta difficile stabilire se l'introduzione di questo elemento sia dovuto a una reale corrispondenza con la realtà geografica o se sia un'aggiunta irrealistica. Ugualmente complicato è capire se le due carte riprendano il particolare, quale sia il suo valore di veridicità, da un comune modello ispiratore di cui non si ha conoscenza o se l'innovazione

¹⁰ G. MERCATORE, *Terra di Lavoro olim Campania Felix*, in G. MERCATORE, *Atlantis novi pars*. (CARDI 2006, tav. 8 p. 32).

¹¹ J. JANSSON, *Terra di Lavoro olim Campania Felix* in J. JANSSON, *Atlantis Majoris* (CARDI 2006, tav. 9, p. 33).

¹² G. VALK, SCHENK P., *Terra di Lavoro olim Campania Felix* (CARDI 2006, tav. 10, p. 34).

¹³ F. CASSIANO DE SILVA, *Terra di Lavoro*, in G.B. PACICHELLI, *Il Regno di Napoli* (CARDI 2006, tav. 14, p. 38)

¹⁴ G. GRAEVIUS, *Terra Laboris olim Campania Felix*, in G. GRAEVIUS, *Thesaurus* (CARDI 2006, tav. 19 p. 43).

¹⁵ T. SALMON, *Carta geografica della Terra di Lavoro*, in T. SALMON, *Lo stato presente di tutti i Paesi* (CARDI 2006, tav. 20, p. 44).

¹⁶ Questa derivazione è proposta da CARDI 2006 p. 18.

¹⁷ PETRINI P., *Provincia di Terra di Lavoro Settentrionale*, in PETRINI P., *Atlante Partenopeo* (CARDI 2006, tav. 11 p. 35).

sia stata introdotta dal solo De Rossi poi semplicemente copiata da Petrini. Ammettendo che venga rappresentata la situazione reale, sorge però un altro quesito. La presenza del canale in questi esemplari di XVIII secolo spinge a domandarsi se la sua realizzazione sia successiva alle carte di Magini del XVII, oppure se Magini e, prima ancora di lui, Cartaro avessero semplicemente trascurato un elemento già esistente ma che ritenevano ininfluenza. La sola lettura delle carte non consente di risolvere tutti questi quesiti relativi alla reale esistenza e alla eventuale cronologia di questa infrastruttura.

Oltre alla cartografia di impostazione maginiana, vi sono anche esemplari che si richiamano a modelli alternativi e indipendenti. Tra questi, ad esempio, vi è la carta intitolata *La viabilità romana nella topografica pianta del real cammino di Roma da Napoli fin'al confine del regno*, di cui esistono due esemplari della seconda metà del XVII secolo sostanzialmente identici¹⁸. In questi documenti la fascia costiera viene rappresentata con un assetto in parte differente rispetto alla produzione cartografica finora analizzata. Sulla riva sinistra del Garigliano vi è, similmente, un lago costiero non comunicante col mare e avente una forma allungata parallelamente alla costa. Lo specchio d'acqua, denominato *Lago di Sessa*, raccoglie le acque di un rivo minore che discende dal complesso di Roccamonfina. Sulla sponda settentrionale, invece, non compare l'atro acquitrino segnalato da Magini e la zona viene presentata come se fosse libera da aree umide. Il settore tra Scauri e il fiume viene caratterizzato, inoltre, da una sequenza di canali orientati perpendicolarmente alla Via Appia che fanno riferimento, probabilmente, alla regolare scansione dei campi e alla presenza di canali per il drenaggio e il deflusso delle acque. Non è possibile dire se tale raffigurazione si richiamasse a un assetto territoriale coevo all'epoca di redazione della carta o se invece, dato che la finalità era quella di rappresentare la viabilità romana, fosse un modo per indicare la presenza di una ipotetica organizzazione delle campagne di epoca molto antica.

Sempre a una cartografia differente da quella maginiana si ispira, all'inizio del XVIII secolo, la carta del francese Nicolas de Fer¹⁹, che a sua volta funge da modello per quella di Gabriel Bodenehr²⁰, anch'essa dello stesso periodo. In questi due esemplari, lungo la fascia costiera alla foce del Garigliano, viene riportato solamente il lago sulla riva sinistra, raffigurato senza comunicazioni con il mare e con la consueta forma allungata. Come nel caso delle carte relative alla *Viabilità romana*, non viene invece rappresentata l'area umida a nord del fiume.

¹⁸ Il primo esemplare è stato edito da ARTHUR 1991, pl. VII, COARELLI 1989 tav. LIII, fig. 1, p.248, DI BIASIO 1994 p. 48. Il secondo esemplare, invece, è pubblicato in DI BIASIO 1994 p. 49.

¹⁹ N. DE FER, *Les environs de la ville de Naples*, in N. DE FER, *Atlas Curieux* (CARDI 2006, tav. 15, p. 39). CARDI 2006 p. 19.

²⁰ G. BODENEHR, *Die Gegend zwischen Napoli und Gaeta* (CARDI 2006, tav. 16, p. 40). CARDI 2006, p. 15.

Una svolta si ebbe verso la fine del XVIII secolo grazie a Rizzi Zannoni che diede avvio alla realizzazione della prima cartografia dell'Italia meridionale su base geodetica²¹. Una delle sue prime produzioni, la *Carta Geografica della Sicilia prima o sia Regno di Napoli* a scala 1:425.000 circa, fu realizzata a Parigi nel 1769 e influenzò, ad esempio, le incisioni su rame di Antonio Zatta²², di Cassini²³ e di Morghen²⁴. La fascia costiera nei pressi di Minturno viene ancora caratterizzata per la presenza di zone umide e ristagni d'acqua, che sono però limitati al settore a sud del fiume. Nella cartografia di Zannoni e in quella da lui derivata, infatti, non vi è alcun riferimento all'esistenza di un acquitrino sulla sponda destra, mentre viene ancora raffigurato un lago costiero dalla forma allungata e parallela alla costa su quella sinistra. Questo specchio d'acqua è, inoltre, in comunicazione con il mare tramite due canali posti alle due estremità, uno dei quali, quello prossimo al Garigliano, sembra essere la prosecuzione di un rivo che scende dal complesso di Roccamonfina lambendo appena la distesa palustre. Rizzi Zannoni curò un'altra serie di carte tra il 1781 e il 1808, realizzando l'*Atlante Geografico del Regno di Napoli* che fu inciso su rame tra il 1788 e il 1812. Se inizialmente il progetto prevedeva un perfezionamento della precedente *Carta della Sicilia prima o si Regno di Napoli*, il lavoro divenne presto più ambizioso e innovativo, portando all'organizzazione del Reale Ufficio Topografico e alla stesura della prima cartografia geodetica dell'Italia Meridionale. L'Atlante si compone di 31 tavole, più il quadro d'unione, che rappresentano le regioni del Regno a una scala di 1:126.000. In questa nuova opera sparisce qualsiasi riferimento alle zone umide che affiancavano la foce del Garigliano, mentre resta solamente l'indicazione di due piccoli corsi d'acqua in sinistra del fiume che drenavano rispettivamente le aree dietro la duna Pleistocenica e quella Olocenica²⁵.

A partire dall'Ottocento, dunque, si può ormai cominciare a parlare a pieno titolo di carte topografiche, caratterizzate da una serie di riferimenti dettagliati e particolareggiati e, soprattutto, da un'alta precisione geografica. Alcune di queste carte, realizzate tra il 1834 e il 1856 dall'ufficio cartografico dello stato borbonico, furono le *Tavolette al 20.000 per la carta del Regno di Napoli alla scala 1 80.000*, che include anche la piana di foce del Garigliano, suddivisa in 4 fogli (F. 17° fogli 4 e 7; F. 18° fogli 1 e 7). La fascia costiera è ancora caratterizzata dalla presenza di alcune aree umide, che ormai, però, non hanno più l'aspetto di distese d'acqua o di piccoli laghi costieri. Il settore a nord del fiume presenta una superficie ben delimitata contraddistinta dal toponimo *Pantano di Traetto* e contenente al suo interno numerose linee regolari di colore azzurrognolo che contrastano con la totale

²¹ CARDI 2006 p. 20.

²² A. ZATTA, *Terra di Lavoro e Contea di Molise tratta dalle Carte del Sig. Rizzi Zannoni* (CARDI 2006, tav. 22, p. 46)

²³ G.M. CASSINI, *La Terra di Lavoro ed i Principati Citeriore e Ulteriore* (CARDI 2006, tav. 23, p. 47)

²⁴ F. MORGHEN, *Pianta Litorale e sue adiacenze* (CARDI 2006, tav. 24, p. 48).

²⁵ Si veda anche Rizzi Zannoni, tavola sulla Campania (DI BIASIO 1994 p. 2)

assenza nei territori circostanti di segni caratterizzanti o di altre indicazioni. Tale suddivisione potrebbe riferirsi a un primo tentativo di bonifica e suddivisione dell'area che, come indica il nome con cui viene indicata, era costituita precedentemente da un terreno paludoso. Non a caso ai limiti meridionali di quest'area si trova un canale che convoglia nel fiume le acque in eccesso con una funzione di bonifica. Il settore meridionale presenta una situazione più complessa. La parte più vicina al fiume è attraversata da una serie di canali di drenaggio che vengono soprannominati *Lagni*. Il *Lagno Soccetella* e il *Lagno 30 palmi*, che raccolgono l'acqua dal Pantano lo Corso posto alle spalle della duna Pleisocenica, potrebbero corrispondere a uno dei corsi d'acqua visibili nella cartografia più recente di Rizzi Zannoni, mentre quello che bordava internamente la duna olocenica potrebbe essere il *Lagno della Torre*, continuazione dell'*Ausente delle Pietre Bianche*. Procedendo verso sud si trova un'ampia superficie denominata *Pantano di Sessa* che, nella carta, viene resa attraverso una colorazione azzurra senza altri segni particolari e che richiama chiaramente una zona palustre ancora non bonificata, sia nel toponimo sia nella caratterizzazione cartografica. Entrambi i settori sono sostanzialmente disabitati, mentre la fascia del litorale è costituita da dune sabbiose ricoperte da pinete a sud della foce, e apparentemente prive di vegetazione, invece, dalla parte opposta (fig. 17). Questa carta topografica è la prima che consente, inoltre, di avere indicazioni sulla posizione delle linea di costa che, nella prima metà dell'Ottocento, aveva raggiunto la sua massima progradazione iniziando, successivamente, una fase di regressione che continuerà ininterrotta fino ai giorni nostri.

Queste carte, punto di riferimento per altre produzioni, verranno sostituite da nuove realizzazioni in seguito alla nascita dello stato italiano e dell'Istituto Geografico Militare. La prima raffigurazione è costituita da una carta a scala 1:50000 del 1876 che costituisce il primo quadrante del foglio 171 della Carta d'Italia (fig. 18). La fascia costiera è ancora caratterizzata dalla presenza di aree umide restituite graficamente tramite l'utilizzo di un tratteggio che rimanda chiaramente all'esistenza di terreni incolti e contraddistinti da una vegetazione almeno in parte palustre. Questa simbologia viene utilizzata ugualmente per la sponda destra che per quella sinistra, a indicare che anche la zona a nord del Garigliano aveva una natura ancora simile a quella posta a sud. Anche in questo caso, come per le carte borboniche, non si tratta comunque più di acquitrini con presenza di distese d'acqua ben delimitabili rispetto ai territori circostanti, ma piuttosto di vere e proprie aree incolte con confini sfumati e poco netti.

La successiva produzione cartografica dell'IGM si basa sostanzialmente, con degli aggiornamenti, sul rilievo del 1876, mentre bisognerà attendere fino alla fine degli anni Cinquanta per avere una documentazione nuova. L'unica testimonianza per questa fase intermedia, dunque, viene dal catasto del 1901 che mostra una situazione già in evoluzione. La fascia costiera viene rappresentata ancora sostanzialmente libera, mentre la bonifica con

conseguente distribuzione di terre appare ormai avviata, sia sulla sponda destra che in quella sinistra. Negli anni successivi alla redazione del catasto, probabilmente in seguito alla creazione del Consorzio Aurunco di Bonifica, vennero realizzate alcune fondamentali infrastrutture come il Canale Circondariale e il Canale Collettore Mintrno a nord del Garigliano e il Canale Collettore Punta fiume a sud che compaiono a partire dalla produzione cartografica successiva, costituita dalle levate IGM del secondo dopoguerra.

Le tavolette a scala 1:25000 del 1957, basate su rilievo aerofotogrammetrico del volo del 1954, mostrano una situazione prossima a quella attuale. Ormai le zone umide non sono più riconoscibili come tali e si distinguono dal resto del territorio adiacente solo per una particolare disposizione del parcellare, tipica, soprattutto a sud del Garigliano, di terreni di recente bonifica. La fascia litoranea, in cui è in corso il processo di arretramento della linea di costa, inizia invece ad essere interessata da lottizzazioni e da attività edilizie. La produzione cartografica successiva, che rappresenta il paesaggio attuale e che raggiunge anche scale più grandi, può risultare utile per studiare l'evoluzione edilizia e la storia recente del territorio, ma non contiene più informazioni particolarmente utili alla ricostruzione dell'ambiente antico.

Il settore costiero non presenta toponimi di particolare interesse. Le uniche testimonianze riportate nella cartografia pre-ottocentesca riguardano esclusivamente la zona in riva sinistra, mentre manca qualsiasi riferimento a quella sulla sponda destra. Nella carta di Petrini del 1735, ad esempio, compare l'indicazione *L. di Limata* e nella carta *La viabilità romana nella topografica pianta del real cammino di Roma da Napoli fin'al confine del regno* invece si utilizza l'espressione *Lago di Sessa*. I toponimi *Pantano di Traetto* e *Pantano di Sessa* sono presenti nelle carte solo a partire dalla metà dell'Ottocento. Il termine utilizzato, probabilmente di origine più antica, conferisce a queste aree la connotazione più di una palude che di un lago vero e proprio e definisce la natura di questi acquitrini anche nell'epoca precedente a quella della loro prima attestazione.

Come abbiamo avuto modo di vedere la produzione cartografica, a partire dal XVI secolo fino ad arrivare ai giorni nostri, testimonia la presenza di acquitrini lungo la costa sia a nord che a sud del Garigliano. Dalle raffigurazioni risulta difficile comprendere la reale natura di queste aree umide, che nel Cinquecento sembrano ancora però caratterizzate da una presenza d'acqua tale da poterle considerare dei piccoli laghi. Tutte le indicazioni portano a ipotizzare un quadro evolutivo con una zona palustre a nord del fiume piccola e in parziale prosciugamento già nel corso del XVII secolo, e un'altra zona umida di una certa consistenza a sud che, fino al XVIII secolo, era raffigurata e denominata come fosse un lago. Le carte di Zannoni e la successiva produzione topografica dello stato borbonico, mostrano come alla fine del Settecento e nell'Ottocento vi fosse ormai solamente una distesa incolta e acquitrinosa..

2. FOTOGRAFIA AEREA

Come abbiamo detto precedentemente, di fondamentale importanza è stata anche la lettura della fotografia aerea per individuare tracce e anomalie e per avere accesso a riprese del territorio antecedenti alle grandi trasformazioni territoriali del secondo dopoguerra. Allo scopo di acquisire la maggiore quantità di informazioni possibili si sono acquistati dall'Istituto Geografico Militare fotogrammi di più voli in modo da disporre di immagini scattate in tempi e a quote differenti. Gli anni utilizzati sono stati dunque il 1943, il 1954, il 1966, il 1985, il 1988, il 1990 e il 1994. Le foto aeree del 1943 e del 1954 risultano le più interessanti dal punto di vista storico in quanto rappresentano il territorio prima delle grandi trasformazioni urbanistiche che hanno avuto luogo a partire dagli anni Sessanta. I fotogrammi del 1966, a colori, sono stati scattati a una quota molto bassa (quota 2350 per una scala di circa 1:15.000) e presentano dunque una buonissima risoluzione al suolo consentendo di cogliere particolari che sfuggono in altri voli. Purtroppo si tratta di due sole fotografie che riprendono esclusivamente l'area di foce e l'asta terminale del fiume. La strisciata del 1985 è quella che, coprendo l'intera fascia costiera, è stata scattata a quota relativamente bassa rispetto alle altre (quota 3700 per una scala di circa 1:24.000), e permette pertanto un'analisi più dettagliata. Il volo del 1988, a scala minore (circa 1:75.000), appartiene al Volo Italia realizzato dalla Compagnia di Riprese Aeree di Parma con copertura nazionale e consente, in pochi fotogrammi, di coprire l'intera piana del Garigliano. I fotogrammi del 1990 e del 1994 e le immagini scaricate tramite il programma Google Earth Plus sono state scelti per la loro utilità nell'individuazione e nella lettura di anomalie.

Tutte le fotografie, indipendentemente dal periodo in cui sono state scattate e dalla scala, permettono di distinguere in modo netto le macrounità geomorfologiche costituite dai terreni molto scuri corrispondenti alle aree umide e all'antica palude e da quelli più sabbiosi e ben drenati, dalla colorazione più chiara, che fanno parte rispettivamente della grande duna Pleistocenica e di quella Olocenica.

I fotogrammi del 1943 e, parzialmente, del 1954 sono gli unici che consentono di riconoscere, ricostruire e studiare il sistema di cordoni prodotti dalla costante progradazione della linea di costa e di avanzare, pertanto, alcune considerazioni a riguardo. Tutte le tracce individuabili mostrano che questi cordoni avevano un andamento tendenzialmente parallelo con minime variazioni di inclinazione solamente in prossimità dell'attuale foce del fiume. Tale disposizione porta ad affermare con una relativa sicurezza che l'asta terminale del Garigliano non è mai stata soggetta a particolari spostamenti, con il corso d'acqua che confluiva in mare sempre nel medesimo settore. Al tempo stesso vi sono alcuni di questi cordoni prossimi alla foce che hanno un andamento parzialmente inclinato che crea un angolo, seppure sempre molto ridotto, con quelli più interni ad andamento

parallelo e che sono tagliati da altri più esterni. Tale sequenza deriva da un'alternanza di fasi in cui la foce del fiume tendeva a progradare e ad assumere un aspetto cuspidato, seguita da periodo di maggiore stabilità con conseguente erosione e redistribuzione dei sedimenti lungo la costa a formare nuovi cordoni ad andamento parallelo. Uno di questi cordoni lievemente obliqui rispetto alla linea di riva e tagliato dalla spiaggia attuale deve corrispondere ad una fase di accrescimento che ha portato alla massima estensione del delta cuspidato che dovette raggiungersi indicativamente tra la fine del Settecento e i primi anni dell'Ottocento. A partire da quest'epoca, infatti, studi recenti hanno mostrato come la costa è stata soggetta a una costante erosione con conseguente arretramento (Tav.II)²⁶.

Al di fuori del riconoscimento dei cordoni, la lettura delle fotografie aeree ha consentito di individuare numerose anomalie di difficile interpretazione che potrebbero essere legate ad infrastrutture o antichi insediamenti. Sul territorio in esame sono già stati condotti in passato alcuni studi basati sulla fotointerpretazione. Il primo è contenuto nel libro inedito *Evoluzione geostorica della foce del Garigliano*²⁷, il secondo, invece, in uno studio di carattere territoriale effettuato da Andreani²⁸.

Per quanto riguarda il volume conservato negli archivi della Soprintendenza, l'attenzione si è focalizzata principalmente sull'area della paleolaguna in riva destra del Garigliano, ma è stata poi estesa anche al settore prossimo al fiume sulla sponda sinistra e alla parte più interna dell'*ager* di *Minturnae* sul versante laziale. Le tracce messe in luce nella fascia tra la duna pleistocenica e la costa, non tutte verificate, sono segnalate principalmente all'interno della zona scura costituita dall'antica palude e nella parte più interna della duna olocenica. Per quanto riguarda le prime, la corrispondenza con i terreni umidi anticamente occupati dalle acque spinge a rifiutare qualsiasi interpretazione legata alla presenza di strutture antiche. Le anomalie sulla duna olocenica, invece, sembrano connesse, più che altro, a parti degli antichi cordoni visibili oramai solo a tratti dopo la costruzione di edifici recenti. Se escludiamo dunque il settore del tempio di Marica, che doveva essere effettivamente caratterizzato dalla presenza di numerose strutture, le altre tracce non sembrano dovute a insediamenti o infrastrutture antiche. Anche le ipotesi avanzate relativamente alla viabilità sono da rivedere, dato che i percorsi individuati attraversano l'area precedentemente occupata dalla palude e dato che, almeno uno dei due, si trova in realtà in corrispondenza di un moderno asse viario nato dopo la realizzazione del Canale Collettore Minturno. Interessante invece è l'individuazione di una traccia scura, sulla quale torneremo più tardi, che sembra collegare il vecchio acquitrino con la foce del fiume. Il settore a sinistra del Garigliano viene analizzato molto più superficialmente, limitandosi a segnalare la presenza di un alto numero di segnali sulla duna pleistocenica.

²⁶ BELLINI, TRIGONA, MATULLO 2011.

²⁷ BELLINI (ed.) 1998c.

²⁸ ANDREANI 2006.

Interessante è invece la segnalazione di un'anomalia, sempre nella stessa zona, che potrebbe corrispondere a una strada romana.

Il lavoro di Andreani, interessato prevalentemente alla tematica delle suddivisioni agrarie, avanza l'ipotesi dell'esistenza di un reticolo centuriale di quadrati di 20 *actus* di lato basandosi proprio sulla lettura di fotogrammi del 1943. Una verifica delle tracce riportate dall'autrice sui voli acquisiti non ha consentito l'individuazione della maggior parte dei segnali pubblicati. Alcune anomalie si trovano in corrispondenza della duna olocenica e potrebbero essere ricollegabili alla presenza di vecchi cordoni, altre sono invece ai margini dell'antica palude e portano a postulare l'esistenza di canalizzazioni al suo interno, cosa che, come vedremo, risulta difficilmente ammissibile per il periodo romano. Le segnalazioni contenute in questo lavoro vanno prese, dunque, con cautela e forse si devono riferire a un periodo posteriore a quello suggerito dall'autrice. L'analisi delle fotografie aeree ha permesso di individuare, infatti, numerose tracce riferibili ad assetti territoriali documentati in carte o fotografie storiche, ma ora cancellati dalle trasformazioni paesaggistiche moderne. Non si può escludere, pertanto, che anche altri segni possano avere un'origine più recente di quanto inizialmente si sia portati a pensare.

Dal punto di vista tipologico si sono divise le anomalie riscontrate in alcune grandi classi: quelle derivate da elementi naturali caratterizzate da forma variabile; quelle legate alla possibile presenza di infrastrutture quali strade o canali, generalmente dalla struttura lineare; quelle dovute all'esistenza di possibili aree di materiali o strutture sepolte, aventi un aspetto generalmente più "puntiforme." (tav. III)

Alla prima categoria appartengono, prima di tutto, le grandi macroaree corrispondenti alle zone delle antiche paludi e a quelle sabbiose delle dune del Pleistocene e dell'Olocene. Si possono distinguere, inoltre, alcune tracce scure di minore entità, indicanti terreni umidi, interpretabili come paleoalvei riferibili a corsi d'acqua dal percorso mutato o ora estinti come quello vicino all'Ausente o quelli di due piccoli rivi che scorrevano ai piedi della duna olocenica sul lato interno sia sul versante laziale sia su quello campano. Nel settore a prevalente sedimentazione fluviale che si trova tra il Garigliano e l'antico Pantano di Sessa vi sono, inoltre, numerose tracce legate a drenaggi naturali, una delle quali sembra interpretabile addirittura come un paleoalveo del fiume stesso, databile a un'epoca di molto precedente all'età romana, momento in cui il fiume occupava già la posizione attuale da moltissimo tempo.

Per quanto riguarda le anomalie riferibili a possibili infrastrutture, si è verificato come molte abbiano un'origine relativamente recente, essendo legate a vecchie divisioni di campi ancora esistenti nel 1943, come si riscontra ad esempio in un settore ai limiti meridionali dell'area indagata, o a strade e canali documentati nella cartografia borbonica, come si può, invece, vedere in prossimità della sponda meridionale del Garigliano (fig. 20). La cronologia relativamente recente di molte di queste tracce spinge a considerare con

maggior cautela la possibile antichità di altri segni dotati di un equivalente grado di visibilità. Anche se non vi sono, infatti, riscontri nella fotografia o nella cartografia storica, potrebbero essere riferibili ad elementi di poco preesistenti ma di cui non resta traccia in nessun tipo di documento (tav. IV).

Tra le anomalie individuate, almeno due sembrano invece risalire a un periodo abbastanza antico, precedente alla redazione della carta borbonica ottocentesca. Il primo riguarda il segno rettilineo scuro che collega l'area dell'antico lago costiero a nord del Garigliano con la foce del fiume tagliando i cordoni costieri (fig. 19). A tale traccia, interpretabile come un possibile canale, non è riferibile nessuna delle infrastrutture segnalate nella cartografia storica. Al contrario, anzi, questo settore è sempre caratterizzato nelle diverse carte dalla totale assenza di qualsiasi elemento di origine antropica. L'unico possibile riferimento all'esistenza di un'infrastruttura di questo genere che mettesse in comunicazione l'acquitrino con la foce si trova nelle due carte di De Rossi e di Petri che abbiamo analizzato precedentemente e che testimoniano la possibile esistenza di un simile canale. Come abbiamo visto, però, non è possibile dedurre la cronologia di questa anomalia partendo dalla documentazione cartografica e, al tempo stesso, non è detto che i due geografi del Settecento volessero rappresentare proprio questa ipotetica opera di canalizzazione e non si riferissero piuttosto ad altro. Dato che il punto in cui raggiunge la foce corrisponde indicativamente all'ipotetica linea di riva di epoca romana, non si può escludere che si tratti di un'infrastruttura realizzata in questo periodo proprio per facilitare il drenaggio del lago costiero o per favorire il passaggio di piccole imbarcazioni di pescatori dal fiume allo specchio d'acqua. Purtroppo non vi sono elementi concreti a sostegno di questa interpretazione, che rimane dunque solamente un'ipotesi di lavoro. Infatti non si può nemmeno escludere a priori che si tratti di un primordiale canale di bonifica realizzato in epoca medievale o successiva.

La seconda anomalia ricollegabile a una possibile infrastruttura romana è costituita da una striscia chiara di terreno che si trova nel settore della duna pleistocenica meridionale più vicino al fiume. Tale traccia ha un andamento lievemente obliquo rispetto al percorso dell'attuale via Domiziana e mostra un orientamento maggiormente compatibile con una ipotetica viabilità di età romana. La prosecuzione ideale del suo asse, infatti, attraversa la fascia di terreni di origine alluvionale raggiungendo il Garigliano in corrispondenza dell'ipotetico ponte che consentiva l'attraversamento della via Appia. Partendo da queste considerazioni si potrebbe pensare che questa anomalia visibile da fotografia aerea corrisponda a un antico asse viario, forse la via Appia stessa, che congiungeva la città di *Minturnae* alla sommità della duna pleistocenica, ove poi proseguiva verso sud indicativamente in corrispondenza della strada odierna, evitando le aree più basse soggette a impaludamenti o rischi idrici. A supporto ulteriore di questa ipotesi, come vedremo

anche successivamente, c'è il rinvenimento, nelle immediate vicinanze di questa traccia, di un'area archeologica costituita da un accumulo di basoli.

Le ultime evidenze del tipo infrastrutturale che potrebbero avere una qualche origine antropica sono costituite da tracce scure, dovute a ristagni di umidità, presenti nella fascia di terreni fluviali sulla riva sinistra del Garigliano. Le dimensioni di queste anomalie sono difficilmente paragonabili a dei canali e richiamano alla mente piuttosto dei drenaggi naturali o degli elementi di confine tra proprietà basati su filari di alberi ormai rimossi. Tracce analoghe, infatti, sono visibili nella duna pleistocenica meridionale in punti ove, nei fotogrammi del 1943, erano ancora presenti simili sistemi di delimitazione. Questi segnali, inoltre, presentano un andamento ortogonale secondo un orientamento non compatibile con l'attuale assetto del territorio. Per queste ragioni è lecito pensare che la loro origine sia imputabile a un possibile intervento di sistemazione antropica precedente al periodo borbonico.

La terza e ultima classe di anomalie è costituita da macchie di dimensioni ridotte e di colorazione generalmente più chiara che potrebbero essere legate ad aree di dispersione di materiale in superficie o alla presenza di strutture interrato. Questa tipologia di tracce è molto frequente sia sulla duna pleistocenica campana, sia nell'*ager* di *Minturnae* più interno, come ha evidenziato anche il lavoro di fotointerpretazione contenuto in *Evoluzione geostorica della piana del Garigliano*. Purtroppo, la quasi totalità di anomalie messe in luce si trovava, al momento della ricognizione archeologica, in corrispondenza di campi non accessibili o a visibilità nulla, per cui non è stato possibile verificare al suolo se vi fosse una relazione con insediamenti antichi. Questa impossibilità di trovare qualche riscontro rende praticamente impossibile confermare l'ipotesi avanzata sul valore di queste tracce, dato più che il lavoro sul campo ha dimostrato che nessuno dei siti archeologici rinvenuti tramite *survey* è individuabile da fotografia aerea.

Vi è, però, almeno un caso in cui sembra che esista realmente una corrispondenza tra la presenza di materiale archeologico in superficie e un'area che, vista dall'alto, appare con una colorazione più chiara. In realtà si tratta di un'evidenza dalle caratteristiche differenti. Se le tracce di cui abbiamo parlato finora sono molto piccole e ben localizzate, in questo caso siamo davanti a una superficie molto estesa e dalla colorazione più sfumata. Quest'area si trova sulla sponda sinistra del Garigliano, dirimpetto alla colonia romana. L'anomalia corrisponde esattamente alla concentrazione dei manufatti rinvenuti in superficie e si estende per un centinaio di metri allontanandosi dal fiume, con un limite quasi rettilineo sul lato sud-orientale. Tale traccia può essere interpretata, con buone probabilità, come uno spazio anticamente occupato da alcuni quartieri della città di *Minturnae* che si estendeva, come ci dicono anche le fonti letterarie, su entrambe le sponde del Garigliano.

La fotointerpretazione, dunque, ha consentito di individuare e delimitare con un buon grado di precisione le aree umide che corrispondono agli acquitrini e alle paludi raffigurati dalle carte geografiche e citati nella letteratura greca e latina. Oltre a questo importante dato, si sono ricavate informazioni sull'evoluzione della linea di costa con il riconoscimento di diverse fasi di accrescimento e di erosione che si sono alternate nel corso dei secoli fino ad arrivare alla fase attuale di arretramento. L'assenza di paleoalvei significativi e la disposizione dei cordoni in prossimità della foce sono una testimonianza importante della stabilità che il Garigliano ha avuto negli ultimi secoli, a partire almeno dall'età storica ma forse anche precedentemente. Oltre a dare preziose notizie di carattere ambientale, inoltre, la lettura della fotografia aerea ha permesso di mettere in luce una serie di tracce legate all'attività e alla presenza antropica, permettendo di assegnare una cronologia ad alcuni di questi segni ancora visibili nel paesaggio odierno e consentendo di avanzare ipotesi sulla sistemazione e sullo sfruttamento del territorio durante l'età romana.

La piana di foce del Garigliano è stata, dunque, caratterizzata da scarsi cambiamenti, limitati alla naturale evoluzione dell'area deltizia senza però che fossero coinvolti spostamenti del letto fluviale. Una volta individuata con precisione l'estensione di queste zone particolarmente umide, resta però aperto il problema dell'identificazione della loro natura e delle tappe della loro evoluzione. Risposte a queste domande possono venire, però, solamente da un approfondimento di carattere geologico.

VI. ANALISI GEOLOGICHE E PALEOAMBIENTALI

Nonostante la lettura della fotografia aerea, lo studio dei suoli e l'analisi geologica a grande scala abbiano già permesso di tracciare i lineamenti generali dell'evoluzione dell'ambiente antico, restano ancora aperti e irrisolti alcuni quesiti legati alla definizione di particolari quali la reale natura delle aree umide individuate, la loro evoluzione, la cronologia e le modalità dei cambiamenti. Queste domande, la cui soluzione è fondamentale per poter ricostruire la storia del paesaggio antico, possono trovare risposta solamente per mezzo di uno studio del sottosuolo che ricostruisca e interpreti la successione sedimentaria. Partendo da queste considerazioni, dunque, si sono pianificate alcune campagne di carotaggi con lo scopo di conoscere la stratigrafia dei due bacini costieri, di ottenere l'età a cui riferire le diverse *facies* individuate e di effettuare analisi sui pollini per ricostruire quale fosse l'antica vegetazione.

Date le difficoltà e i costi che questo tipo di analisi comportano, si è studiato un approccio snello e agevole che combinasse diverse tipologie di carotaggi nel tentativo di ottenere il massimo risultato possibile con le risorse a disposizione. Il metodo che si è messo a punto si è rivelato estremamente utile e fruttuoso e consiste in una combinazione di trivellazioni manuali e di perforazioni continue. Il primo tipo di carotaggio, una volta acquistato lo strumento, presenta il vantaggio di poter essere utilizzato tutte le volte che si ritenga necessario senza che questo comporti un incremento delle spese. In pratica, procedendo in questo modo, risulta possibile effettuare un numero indefinito di sondaggi. Il procedimento prevede che si prelevino, in tempi successivi, campioni di suolo che, disposti in successione, restituiscono la struttura della sequenza sedimentaria, consentendo di ricavare indicazioni su litologia, colore, profondità, componenti dei singoli strati. Tale approccio, però, presenta dei limiti che consistono principalmente nella difficoltà a raggiungere grandi profondità e nell'impossibilità di ottenere campioni indisturbati per ulteriori analisi. Per questo motivo si è deciso di affiancare alcuni carotaggi meccanici che, grazie all'utilizzo di appositi strumenti, consentono di superare queste limitazioni sulle profondità e di ottenere una carota continua e indisturbata, utile per effettuare campionature e compiere analisi cronologiche e palinologiche. Il terreno estratto tramite questo sistema, inoltre, conserva, contrariamente al carotiere manuale, la struttura sedimentaria e consente di ricostruire con grande precisione la sequenza di strati che si trova nel sottosuolo. La necessità di utilizzare una strumentazione specifica e particolarmente costosa porta, però, come limite, la difficoltà di effettuare un elevato numero di carotaggi di questo genere, motivo per cui conviene effettuarli non casualmente, ma dopo una attenta pianificazione.

A partire da queste considerazioni si è deciso di strutturare il lavoro sul campo in tre fasi dalle caratteristiche e dagli obiettivi differenti. La prima aveva una finalità esplorativa e conoscitiva preliminare tesa ad acquisire informazioni su natura, profondità e spessori dei diversi strati per una corretta pianificazione del lavoro successivo. Le indicazioni, ricavate tramite l'utilizzo della trivella manuale, hanno consentito di impostare la fase successiva pianificando carotaggi mirati nelle zone che, dalle prime indagini, sembravano potenzialmente più problematiche e ricche di informazioni. Questa seconda parte del lavoro, con lo scopo di ottenere dati precisi e puntuali, è stata dunque condotta tramite l'estrazione di carote continue a partire dalle quali si sono prelevati i campioni per tutte le analisi necessarie. Una volta effettuate queste perforazioni in aree di cui si conosceva il potenziale informativo e una volta fissati dei punti di riferimento cronologici e paleoambientali, si è passati alla terza fase che consisteva in un'analisi estensiva sul territorio studiato. Per lo svolgimento di questa indagine, mirata a ricostruire la successione sedimentaria delle aree esaminate e poter calcolare, dunque, variazioni di spessori e mutamenti locali nella stratigrafia, si è utilizzata nuovamente la trivella manuale. Questo strumento, seppure dotato dei limiti di cui abbiamo parlato precedentemente, si è rivelato il più idoneo in quest'ultima parte del lavoro in quanto consentiva di conciliare un alto numero di carotaggi, indispensabile per conoscere una zona molto ampia, con il ricco livello di informazioni derivabili dai carotaggi continui tramite la correlazione delle successioni stratigrafiche riconosciute.

Per quanto riguarda la delimitazione dell'area sottoposta a sondaggi, si è scelto di concentrare l'attenzione su quei settori la cui natura si rivelava particolarmente problematica e dibattuta. Per tale motivo le perforazioni sono state effettuate solamente all'interno delle ipotetiche antiche paludi o laghi costieri o, al massimo, nelle loro immediate vicinanze.

1. FASE 1

La prima fase del lavoro, come si è precedentemente enunciato, era tesa principalmente a una conoscenza preliminare del territorio in esame. Si è deciso di effettuare i carotaggi con una trivella manuale estendibile fino a 5 metri di profondità in grado di estrarre campioni di terreno purtroppo non indisturbati, ma sufficienti a riconoscere la successione stratigrafica. L'area in cui si è scelto di operare era quella già evidenziata come *zona umida* dalle fotografie aeree e con quote che attualmente si trovano al di sotto del livello del mare, in destra del Garigliano. Dalla fotografia aerea tale settore risulta decisamente più scuro e anche a una verifica autoptica sul terreno risulta evidente la variazione di colore rispetto alla duna olocenica (più grigio-giallastra) o tirreniana (più tendente invece al rossastro).

Si sono realizzati, dunque, 5 carotaggi disposti su un ipotetico allineamento nordest-sudovest che potesse consentire di ricavare anche una sezione schematica relativa alla

successione sedimentaria. Le condizioni meteorologiche non ottimali e la presenza della falda a una quota molto elevata, a volte già nei primi 50 cm di profondità, ha complicato lo svolgimento delle operazioni rendendo a volte impossibile o molto problematico scendere al di sotto dei due metri, anche se in almeno un caso si è arrivati fino a -3,95 m dal piano di campagna.

Le indicazioni raccolte hanno fornito importanti dati per una pianificazione successiva delle operazioni e hanno già permesso di delineare alcune ipotesi sulla situazione paleoambientale e sulle dinamiche che hanno interessato il paesaggio di questo settore. In primo luogo si è visto come non sia presente nessuno strato relativo a terreni di riporto utilizzati per colmare depressioni o realizzare bonifiche anche parziali. Le carote prelevate mostrano una stratigrafia intatta e di origine prettamente naturale, senza che vi siano indicatori di interventi antropici in nessuna epoca.

A partire da circa 80 cm di profondità si sono intercettati, in tutte le trivellazioni effettuate, dei livelli di torba nera e soffice, a volte ricca di materiale vegetale indecomposto. Tale strato varia di spessore a seconda delle zone indagate, mostrandosi più sottile nel settore prossimo all'antica *Minturnae* (C3) e invece molto consistente nella fascia più propriamente retrodunare (C5). Interessante è la perforazione C1 ove il livello torboso si trova almeno a -1,40 m di profondità indicando uno dei punti in cui vi è stata una sedimentazione maggiore dopo il mutamento ambientale che determinò la scomparsa delle torbe.

La presenza di livelli ricchi di materiale vegetale facilmente databile ha suggerito la possibilità di effettuare immediatamente dei prelievi da sottoporre ad indagine radiometrica per avere un'indicazione sull'età di questi strati torbosi, in modo da conoscere il legame tra cronologia e profondità e pianificare di conseguenza le successive campagne di lavoro sul campo. Su 5 carotaggi sono stati raccolti 4 campioni di cui rispettivamente 1 da C1, uno da C3 e 2 da C4. In C1 le torbe sono state individuate all'incirca tra -1,40 e -1,70 m, e il campione era alla profondità di -1,65; in C3 le torbe sono invece tra 0,75 e 1,00 m, con prelievo alla base; in C4 lo strato torboso si trova tra 0,75 e 2,60 m, con doppio prelievo rispettivamente a -1,00 m e alla base. Le datazioni effettuate su tali campioni hanno messo in luce la seguente cronologia su date calibrate:

1. CORE C-1, -1,65 m, 1220-1040 a.C.
2. CORE C-3, -1 m, 2490-2390 a.C.
3. A) CORE C-4, -1 m: 2860-2590 a.C.
B) CORE C-4, bottom, 4345-4245 a.C.

Da questi dati emergono alcune constatazioni evidenti. La stratigrafia di epoca storica si trova tutta quanta concentrata tra il piano di campagna e il tetto delle torbe, la cui datazione più recente indica un periodo compreso tra la fine dell'età del Bronzo e l'inizio dell'età del Ferro. I livelli che coprono le torbe sono costituiti da limi più o meno sabbiosi con gusci di

gasteropodi a indicare un mutamento ambientale e una probabile apertura dell'antica palude. I carotaggi sono dunque in grado di fornire informazioni utili ai fini della ricerca anche a profondità poco elevate e nei casi in cui si raggiungono 3-4 metri dal livello attuale del suolo, si possono avere addirittura dati significativi per buona parte dell'Olocene (fino a 6-7000 anni BP).

2. FASE 2

La seconda fase di attività, incentrata sulla realizzazione di carotaggi continui, si è svolta insieme ai prof. Bellotti, Davoli, Calderoni del Dipartimento di Scienze della Terra di Sapienza Università di Roma e al dott. D'Orefice dell'ISPRA che ha messo a disposizione la strumentazione necessaria. Lo strumento utilizzato consiste in alcune canne metalliche componibili che vengono spinte nel terreno da un martello pneumatico. All'interno di questi tubi vi è una calza elastica che raccoglie la carota per l'intera sua lunghezza conservando in questo modo la profondità precisa dei diversi livelli ma soprattutto le strutture sedimentarie e consentendo il prelievo di campioni indisturbati, utili soprattutto per le indagini paleobotaniche¹.

In base ai carotaggi realizzati durante la fase precedente, si è deciso di effettuare due nuovi in corrispondenza di trivellazioni manuali già svolte. La prima perforazione (P1) è stata realizzata in corrispondenza di C1, ove cioè la stratigrafia al di sopra delle torbe era massima e ove le torbe stesse avevano mostrato una cronologia più recente. In questo punto si è raggiunta una profondità di circa 4 m. Il presente carotaggio ha dato conferma della validità della rilevazione effettuata tramite il carotiere manuale, fornendo dunque una prova dell'utilità delle informazioni ricavabili per mezzo di tale strumento.

La seconda perforazione (P2) è stata invece effettuata in corrispondenza della trivellazione C5. Tale scelta è stata effettuata in ragione del fatto che ci si trova nella zona più propriamente retrodunare, dove le torbe hanno mostrato maggiore spessore. La profondità raggiunta da questa perforazione è di circa 6 m, e anche in questo caso vi è stata una sostanziale conferma della validità dei dati raccolti con il carotaggio manuale per quanto riguarda i primi metri.

La terza perforazione (P3) è stata effettuata invece in sinistra del Garigliano. A differenza della riva destra del fiume, in questo settore non erano ancora state svolte analisi preliminari, per cui mancavano dati utili a localizzare il carotaggio secondo direttrici più specifiche e mirate. Per tale motivo si è scelta una zona che, secondo la fotografia aerea e l'andamento piano altimetrico del suolo, doveva essere anticamente occupata da palude o lagune costiere, evitando la parte più propriamente vicina al corso d'acqua che, anche secondo la carta geologica, doveva essere invece composta da sedimenti prevalentemente

¹ Questa tecnica è già stata utilizzata con ottimi risultati in uno studio sulla Piana di Foce del Tevere. Si veda BELLOTTI *et alii* 2011.

fluviali. In questo caso dunque la perforazione aveva insieme sia la funzione esploratrice, sia la funzione di ricavare informazioni precise e dettagliate eventualmente confrontabili con successivi carotaggi manuali. In questo settore si è riscontrata una stratigrafia differente rispetto alla riva destra, anche se si sono ugualmente individuati dei livelli torbosi che saranno sottoposti ad analisi radiometrica in modo da effettuare dei confronti tra i due ambienti separati dal Garigliano. La profondità raggiunta da tale perforazione è di circa 5 m.

A partire da queste carote si sono prelevati una serie di campioni che sono poi stati oggetto di studio per quanto riguarda l'analisi pollinica (effettuata presso il Laboratorio di Palinologia e Paleobotanica dell'Università di Modena e Reggio Emilia a cura della prof. Mazzanti e della dott. Torri), l'analisi radiometrica (prof. Calderoni, Dipartimento di Scienze della Terra – Roma) e le analisi su fauna, litologia, strutture sedimentarie (grazie alla collaborazione dei prof. Bellotti e Davoli, Dipartimento di Scienze della Terra – Roma).

2.1 ANALISI E CONSIDERAZIONI SUI CAROTAGGI.

2.1.1 P1

Uno dei vantaggi dei carotaggi continui consiste, come abbiamo detto, nella possibilità di osservare la struttura sedimentaria e di ottenere campioni indisturbati ai quali è assegnabile una profondità certa e dai quali sono derivabili informazioni su pollini, fauna e cronologia. Le tre perforazioni effettuate meccanicamente sono state, dunque, sottoposte a questo tipo di analisi che hanno permesso di fissare dei punti di riferimento per quanto riguarda la successiva fase di indagini estensive.

La prima perforazione (P1) mostra, come si è avuto modo di accennare, la stratigrafia più consistente accumulatasi successivamente alla fine del periodo di accumulo di materiale vegetale testimoniato dalle torbe. Il tetto di questo livello, infatti, si trova a quasi 160 cm di profondità ed è stato datato, già durante le indagini preliminari, a un periodo compreso tra 1040 e 1220 a.C. I limi che ricoprono queste torbe contengono al loro interno frammenti di piccoli gusci di gasteropodi. Anche se non è stato possibile compiere studi per determinare la loro specie di appartenenza, si è riusciti a inquadrare almeno il contesto in cui abitualmente vivevano, che doveva essere caratterizzato dalla presenza di acqua dolce. Non potendo sottoporre a uno studio dettagliato la totalità dei campioni prelevati, la scelta di quale perforazione sottoporre ad analisi di pollini è stata dettata da alcune precise considerazioni. Prima di tutto si voleva dare la precedenza alla definizione dell'area umida sulla riva destra del Gargliano, legata come abbiamo visto ai racconti della fuga di Mario e alle problematiche sulla localizzazione di un ipotetico porto di età imperiale. Escluso, dunque, il carotaggio effettuato sulla sponda campana, tra i due rimanenti si è scelto quello con la stratigrafia storica più consistente e, dunque, potenzialmente più ricca di informazioni. Poiché il fine principale della ricerca consiste nella ricostruzione del

paesaggio in epoca storica, l'attenzione per quanto riguarda le analisi polliniche si è concentrata sui primi 180 cm di profondità che racchiudono un arco cronologico compreso tra la tarda età del Bronzo e l'età contemporanea.

Per quanto riguarda le analisi polliniche, si sono dunque esaminati i primi 12 campioni posti alle profondità di 10; 35; 50; 65; 80; 95; 110; 125; 140; 160; 175 e 180 cm dal piano di campagna, tutti estremamente ricchi di pollini. Le informazioni ricavate sono di grande interesse e consentono di dedurre importanti notizie sulla natura dell'ambiente antico². I due campioni inferiori presentano molto *Coleochaete*, un'alga verde epifita su macrofite. Insieme all'abbondanza di pollini di specie di ambiente umido e a numerosi frammenti di tessuti vegetali, indica un bacino d'acqua dolce probabilmente eutrofico e in parte con vegetazione marcescente. Si tratterebbe di una fase a palude con poca acqua. Intorno a 95 cm di profondità la buona presenza dell'idrofita *Myriophyllum alterniflorum*, utilizzato attualmente come bioindicatore per la sua sensibilità a "minerali" in soluzione e che abbisogna per crescere di buona illuminazione, indica una fase con un bacino ad acque limpide oligotrofiche. Immediatamente al di sopra e al di sotto di questo livello, è presente anche *Myriophyllum verticillatum*³, meno sensibile del precedente, indicando rispettivamente l'inizio e la fine della breve fase ad acque limpide, oligotrofiche e poco mineralizzate, suggerita dal picco di *Myriophyllum alterniflorum*⁴. Durante tutto il periodo l'ambiente si rileva sensibilmente legato all'acqua, con forte presenza anche di legnose igrofile (*Salix* e *Alnus*), e di erbacee igro-idrofile (soprattutto Cyperaceae). Un momento di disseccamento, con drammatico calo delle idrofite e delle legnose igrofile si manifesta intorno a 165 cm. Stratigraficamente esso corrisponde al passaggio tra torbe limose e limi. Un altro calo del salice, in parte sostituito dall'incremento di *Alnus*, ed accompagnato sempre da buona presenza di erbacee di ambienti umidi, si attua intorno ai 95 cm di profondità. Questo, limitando l'ombreggiamento dei salici presso al bacino, potrebbe aver favorito la diffusione di *Myriophyllum alterniflorum* che necessita di luce, ma non indica certamente un disseccamento dell'area.

Per quanto riguarda la cronologia, non è facile individuare collegamenti alle oscillazioni climatiche in epoca storica, poiché gli spettri sembrano cogliere meglio le variazioni locali legate all'acqua. Tuttavia si notano due picchi di mirto, uno a 175 cm e uno a 110 cm. Il Mirto è una sclerofilla mediterranea piuttosto sensibile alle condizioni climatiche, forse più di altre sclerofille (ad es. *Quercus ilex*). Esso si espande nel livello a -175 cm, che potrebbe essere associato all'episodio arido datato nel bacino del Mediterraneo intorno al 3500 – 2500 anni cal. BP., in sintonia con la data ¹⁴C che pone il livello soprastante (-165cm) a 1220-1040 a.C cal. Il picco successivo che si verifica a 110 cm potrebbe essere associato in

² Le seguenti informazioni sono derivate dalla relazione redatta dalla prof. Mazzanti e dalla dott. Torri.

³ PIGNATTI 1982; CHAPPUIS *et al.* 2011.

⁴ PIGNATTI 1982; CHATENET *et al.* 2006.

via del tutto ipotetica, al periodo secco dell'età romana imperiale (2140 – 1800 anni cal. BP.) Tuttavia si resta in attesa di approfondire queste considerazioni con un necessario infittimento delle analisi palinologiche.

Tutti i dati raccolti presentano un ambiente incolto e umido, con presenza di acqua fino ad epoche recenti, cosa che ha favorito una tale conservazione di pollini. La maggior parte di questi è legata dunque a vegetazione che cresceva *in loco*, ma non mancano alcuni riflessi del paesaggio circostante, tra cui indicatori delle attività dell'uomo. Alcuni documenti pollinici, numericamente molto scarsi, potrebbero indicare colture in atto, anche se queste dovevano essere localizzate a una certa distanza dalla zona umida in cui è stata effettuata la perforazione. Tra le attestazioni individuate vi sono: cereali (tipo *Hordeum* e tipo *Avena-Triticum*), *Juglans*, *Morus*, *Vitis* e *Olea*, tenendo presente per queste ultime che potrebbe trattarsi anche delle forme spontanee. Le loro frequenze testimoniano un territorio certamente coltivato, ma lontano dal sito. Ed in effetti il carattere di ambiente con acque non può aver favorito colture in loco. Piuttosto nei livelli superiori si assiste ad un incremento delle piante indicatrici di prato-pascolo (Cicorioidee, Graminee, Leguminose...), che, accompagnate da funghi coprofilo, potrebbero indicare attività di allevamento di animali⁵.

Al di sotto di questo livello di limi inizia una sequenza di torbe, inizialmente limose e, dopo un piccolo strato di limo grigio tra circa 220 e 230 cm di profondità, molto soffici e ricche di materiale vegetale indecomposto e, a profondità maggiori di 4 m, contenenti resti centimetrici di legno. Da queste torbe sono stati prelevati tre campioni sottoposti a datazione al radiocarbonio, il primo a 240 cm con una cronologia compresa tra 1980 e 2200 a.C., il secondo a 300 cm datato indicativamente a 3800-3970 a.C. e l'ultimo a 400 cm con datazione 4240-4360 a.C. Tutte queste datazioni in perfetta sequenza cronologica testimoniano che la torba veniva costituendosi tramite accumulo di vegetazione *in loco* senza particolari perturbazioni esterne.

2.1.2 P2

Il carotaggio P2, posizionato nella zona retrodunare, indaga il sottosuolo fino a una profondità maggiore di tutti gli altri effettuati, arrivando a raggiungere i 6 m dal piano di campagna. La sequenza sedimentaria trova riscontri con le altre trivellazioni mostrando nella parte più superficiale (circa fino a 65 cm) un livello di limi marroni che copre una serie di strati di torba. Purtroppo non è stato possibile effettuare analisi polliniche, mentre anche in questo caso sono stati prelevati diversi campioni da sottoporre a datazioni. Il tetto delle torbe, ad esempio, si trova ad appena 70 cm di profondità e ha una cronologia compresa tra 805 e 900 a.C. Le altre date ricavate sono: a 170 cm 2900-3030 a.C.; a 270 cm 4040-4230 a.C.; a 320 cm 4500-4690 a.C.; a 470 cm 5630-5780 a.C.; a 550 cm 5480-

⁵ MAZIER *et al.* 2006; MERCURI *et al.* 2010.

6000 a.C.; a 625 cm 6080-6380 a.C. Come nel caso di P1 vediamo che le date derivate dall'esame del materiale prelevato si pongono in una sequenza cronologica lineare, mostrando dei tassi di sedimentazione che sono confrontabili con il tasso di risalita del mare ipotizzato per questa regione (Tra 852 a.C. e giorni nostri = 0,025 cm all'anno; tra 853 e 2965 a.C. = 0,047 cm all'anno; tra 2965 e 4135 a.C. = 0,085 cm all'anno; tra 4135 e 4595 a.C. = 0,10 cm all'anno; tra 4595 e 5705 a.C. = 0,135 cm all'anno).

La sequenza di torbe è interrotta in almeno tre punti da strati differenti la cui natura sembra indicare un mutamento repentino d'ambiente seguito da un graduale ritorno a un contesto palustre adatto alla formazione della torba stessa. A circa 470 cm di profondità troviamo un livello di limo grigio plastico, spesso circa 5 cm, con uno stacco netto alla base e un passaggio graduale nella parte più alta. Stesse caratteristiche presenta un altro strato sabbioso posto tra 360 e 400 cm con un contatto netto basale e uno sfumato nella parte sommitale. Le sabbie, lievemente siltose, mostrano una laminazione incrociata e contengono bivalvi nella parte più bassa e gasteropodi in quella più alta. Come per P1 si sono acquisite informazioni sull'ambiente di appartenenza di tale malacofauna, pur non avendo potuto arrivare fino alla determinazione della specie. In questo caso ci si trova di fronte ad un ambiente dulcicolo-salmastro. L'ultima interruzione in questa sequenza di torbe è data da pochi centimetri di sabbia grigia con frammenti di gasteropodi a circa 1 metro di profondità.

2.1.3 P3

Questo carotaggio continuo è stato l'unico effettuato sulla sponda sinistra del fiume e ha rivelato una stratigrafia differente rispetto a quella attestata nelle palude settentrionale. Dopo i primi 90 cm di limi iniziano, anche in questo caso, dei livelli di torba la cui parte sommitale è stata datata indicativamente al 1440-1610 a.C. Questo strato, che si trova tra i 90 e i 260 cm di profondità, si presenta molto consistente e continuo ed è interrotto solamente nella parte sommitale dalla presenza di un sottile livello di sabbie fini grigiastre. Il fondo delle torbe, datato tra il 3520 e il 3660 a.C., copre dei limi sabbiosi giallastri con una laminazione piano-parallela che a loro volta si pongono alla sommità di una sequenza molto consistente di limi plastici grigi con sparsi frammenti di bivalvi. Intorno a 280 cm di profondità, in corrispondenza del tetto di questi limi e del passaggio al sottile strato limo-sabbioso che li separa dalle torbe, si trova un'alta concentrazione di gusci di molluschi frantumati, tra cui si conserva un gasteropode intero. Come per gli altri due carotaggi, è stato possibile ottenere indicazioni sull'ambiente di appartenenza senza però riuscire ad arrivare alla determinazione della specie. In questo caso si tratterebbe di acque dulcicolo-salmastre. Sul fondo di questa sequenza si collocano altri limi grigi e plastici, ma questa volta completamente sterili che sigillano un piccolo livello limoso costituito da un tritume di bivalvi presente talmente denso da conferire quasi una colorazione biancastra allo strato. A 450 cm iniziano nuovi limi con livelli millimetrici di torba, ma si tratta della massima

profondità indagata con la presente perforazione, per cui non si può dire altro su questo strato. Altri due campioni da questa successione di limi sono stati prelevati e datati rispettivamente a 390 e a 460 cm di profondità. Il primo presenta una cronologia compresa tra 5070 e 5300 a.C., il secondo tra 6080-6230 a.C. Anche in questo caso le datazioni si susseguono secondo un preciso ordine temporale permettendo di ricostruire i tassi di sedimentazione: fino al 1525 a.C. 0,028 cm all'anno; tra 1525 e 3590 a.C. 0,07 cm all'anno; tra 3590 e 5185 a.C. 0,09 cm all'anno; tra 5185 e 6155 a.C. 0,07 cm all'anno. I valori che si ricavano sono confrontabili con l'area umida a nord del Garigliano per quanto riguarda i primi 5000 anni, mentre si attestano intorno a cifre inferiori per le fasi più antiche. Tale differenza riguarda però un periodo in cui anche la stratigrafia dei due settori risulta differente ed è pertanto dovuta a un tempo in cui le due lagune avevano una storia completamente differente. La presenza di limi e di una malacofauna di ambiente tendenzialmente salmastro, permette di ipotizzare una fase di apertura al mare assente nel bacino nord del fiume. Il possibile influsso di maree e mareggiate può avere influito sulla sedimentazione favorendo un prelievo di materiali dal fondale con una successiva dispersione al largo o redistribuzione in altri luoghi per mezzo del moto ondoso.

3. FASE 3

L'ultima fase è consistita in un'analisi "estensiva", cioè nella raccolta del maggior numero possibile di dati in modo da completare il quadro già noto e acquisire informazioni relative alla stratigrafia dell'area indagata che non fossero solamente puntuali. Le trivellazioni manuali sono state effettuate sia in destra che in sinistra del Garigliano, nelle aree degli antichi Pantano di Traetto e Pantano di Sessa. Per quanto riguarda la sponda laziale la priorità era di completare la raccolta di dati sull'area ipoteticamente occupata dall'antica palude raccogliendo informazioni sulle zone periferiche dell'antico specchio d'acqua e su alcuni altri settori al di fuori dei limiti ipotizzati per la palude ma che la fotografia aerea indicava come terreni particolarmente umidi. I carotaggi sono stati dunque effettuati rispondendo a queste finalità e la loro posizione è stata scelta sempre su allineamenti ideali in modo da poterne ricavare, con un lavoro a tavolino successivo, profili e sezioni che indicassero l'andamento della stratigrafia.

Sulla sponda campana, invece, lo scopo prefissato era maggiormente esplorativo, dato che non era stata effettuata alcuna trivellazione preliminare e gli unici dati a disposizione provenivano dalla perforazione continua. La situazione in sinistra del corso d'acqua risulta più problematica e inoltre l'antica palude occupava una estensione molto maggiore di quella sulla riva destra, ragione per cui non è stato possibile eseguire un'analisi di dettaglio paragonabile e resteranno alcuni approfondimenti aperti per future indagini, soprattutto per quanto riguarda la fascia terminale dell'antico *Pantano di Sessa* sul versante meridionale. Anche la zona più propriamente adiacente al corso d'acqua mostrava comunque una

maggior problematicità data dalla presenza di ambienti differenti. Il settore a ridosso del fiume è costituito, infatti, da una fascia di terreni indicati dalle carte geologiche e pedologiche come *terreni alluvionali*, mentre soltanto più a sud si trovano le terre nere contraddistinte da una maggiore umidità, appartenenti all'antica laguna o palude.

La perforazione P3 aveva dato la successione sedimentaria di un lembo dell'antica area depressa e umida, ma restava da chiarire se questo carotaggio potesse essere rappresentativo dell'intero lago costiero (o almeno della gran parte di esso) oppure se la stratigrafia fosse più articolata, complessa e varia su queste superfici molto ampie. Altra questione che interessava era l'eventuale natura della fascia più propriamente prossima al corso d'acqua e la relazione che intercorreva con l'adiacente palude, per individuare eventuali limiti di differenti *facies* ambientali e possibili mutamenti e transizioni. Per tale motivo sono stati dunque effettuati carotaggi al fine di dare risposte a questi interrogativi e la loro collocazione è stata scelta sempre secondo il principio di ipotetici allineamenti per ricavare sezioni e profili dei vari strati intercettati.

Per quanto riguarda le indagini svolte sulla destra del fiume vi è stato un altro settore in cui invece la trivella è stata utilizzata con finalità differenti. La fotointerpretazione aveva messo in luce, come abbiamo avuto modo di vedere, una traccia scura rettilinea che congiungeva la foce del fiume alla laguna proprio alle spalle del santuario arcaico della dea Marica. Tale traccia, non segnalata su nessuna carta storica, non può essere dunque un canale di epoca recente e si potrebbe interpretare come un'opera di origine antropica molto antica finalizzata a mettere in comunicazione lo specchio d'acqua e la foce per uno scopo di navigazione o di drenaggio.

I carotaggi sono stati effettuati in serie continua a distanza di circa 5-8 m ove era segnato il passaggio dell'ipotetico canale, pur tenendo in conto un possibile errore di qualche metro nella georeferenziazione. L'area è caratterizzata da una serie di sabbie più o meno grossolane e compatte, essendo in corrispondenza del sistema di cordoni di età olocenica che testimoniano la progradazione della linea di costa in epoca più o meno recente. Tale litologia del suolo ha reso problematico scendere al di sotto di circa 1,5 m di profondità, in quanto la sabbia risultava troppo compatta e inoltre le pareti del carotaggio stesso crollavano nella parte più fonda, contribuendo a generare la sensazione di continuare ad estrarre campioni di terra senza però scendere ulteriormente in profondità. Nonostante queste limitazioni, non si è riscontrata alcuna variazione significativa che possa far supporre la presenza di un canale, a meno che tale traccia non sia di scarsa ampiezza e non sia stata intercettata dalle diverse perforazioni oppure non si trovi in profondità più elevate. La fascia delle dune costiere, infatti, è una delle zone maggiormente soggette a evoluzioni e mutamenti e, qualora il canale sia stato colmato e ricoperto da sedimenti sabbiosi, può risultare particolarmente complessa una sua individuazione.

Per quanto riguarda il resto della paleo laguna in destra del Garigliano si sono acquisiti dati a sufficienza per effettuare qualche considerazione preliminare valida anche in assenza delle informazioni derivate dalle correlazioni con i carotaggi continui. Le perforazioni che hanno individuato livelli di torba sono soltanto quelle effettuate nell'area al di sotto del livello del mare, il che vuol dire all'interno dell'isoipsa 0 m, che corrisponde indicativamente ai terreni che hanno un colore più scuro nelle fotografie aeree. Nei settori che si trovano più a nordovest, nonostante alcune fotografie mostrino la presenza di ristagni di umidità, i carotaggi non hanno rinvenuto nessun livello torboso. Gli strati rinvenuti sono a prevalente matrice sabbiosa con colore rossastro tipico dei terreni meno recenti. Da questo si deduce anche che il colore molto scuro che avevano i campi in corrispondenza dell'antica palude a un controllo autoptico e alla vista dall'altro, è dovuto proprio al fatto che i lavori agricoli devono avere intaccato questi strati di torbe molto antiche. Non si tratta, dunque, esclusivamente di residui di umidità del più recente *Pantano di Traetto*, ma ci si trova in corrispondenza proprio dell'area che fin da quasi 4000 anni prima di Cristo è stata occupata da paludi o acque costiere. Inoltre si può riscontrare come nel corso dei secoli vi sia stata una sostanziale continuità topografica delle zone acquitrinose e palustri.

I carotaggi al limite sudorientale dell'area depressa (C201, C202, C203), pur mostrando la presenza di torbe in profondità, presentano una maggiore articolazione di strati limosi nella parte superficiale, fino a quasi più di 2 metri dal piano di campagna. Questa situazione deriva da un'interazione con l'ambiente fluviale adiacente, diversamente, ad esempio, dal centro della laguna, più isolato, dove invece le torbe si trovano già a 70-80 cm di profondità e hanno uno spessore rilevante.

Per quanto riguarda il lavoro sulla sponda sinistra si sono avuti importanti dati in quanto nella maggior parte dei carotaggi effettuati nell'antica area del *Pantano di Sessa* è risultata una stratigrafia sostanzialmente simile e corrispondente a quella rinvenuta in P3. Eccetto locali minime variazioni, sembra dunque che si possa con una certa sicurezza considerare tale perforazione come rappresentativa dell'insieme per quanto riguarda i dati derivati dalle analisi, almeno nel settore centrale e settentrionale dell'antica palude. La sequenza che è stata identificata vede una successione di limi nella parte più alta, seguita da torbe che hanno alla base sabbie ricche di resti di bivalvi, gasteropodi cui segue un altro livello di limi azzurrognoli grigiastri, con qualche frammento di gasteropode, molto plastici. Dato che le trivellazioni effettuate nei dintorni del carotaggio continuo P3 hanno mostrato una stratigrafia molto simile, si è allora deciso di effettuare un carotaggio al centro dell'area umida, in un punto abbastanza distante e non inserito in maniera organica nella maglia di perforazioni programmate. Anche tale carota (C225) presenta limi nella parte più superficiale, un livello di torbe lievemente sabbiose con un livellino di sabbie alla base, torbe nere soffici e infine sabbie limose molto plastiche grigio-azzurrognole, confermando

dunque che siamo in presenza di un bacino sostanzialmente caratterizzato da una stratigrafia omogenea.

Interessante è anche quello che si rinviene in superficie in alcuni di questi campi, così come nella fascia più interna dell'antica palude ove vi è la transizione, evidente anche dalla variazione di colore del suolo, tra la fascia umida e quella secca sabbiosa della duna tirreniana. A livello di superficie si trovano infatti grandi conchiglie quasi interamente conservate, cosa che comunque non è emersa nei carotaggi e attualmente non è facile comprendere da quale strato possano provenire. La presenza di questi elementi spinge a ritenere che vi fosse un periodo in cui le acque avevano prevalentemente una natura salmastra.

Il restante settore, corrispondente ai carotaggi C219 e C221 mostra invece, come ci si aspettava, una sequenza di limi più o meno sabbiosi o argillosi, confermando dunque un legame con il corso d'acqua e la presenza di depositi fluviali. Quest'area è anche quella che nella fotografia aerea restituisce una varietà maggiore di tracce, in parte legate ad infrastrutture settecentesche e ottocentesche, in parte a drenaggi o antichi elementi naturali. In altri carotaggi come C218, C220, C230 sono state invece intercettati in profondità dei livelli di torba, a indicare probabilmente nella parte più vicina alla foce una transizione da una *facies* più palustre a una più propriamente fluviale nel corso dei secoli. Tale passaggio testimonierebbe il graduale avanzamento del corso d'acqua che, nel corso dell'evoluzione dell'area deltizia, colmava coi suoi sedimenti le parti più vicine delle zone depresse.

Per le analisi dei carotaggi si veda l'Allegato I.

4. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Le informazioni cronologiche e ambientali ricavate dai carotaggi continui hanno consentito di creare dei punti di riferimento ai quali agganciare, tramite correlazione, anche le stratigrafie ricavate dalle altre trivellazioni manuali. In questo modo è stato possibile ricostruire delle sezioni che, seppure in modo schematico, riescono a rappresentare la situazione del sottosuolo e che consentono di avanzare alcune considerazioni sull'evoluzione del paesaggio costiero.

La stratigrafia rivela sostanzialmente una sequenza di torbe intervallate da qualche livello limo-sabbioso che si rinvengono con spessori variabili quasi ovunque a partire da 1 metro di profondità dal piano di campagna. La possibilità che si accumulasse ininterrottamente tutto questo materiale vegetale è un indicatore della stabilità che doveva avere questa zona ma testimonia altresì l'assenza di altri eventi deposizionali. Durante questo lasso di tempo, lo specchio d'acqua della palude andava colmandosi solamente con i resti delle piante che ne costituivano la flora. La datazione dei sedimenti mostra come il tetto di questo strato di accumulo di materiale vegetale sia datato indicativamente tra l'XI e il X secolo a.C., momento in cui sembra verificarsi un mutamento ambientale che

comporta l'inizio di una sequenza di limi più o meno fini caratterizzati dalla presenza di concrezioni rossastre e di frammenti di gusci di gasteropodi tipicamente di ambiente d'acqua dolce.

Le analisi dei pollini confermano quanto sostanzialmente ipotizzato partendo dall'osservazione della stratigrafia. Durante tutto il periodo l'ambiente si rileva sensibilmente legato all'acqua, con forte presenza di legnose igrofile (*Salix* e *Alnus*), e di erbacee igro-idrofile (soprattutto *Cyperaceae*). I due campioni inferiori presentano molto *Coleochaete* che, insieme all'abbondanza di pollini di specie di ambiente umido e a numerosi frammenti di tessuti vegetali, indica un bacino con scarsa quantità d'acqua dolce, probabilmente eutrofico e in parte con vegetazione marcescente. Tale situazione sembra mutare con il X secolo a.C., quando un momento di disseccamento, con drammatico calo delle idrofite e delle legnose igrofile, si manifesta intorno a 165 cm, in corrispondenza al passaggio tra torbe limose e limi. Intorno a 95 cm di profondità la presenza dell'idrofita *Myriophyllum alterniflorum*, indica una fase con un bacino ad acque limpide oligotrofiche e l'esistenza di condizioni di buona illuminazione. Immediatamente al di sopra e al di sotto di questo livello, è presente anche *Myriophyllum verticillatum*, meno sensibile del precedente, indicando rispettivamente l'inizio e la fine della breve fase ad acque limpide al posto di acque con una maggiore componente calcarea presente in soluzione. Un altro calo del salice, in parte sostituito dall'incremento di *Alnus*, ed accompagnato sempre da buona presenza di erbacee di ambienti umidi, si attua intorno ai 95 cm di profondità. Questa scomparsa di piante ombreggianti potrebbe aver favorito la diffusione di *M. alterniflorum* che necessita di luce, ma non indica certamente un disseccamento dell'area che per tutto il periodo dovette restare caratterizzata dalla presenza di acqua e di ricca vegetazione d'ambiente umido.

Come si può constatare dal confronto delle sequenze stratigrafiche dei due bacini separati dal Garigliano, si possono riconoscere alcune sostanziali differenze legate a un diverso percorso evolutivo. Le datazioni più antiche si ricavano dai carotaggi P2 e P3 e sono relative a un periodo di circa 8000 anni B.P. In quest'epoca, caratterizzata dall'ultima fase di risalita marina (8000-6000 anni B.P.), a nord del fiume era già attestata una palude completamente chiusa al mare o a qualsiasi elemento esterno in cui l'unica sedimentazione era data dal deposito di materiale vegetale all'interno del bacino stesso. Le uniche interruzioni in questa sequenza, costituite da livelli di sabbia, sembrano testimoniare dei possibili eventi di tempesta o mareggiata che sono stati in grado di rompere o superare la barriera, allora ancora sottile, portando materiale nella palude.

A sud del Garigliano, intorno a 8000 anni B.P., l'area doveva invece essere ancora aperta al mare. La perforazione ha mostrato un piccolo livello di limi plastici ricco di frammenti di bivalvi che potrebbe testimoniare un mutamento ambientale con una ricaduta negativa sulla popolazione dei molluschi tipicamente di ambiente salmastro, favorendo

così questa inusuale concentrazione. I sedimenti, a granulometria fine, si riferiscono comunque a un contesto riparato e non di mare aperto, probabilmente una piccola baia. Successivamente, il bacino mantiene un'apertura al mare, ma assume le sembianze di una laguna in seguito alla formazione di barriere sabbiose sempre più consistenti dovute alla progradazione della linea di costa. La malacofauna testimonia il passaggio da un ambiente salmastro ad uno dulcicolo-salmastro, quindi con un influsso minore delle acque marine. La continua formazione di cordoni alimentati dai sedimenti fluviali ha portato a partire da circa 6000 anni B.P. alla definitiva chiusura anche di quest'area, in contemporanea all'assestamento del livello marino raggiunto durante l'*optimum climaticum*. A partire da questo momento, anche a sud del Garigliano, si assiste alla nascita graduale di una palude ricca di vegetazione totalmente isolata che contribuirà alla formazione di strati di torba. Questo passaggio sembra essere stato abbastanza graduale, come prova il livello di sabbia che sigilla i limi grigi della fase lagunare. Questi ultimi, inoltre, presentano una concentrazione di gusci di bivalvi e gasteropodi nella parte sommitale, forse conseguenza di questo mutamento ambientale in atto.

Nei secoli successivi i due bacini hanno avuto un'evoluzione molto simile. La grande palude chiusa al mare e a qualsiasi influsso esterno permane fino a circa 3000 anni B.P., quando la stratigrafia e le indagini palinologiche mostrano un mutamento ambientale collegato ad una serie di eventi alluvionali. La fascia costiera si trova così ad essere occupata da alcuni laghi isolati rispetto al mare e soggetti alla dinamica fluviale, caratterizzati sempre da acque dolci e vegetazione tipica di ambiente umido e acquatico.

Il confronto con la curva di risalita del mare ricostruita per questa regione⁶ consente a sua volta di osservare come la quantità di acqua, almeno nel bacino costiero a destra del Garigliano, non sia mai stata superiore ai due metri di profondità. Il tasso di sedimentazione mostra, in questa regione stabile dal punto di vista tettonico, una stretta relazione con le variazioni del livello marino, assestandosi intorno a valori minimi in tempi relativamente recenti, quando anche il livello delle acque marine si stabilizzò maggiormente. Siamo dunque davanti ad una palude ricca di vegetazione e con la presenza di acqua più o meno profonda a seconda dei punti ma variabile tra i 40 e i 150 cm. Intorno al X secolo è attestato un mutamento ambientale con un essiccamento dell'area. Cessano le alghe epifite e calano piante acquatiche e il salice. Segue un ambiente ancora umido, con tracce di gasteropodi e malacofauna tipica di ambiente dolce. Da una palude si passa dunque ad un piccolo specchio d'acqua costiero poco profondo ma con acque anche a tratti limpide e scarse di minerali. Resta comunque abbondante la vegetazione acquatica. Solo in età moderna e contemporanea deve essere cominciato gradualmente un processo di

⁶ LAMBECK *et al.* 2010

prosciugamento che consentiva un parziale uso a pascolo fino ad arrivare al secolo scorso, quando fu poi attuata la bonifica definitiva.

VII. LE FONTI ARCHEOLOGICHE

Per comprendere e ricostruire in modo completo ed esaustivo la storia di un territorio, non ci si può limitare a considerare le informazioni legate all'ambiente e alla geografia fisica. Il paesaggio, infatti, è costituito da una molteplicità di elementi in continua interazione tra loro che contribuiscono a definirne l'aspetto e che ne determinano i cambiamenti e l'evoluzione nel corso del tempo. Tra queste componenti si deve considerare anche quella antropica. La presenza di insediamenti umani e lo svolgimento di attività finalizzate al controllo e allo sfruttamento di un determinato territorio, sono infatti aspetti fondamentali la cui conoscenza è imprescindibile se si vogliono comprendere le dinamiche che hanno portato alla situazione attuale e le modalità con cui uomo e ambiente interagivano nelle varie epoche.

L'approfondimento del popolamento antico e delle scelte insediative nei secoli passati costituisce, dunque, un altro elemento importante nel quadro di questo studio multidisciplinare. Le fonti utili per raggiungere questo obiettivo sono molteplici nel campo della topografia antica, e vanno da riferimenti contenuti nelle fonti letterarie alla toponomastica, da notizie contenute in antichi documenti d'archivio a tracce visibili sulla fotografia aerea. Alcune di queste informazioni sono state analizzate precedentemente, soprattutto quelle pertinenti alle fonti letterarie e alla documentazione cartografica e aerofotografica. La parte più consistente delle notizie sulla distribuzione del popolamento, però, è ricavabile soltanto a partire dalle evidenze materiali che si sono conservate nel territorio. Certi siti, ad esempio, risalgono a un periodo in cui ancora non vi era una produzione storiografica. Anche la maggior parte degli insediamenti di epoca greca e romana, però, non ha ricevuto menzione da parte degli autori antichi che erano interessati ai grandi eventi storici e non riportavano, salvo casi eccezionali, informazioni su ville, fattorie o, più genericamente, sul popolamento nelle campagne. La realizzazione di una carta archeologica diventa, dunque, un punto di partenza imprescindibile, anche se non esaustivo, per uno studio di queste problematiche.

Un simile approccio è stato adottato anche per lo studio della fascia costiera nei pressi della foce del Garigliano. Il lavoro, con l'obiettivo di ottenere un censimento il più completo possibile dei siti anticamente insediati, è stato condotto secondo le classiche prescrizioni metodologiche della disciplina topografica. La realizzazione della carta archeologica si è basata, infatti, sulla raccolta di tutte le informazioni relative alle scoperte effettuate fino al momento in cui si è iniziato il lavoro, fossero esse contenute in opere già

edite o conservate inedite negli archivi della Soprintendenza, e sul controllo diretto del territorio per verificare la presenza di eventuali siti sconosciuti¹.

1. LE FONTI BIBLIOGRAFICHE E LE CARTE ARCHEOLOGICHE PRECEDENTI.

Come abbiamo avuto modo di vedere presentando la storia delle ricerche condotte sul territorio in esame, fin dalla fine dell'Ottocento si aveva la consapevolezza della ricchezza di questa regione, caratterizzata dalla presenza di numerosi resti antichi tra cui spiccavano quelli pertinenti all'area urbana. L'opera di Ciuffi, *Memorie della città di Traetto*, è ricca di riferimenti a strutture, epigrafi e materiale di vario genere che si trovavano sparpagliati nei campi nei dintorni di *Minturnae*, spesso abbandonati e trascurati². Se escludiamo le indicazioni sui rinvenimenti pertinenti all'area santuariale di Marica, lo studioso non ci fornisce però puntuali indicazioni che consentano una localizzazione delle evidenze da lui citate, né, sulla base delle descrizioni contenute, una identificazione con monumenti ancora oggi visibili. Altre ricerche come quelle di Ruegg³ o Arata⁴, invece, riguardavano esclusivamente il fiume e il suo letto. Pur contenendo dati storici e paleoambientali interessanti, tali notizie non aggiungevano particolari utili per ricavare informazioni sul popolamento e sul sistema insediativo.

Il primo vero lavoro di carattere topografico che ha affrontato l'*ager* di Minturno è stato quello coordinato da Coarelli e basato su una serie di ricognizioni condotte tra l'agosto del 1984 e l'ottobre del 1986⁵. La ricerca sul campo, in questo caso, è stata organizzata secondo il principio del campionamento e ha interessato soltanto marginalmente la zona costiera, avendo escluso a priori le aree della colonia antica, del santuario di Marica e della fascia sabbiosa vicino alla costa⁶. Lo studio, inoltre, si è limitato ad indagare l'area geografica a nord del Garigliano, senza raccogliere dati sul settore campano. I risultati ottenuti erano stati molto positivi, confermando le potenzialità offerte da questo territorio, già messe in luce da Ciuffi, e testimoniando la possibilità di rinvenire numerose nuove aree archeologiche non solo inedite, ma totalmente sconosciute. Nei dintorni della Via Appia, sul lato verso il mare, vengono segnalati due soli siti. Si tratta di un piccolo monumento in opera cementizia a base quasi quadrata⁷ e una dispersione di materiale fittile costituita da laterizi e frammenti di contenitori da trasporto⁸.

¹ Per indicazioni di massima sulla realizzazione di una carta archeologica si veda PATITUCCI 2000 pp. 113-114;

² CIUFFI 1854 pp. 72-87.

³ RUEGG 1995

⁴ ARATA 1993; ARATA 1997.

⁵ COARELLI 1989.

⁶ CODAGNONE, PROIETTI, ROSI 1989a. p. 85.

⁷ CODAGNONE 1989 sito 8 p. 95.

⁸ CODAGNONE 1989 sito 11 p. 96.

Dopo i lavori dell'équipe di Coarelli, bisognerà attendere quasi quindici anni prima che nuove ricerche focalizzino la loro attenzione sul territorio di *Minturnae* portando un arricchimento delle conoscenze sul patrimonio archeologico locale. Una nuova carta archeologica venne realizzata nel 2002, all'interno di una tesi di laurea sul Santuario di Marica e sul suo ambiente circostante (fig. 21)⁹. Tale studio ha visto, l'anno successivo, una parziale pubblicazione dei dati, tra cui il risultato delle ricognizioni effettuate¹⁰. L'area interessata dalla ricerca riguarda un'area geografica non troppo estesa, limitata alle due fasce perfluviali, compresa anche quella campana. La diversa scala a cui si operava rispetto al lavoro di Coarelli rese possibile effettuare una ricognizione sistematica che interessò la zona indagata nella sua interezza. La carta archeologica allegata riporta ben diciotto siti archeologici di cui uno dal letto del Garigliano (noto da bibliografia) e quattro a sud del fiume. Delle restanti tredici segnalazioni sulla sponda destra, almeno cinque sono riferibili a strutture nei dintorni del santuario di Marica, ma le altre costituiscono un arricchimento delle conoscenze fino ad allora note. L'utilizzo del *survey*, come si può constatare, portò ad ottimi risultati mostrando che un'indagine basata sull'applicazione di questa metodologia poteva incrementare di molto la conoscenza del patrimonio archeologico portando alla scoperta di numerosi siti da sempre ignorati.

L'ultima carta archeologica conosciuta in bibliografia riguarda la pubblicazione di un lavoro di monitoraggio dell'asta terminale del fiume avviato dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Lazio, la *Mappatura delle evidenze archeologiche lungo la riva destra del Garigliano dal ponte borbonico alla foce* (fig. 22)¹¹. Anche in questo caso, data la competenza territoriale di questo ente, i dati disponibili riguardano esclusivamente la sponda laziale del fiume, mentre totalmente assenti sono segnalazioni al versante campano. Tale carta, pur avendo un approccio prevalentemente compilativo, costituisce la sintesi più recente e completa delle conoscenze attuali sulla zona perfluviale, inserendo tutte le notizie reperibili in bibliografia e in archivio e rendendo noti i risultati di precedenti ricognizioni sul territorio effettuate dalla Soprintendenza e restatesi tutt'oggi inedite¹².

Se escludiamo questi studi generali a carattere topografico spesso finalizzati, oltre che alla conoscenza del territorio, alla realizzazione di una cartografia archeologica, non vi sono altre notizie reperibili da bibliografia sul patrimonio archeologico del settore costiero di *Minturnae*. Come è stato sottolineato nel volume di Coarelli, infatti, si tratta di un territorio poco studiato¹³ e mancano, contrariamente a quanto avviene in altre regioni italiane, pubblicazioni legate a riviste minori o lavori di eruditi locali che forniscano segnalazioni su nuovi rinvenimenti.

⁹ ANDREANI 2002.

¹⁰ ANDREANI 2003.

¹¹ BELLINI, TRIGONA, MATULLO 2011 p. 565.

¹² I risultati delle ricognizioni sono contenuti in BELLINI 1998c (ed.) pp. 99-106.

¹³ CODAGNONE, PROIETTI, ROSI 1989a p. 86.

2. LE FONTI D'ARCHIVIO.

Se scarse sono le informazioni contenute in bibliografia, ancora meno significative sono le segnalazioni di interventi o rinvenimenti occasionali conservate negli archivi della Soprintendenza archeologica. Tale lacuna documentaria stride ancora di più con la realtà di un comprensorio ricco di evidenze, come mostrato dai lavori di Coarelli e Andreani, e oggetto negli anni passati di una espansione edilizia che difficilmente non si è imbattuta in strutture preesistenti. Un semplice confronto tra la cartografia degli anni Cinquanta e quella attuale, consente di cogliere la portata di questo fenomeno e di immaginare quanta parte del patrimonio storico e archeologico deve essere andata irrimediabilmente perduta senza lasciare alcuna traccia documentaria a causa di questi lavori senza sorveglianza¹⁴. A tale proposito è indicativo constatare come la quasi totalità dei novi siti riportati nella carta archeologica di Coarelli derivi da citazioni bibliografiche precedenti (ad esempio Ciuffi) o dalla ricognizione diretta, mentre quasi totalmente assenti sono le segnalazioni provenienti dalla consultazione dell'archivio.

Data la scarsità di notizie e l'approssimazione delle indicazioni storico-topografiche contenute, sembra opportuno riportare l'elenco dei documenti nelle loro interezze. Anche se, nei limiti del possibile, tali informazioni hanno concorso alla realizzazione della carta archeologica, l'inserimento di una lista sommaria può risultare utile per consentire una più agevole comprensione della tipologia di documentazione disponibile sul territorio Minturnense e, di conseguenza, delle problematiche affrontate nel corso del lavoro svolto¹⁵.

- Resti di muri sulla riva destra del Garigliano presso l'antica Minturnae (5-11-1923)
- Ceppo d'ancora presso il fiume (prot. 4739, 5004: segnalazione dei Carabinieri di Scauri del 28-09-1974; consegna a Minturnae il 16-10-1974).
- Zona Virilassi resti archeologici dopo spianamento per realizzazione di una bilancia di pesca (Segnalazione assuntore di custodia Giuseppe Stanziale 27-04-1979)
- Zona Virilassi: due grossi ruderi lungo il canale di scarico che va nel fiume (Segnalazione assuntore di custodia Giuseppe Stanziale 05-06-1979)
- Lavori di scavo lungo argine destro in prossimità della foce: affioranti basamenti di pietra (segnalazione Carabinieri di Scauri 23-04-1979)
- Argine destro prossimità foce: resti di basolato e cippi terminali (prot. 6358 del 16-09-1980)

¹⁴ Tale problematica venne messa in luce anche in CODAGNONE, PROIETTI, ROSI 1989 pp. 85-86: «essa è stata interessata da un intenso sviluppo urbanistico soprattutto negli ultimi anni, fondato in massima parte sulla speculazione e sull'abusivismo edilizio; il patrimonio archeologico presente in tutta la zona è stato, perciò, gravemente danneggiato e gran parte della documentazione è oggi irrimediabilmente perduta.»

¹⁵ Questo elenco è stato preso e aggiornato a partire dalla lista di evidenze archeologiche allegata alla relazione scientifica che accompagna la dichiarazione di interesse archeologico della fascia periferiale.

- Argine destro prossimità foce: resti di strutture e basolato (prot. 5779 del 15-09-1981)
- Realizzazione di un acquedotto con rinvenimento di frammenti di ceramica comune, basoli, tracce di calce nel terreno di riporto (nota del 19-2-1982)
- Letto del fiume, sponda destra, vicino alla foce: rinvenuta da un sub statua loricata e vasca di pietra più oggetti metallici e monete (prot. 4105 del 12-04-1990)
- A 100 m dalla riva e 300 m dal Garigliano rinvenute monete romane in mare e statua di terracotta (25-10-1990)
- Recupero di materiale prelevato abusivamente presso il ponte borbonico: monete, oggetti di bronzo e ferro (prot. 1865 del 07-12-1994).
- Riva destra del fiume: significative presenze archeologiche (nota prot. 5826 del 26-03-1997)
- Foce del Garigliano: rinvenimento di un grande elemento prodiero di nave romana (nota prot. n. 3448 del 2-04-2008)

Per quanto riguarda le notizie conservate, come si può vedere, si tratta esclusivamente di riferimenti a rinvenimenti occasionali, mentre sono assenti relazioni e informazioni derivate da scavi archeologici, siano essi programmati o d'emergenza. Oltre alla scarsa quantità di dati, un altro limite di questa documentazione è costituito dall'approssimazione delle indicazioni topografiche e dalla quasi totale assenza di descrizioni o precisazioni sulle evidenze rinvenute, tanto che risulta particolarmente complicato, se non addirittura impossibile, sia la localizzazione puntuale, sia una qualsivoglia interpretazione delle strutture. Un'altra caratteristica riscontrabile è che le segnalazioni coprono un'area geograficamente circoscritta alle immediate adiacenze del fiume. La consapevolezza dell'esistenza di siti importanti come la colonia di *Minturnae* e il santuario di Marica deve avere contribuito a concentrare l'attenzione sulla fascia perifluviale, mentre manca qualsiasi riferimento ad altre zone della fascia costiera.

L'attività di tutela della Soprintendenza per i beni archeologici del Lazio ha portato avanti, anche recentemente, questa impostazione incentrata sul tratto terminale del corso del Garigliano e sulle terre limitrofe, fino ad arrivare alla dichiarazione di interesse archeologico delle particelle che affiancano il letto del fiume. All'interno del progetto che prevedeva questo incremento di attenzione al patrimonio archeologico locale e alla sua salvaguardia, si è condotto un lavoro di ricognizione di questa zona, inserito però all'interno di uno studio di carattere generale sulla geografia fisica della fascia costiera intitolato *Il Garigliano e la sua foce: evoluzione geo-storica della pianura*¹⁶. Tale volume, restato purtroppo inedito e per tale motivo considerato al pari di un documento d'archivio, contiene una parte di carattere storico che affianca uno studio di fotografie aeree con finalità paleoambientali e archeologiche a un'attività di *survey* nelle immediate vicinanze

¹⁶ BELLINI 1998 c (eds.)

del santuario di Marica. La ricognizione ha portato all'individuazione e alla schedatura di alcune aree di materiali fittili non segnalate in altri documenti d'archivio o in precedenti pubblicazioni, poi in parte edite da Andreani¹⁷.

Questo studio del territorio ha costituito la base anche della recente *Mappatura delle evidenze archeologiche lungo la riva destra del Garigliano dal ponte borbonico alla foce*¹⁸. Questa carta, basata principalmente su un approccio compilativo, porta a compimento il lavoro di ricerca condotto in questi anni dalla Soprintendenza per la tutela dell'area perifluviale e riporta notizia di tutti i siti noti, tra cui alcuni inediti e privi di riferimenti d'archivio. Durante la realizzazione di un impianto di illuminazione lungo via Pecennone, ad esempio, vengono segnalati i rinvenimenti di alcuni basoli e di un agglomerato di frammenti laterizi e di grumi di malta¹⁹, scoperte che non sono riportate in nessun'altra sede.

Un ulteriore lavoro di censimento dei rinvenimenti effettuati nell'*ager* di *Minturnae* è costituito da un altro volumetto inedito e conservato nell'archivio della Soprintendenza per i beni archeologici del Lazio. Questo studio, realizzato nel 2001 e intitolato *Minturnae e il suo ager: elenco delle evidenze storico-archeologiche*, si presenta come una semplice raccolta di schede di attestazioni provenienti dal territorio, basandosi su un approccio quasi esclusivamente compilativo. Le informazioni sui siti considerati vengono tratte, infatti, salvo rare eccezioni, quasi esclusivamente dalla bibliografia, mostrando ancora una volta come le notizie d'archivio siano carenti e diano un contributo molto scarso ai fini della realizzazione di una carta archeologica. Inoltre, pur coprendo l'intero territorio comunale di Minturno, non viene presentata alcuna segnalazione nella fascia litoranea, eccezion fatta per le note attestazioni del santuario di Marica con le limitrofe strutture.

Come abbiamo avuto modo di constatare, dunque, la consultazione della documentazione conservata nell'archivio della Soprintendenza per i beni archeologici del Lazio, seppure passo importante della ricerca, si è rivelata poco utile ad arricchire il quadro delle conoscenze rispetto a quanto noto in bibliografia, e talvolta non corrisponde neppure alla totalità degli interventi effettuati. Inoltre, la scarsità di informazioni in proporzione alla velocità dello sviluppo edilizio in un territorio così ricco di testimonianze come quello di Minturno, costituisce un indicatore del possibile danneggiamento che strutture antiche hanno subito nel corso degli anni passati.

¹⁷ ANDREANI 2003

¹⁸ BELLINI, TRIGONA, MATULLO, 2011 p. 565.

¹⁹ BELLINI, TRIGONA, MATULLO 2011 p. 565, fig. 1 siti 37, 47, 49.

3. LA RICOGNIZIONE ARCHEOLOGICA

3.1 PROBLEMATICHE GENERALI

Considerato lo stato delle conoscenze bibliografiche e d'archivio, risulta evidente come la principale fonte a disposizione per studiare il popolamento della fascia costiera fosse proprio la ricognizione archeologica. I buoni risultati ottenuti dai lavori che hanno adottato un simile approccio in parti di territorio parzialmente sovrapponibili all'area studiata e la possibilità di rinvenire resti antichi a scarsa profondità, derivata da considerazioni sulla tendenziale stabilità geologica e geomorfologica dell'area, rendevano molto promettente l'utilizzo di questa metodologia.

Il *survey* archeologico è stato oggetto, soprattutto a partire dalla fine degli anni Settanta, di ampi dibattiti e riflessioni che hanno portato a definirne principi e metodi fino a determinare la nascita di un campo di indagine autonomo, caratterizzato da procedure e problematiche specifiche²⁰. Il passaggio della ricognizione da semplice ricerca di tracce monumentali o verifica dell'esistenza di strutture note da altre tipologie di fonti a metodologia finalizzata alla ricerca sistematica di nuove attestazioni, ha imposto di definire criteri comuni e condivisi nel tentativo di acquisire i dati nel modo più completo e scientifico possibile²¹. Soltanto tramite l'elaborazione di criteri chiari, derivati da un'attenta elaborazione teorica, risulta infatti possibile che le informazioni raccolte diventino quantificabili andando a costituire un campione rappresentativo di un territorio. La raccolta di notizie sulla base di un modello i cui principi metodologici siano esplicitamente esposti, rende, inoltre, possibile la realizzazione di studi statistici, il confronto tra aree differenti e, inoltre, consente di valutare la validità o i limiti stessi del sistema adottato.

A livello generale le ricognizioni possono essere suddivise tra non sistematiche, che indagano soltanto aree promettenti o che, in ogni caso, non si ripropongono di conoscere interamente l'area oggetto di studio, oppure sistematiche, ovvero fatte in modo da garantire una copertura uniforme e controllata dell'intero contesto indagato. Quest'ultima modalità d'indagine può essere applicata, a seconda degli obiettivi e delle dimensioni del comprensorio da analizzare, a tutta l'area nella sua interezza o ad alcuni campioni selezionati in modo da risultare rappresentativi anche di quelle zone escluse dalla ricerca²². Il *survey* sistematico è quello che viene generalmente preso in considerazione e sul quale è stata effettuata una maggiore riflessione teorica, andando a stabilire, come si diceva, procedure e parametri che fanno considerare, per gli esperti del settore, i dati raccolti più

²⁰ Per un inquadramento generale delle problematiche sulla ricognizione archeologica si vedano BELVEDERE 1994; DALL'AGLIO 2000; CAMBI, TERRENATO 2002 (in particolare pp. 117-202) con ampi riferimenti bibliografici sull'argomento.

²¹ DALL'AGLIO 2000 p. 235.

²² Sui diversi tipi di ricognizione con i relativi approcci metodologici si veda CAMBI, TERRENATO 2002 pp. 117-202.

oggettivi e scientifici, nonché qualitativamente e quantitativamente valutabili. Il principio di base consiste nel percorrere le superfici studiate con file parallele di ricercatori in modo da individuare possibili aree di dispersione di materiale. In occasione di qualche scoperta si prosegue con la delimitazione e la mappatura del sito individuato e con la raccolta sistematica del materiale visibile in superficie che sarà studiato in un successivo momento. Tale attività di raccolta si effettua tramite una magliatura che consenta di risalire alla posizione di ogni singolo reperto. Il tempo impiegato per indagare determinate unità di superficie e la distanza dei ricercatori sul campo, concorrono a determinare il fattore dell'intensità della ricognizione. Altri parametri che influiscono sul risultato sono quello della visibilità dei terreni percorsi e l'eventuale ripetitività del *survey*. Poiché un territorio è una realtà estremamente dinamica, è suggeribile effettuare questa serie di controlli in momenti differenti dell'anno, in modo da rendere meno incisivi i limiti derivati dal mutare delle condizioni di visibilità, dalla stagionalità e alla rotazione delle colture.

Il tentativo di giungere alla definizione di criteri generalmente condivisi, scientificamente fondati e applicabili alla più grande varietà di situazioni possibile, si scontra, però, con una serie di difficoltà pratiche legate all'applicazione sul campo dei principi generali della metodologia. Nonostante alcuni elementi comunemente condivisi e accettati, questa situazione porta alla coesistenza di diverse soluzioni derivate da differenti basi teoriche, ma anche da un adattamento del metodo alle condizioni geografiche e agli obiettivi della ricerca. Non sempre, infatti, il *survey* è applicabile a tutti i territori con le stesse possibilità di ottenere buoni risultati. Vi sono alcuni casi, anzi, in cui l'applicazione di questa metodologia risulta praticamente inutile in quanto la probabilità di rinvenire nuovi siti archeologici è condizionata da fattori esterni. Un esempio concreto è costituito da molte aree della pianura padana dove, a causa di lunghi periodi di dissesto idrico, consistenti fenomeni di sovralluvionamento hanno obliterato sotto diversi metri di strati alluvionali i suoli di epoca antica, rendendo impossibile rinvenire materiale portato in superficie dalle arature²³. Le caratteristiche di una determinata area possono essere molto varie e questo determina la necessità di affrontare uno studio in modo differente.

Anche nel caso in cui le condizioni del territorio da studiare consentano di ricorrere alla ricognizione archeologica come metodologia d'indagine, i risultati ottenuti possono essere condizionati da numerose variabili di cui si deve essere consapevoli e di cui si deve necessariamente tenere conto. Uno dei problemi è, ad esempio, che i reperti in superficie non sono necessariamente rappresentativi del sito cui si riferiscono nella sua interezza. Il lavoro di un aratro può, infatti, avere portato in luce soltanto reperti pertinenti a un periodo di frequentazione, lasciando intatti depositi più antichi o ancora certe fasi possono essere visibili solo ad un'indagine approfondita come uno scavo o possono essere state rimosse

²³ DALL'AGLIO, MARCHETTI 1991 p. 160; FRANCESCHELLI, MARABINI 2007 pp. 59, 82.

da attività recenti. La distribuzione delle aree archeologiche in terreni arati e coltivati o in zone incolte e boschive è un altro elemento ad avere forte impatto sulla possibilità di imbattersi in antiche testimonianze d'insediamento. La natura stessa di un sito costituito da materiale disperso in superficie è molto mutevole e dipende fortemente da fattori quali la tipologia e la cronologia dell'insediamento, oppure la quantità del tempo per cui è stato sottoposto ad aratura, oppure ancora la localizzazione su versanti che può determinare uno spostamento o rotolamento dei frammenti a valle.

Le condizioni legate alla natura del territorio e alla geografia fisica non sono le uniche ad avere un impatto sulla qualità e sull'attendibilità dei risultati ottenuti. Anche la metodologia adottata, come la decisione di compiere una ricognizione sistematica o non sistematica, la scelta di indagare estensivamente o per campionatura un territorio, l'impostazione della ricerca secondo una intensità, sono tutti elementi che hanno una ricaduta pratica sulla possibilità di ottenere un risultato completo ed esaustivo. Ne consegue che, anche tramite una ricognizione attenta, «sfugge sempre una frazione dei siti presenti; si ottiene in altre parole sempre e solo una distribuzione incompleta del popolamento²⁴». L'obiettivo di ottenere un lavoro considerabile come definitivo e in grado di censire la totalità delle evidenze archeologiche di una determinata zona, risulta pertanto difficile da raggiungere e, di conseguenza, ci si deve rapportare con questa problematica in altri termini.

Anche in un lavoro che copre la superficie di un'area oggetto di studio nella sua completezza, infatti, i siti segnalati restano una minoranza rispetto al totale, andando a costituire una sorta di campione dell'insieme non conoscibile nella sua interezza. L'effetto che si ottiene non differisce molto, per quanto riguarda questo aspetto, da quello della campionatura, dove si indagano delle parti di una determinata regione partendo dal principio che possano essere rappresentative anche per i settori non oggetto di analisi. Dati i limiti impliciti in questa metodologia, possiamo ottenere soltanto informazioni parziali, relative a un numero di aree archeologiche che non corrisponde alla totalità di quelle realmente esistenti. Pertanto l'obiettivo di una ricerca, partendo proprio da questa imprescindibile e ineludibile premessa, deve consistere nel comprendere quello che è il funzionamento di un territorio. Il problema diventa infatti quello della rappresentatività, ovvero di ricavare dai dati raccolti una quantità di informazioni che portino a individuare modelli del popolamento dalla validità generale. L'obiettivo non è più, dunque, conoscere la distribuzione completa dei siti, ma diventa quello di incrociare le informazioni storiche e archeologiche con quelle derivate dalla geografia fisica per giungere alla comprensione delle logiche insediative in ambienti ed epoche differenti, ottenendo dunque indicatori di rischio e potenzialità archeologica²⁵. La validità di un modello, dunque, diventa

²⁴ CAMBI, TERRENATO 2002 p. 140.

²⁵ DALL'AGLIO 2000 pp. 239-240.

indipendente dal numero di attestazioni. Se il lavoro viene fatto con attenzione e secondo logiche ponderate, le scoperte future troveranno, tendenzialmente, collocazione all'interno dello schema avanzato. Le ipotesi basate su una conoscenza incentrata su questi principi, inoltre, risultano avere validità, ad esempio in caso di campionatura, anche per quelle zone mancanti di informazioni dirette²⁶.

Un tale approccio deve, in ogni caso, avere solide fondamenta e basarsi su una ricca documentazione. Pur consapevoli dell'impossibilità di restituire un lavoro completo e definitivo, la ricognizione deve comunque affrontare lo studio di un territorio nel tentativo di registrare la totalità delle tracce visibili in quel momento in una determinata area indagata (nella sua interezza o nei singoli campioni a seconda dell'impostazione scelta), in modo da restituire una schedatura e una cartografia il più completa possibile. In questo modo, infatti, risulta possibile avanzare più solidi modelli di insediamento e si fornisce uno strumento utile non solo alla conoscenza della zona o alla ricostruzione del paesaggio, ma anche alla tutela delle singole evidenze in continua sparizione.

Come abbiamo visto, il numero delle aree archeologiche rinvenute durante una ricognizione rispetto al totale siti realmente esistenti, non è necessariamente un indicatore della qualità del lavoro svolto, dato che la ricostruzione delle logiche insediative si basa su principi più complessi. Al tempo stesso, è comunque suggeribile compiere un lavoro che tenti di restituire con il grado di verosimiglianza maggiore il reale quadro delle evidenze conservate, anche i fini di un'ottica di tutela.

3.2 CARATTERISTICHE DELL'AREA INDAGATA

Con questa consapevolezza e considerati i buoni risultati ottenuti dagli studi precedenti che avevano utilizzato il *survey* nel territorio di Minturno, si è pertanto deciso di ricorrere a questa metodologia anche nella fascia costiera, considerando che, pur con i limiti e le problematiche di cui si è appena disquisito, si tratta di uno dei metodi migliori per rinvenire nuove aree archeologiche. Il censimento dei siti, però, non costituisce il fine del lavoro, ma un mezzo per raggiungere l'obiettivo finale che resta quello di comprendere le logiche insediative e di studiare il rapporto tra la distribuzione degli insediamenti e l'ambiente.

Il lavoro svolto sulla fascia costiera del Garigliano è stato, dunque, condotto partendo da queste considerazioni e adattando la metodologia utilizzata agli scopi prefissati, in base alle risorse e ai tempi a disposizione e in base alla dimensione e alla natura dell'area indagata. Le finalità con le quali ci si poneva di fronte pragmaticamente a questo territorio, quasi completamente inesplorato, erano, pertanto, quelle di un'indagine preliminare tesa a

²⁶ CAMBI, TERRENATO p. 121.

valutare le sue reali potenzialità archeologiche e basata sostanzialmente sulla localizzazione e sull'inquadramento crono-tipologico di massima delle evidenze rinvenute.

Dal punto di vista delle attività sul campo, si è trattato di un survey sistematico che ha indagato in maniera estensiva la totalità dell'area selezionata. I limiti del settore da esplorare sono stati scelti in modo tale da includere le unità geomorfologiche caratteristiche della fascia costiera e, dal punto di vista dell'estensione, di consentire una perlustrazione all'interno dei tempi previsti nel progetto iniziale. Il comprensorio ricognito risulta pertanto racchiuso tra l'allineamento delle moderne via Appia e via Domiziana sul versante orientale, dal mare su quello occidentale, dalla strada che collega Monte d'Argento alla costa su quello settentrionale e da quella che congiunge Cellole al litorale per quanto riguarda il lato meridionale.

Una premessa sulle caratteristiche di questo territorio è indispensabile per comprendere le problematiche che si sono incontrate nel corso del *survey*. Molti di questi aspetti, infatti, hanno condizionato il risultato della ricerca e hanno contribuito a creare delle difficoltà con cui è stato necessario confrontarsi. L'area nei dintorni di *Minturnae*, escludendo il settore costituito dalle zone umide, ha continuato ad essere oggetto di coltivazioni anche in un periodo successivo alla decadenza della città romana, in particolar modo in corrispondenza della duna pleistocenica. Questa continua e ininterrotta attività agricola, che ha contribuito a intaccare il patrimonio archeologico sepolto, si prolungò in maniera continuativa nel tempo favorendo in tal modo una dispersione su superfici sempre più ampie del materiale riportato in luce durante le arature e contribuendo a frammentare e sminuzzare sempre più i reperti. Tale situazione, in un territorio fortemente antropizzato come quello nelle immediate vicinanze di un centro urbano come *Minturnae*, ha determinato la creazione di situazioni particolari che ponevano dubbi interpretativi. Per quanto riguarda i campi prossimi alla colonia romana, che dovevano essere interessati da un popolamento più fitto dovuto alla presenza di quartieri periferici o di necropoli, la dispersione del materiale, proveniente da siti posti a distanze molto ravvicinate, ha contribuito a far perdere i limiti esatti delle singole unità, lasciando solamente una enorme superficie caratterizzata da un'alta densità di concentrazione di frammenti fittili. I settori più lontani dal centro urbano, già pienamente appartenenti come tipologia di popolamento dalle campagne dell'*ager* romano, mostrano una problematica opposta. L'esistenza di singole fattorie o strutture sparpagliate nel territorio, in seguito alla continua dispersione e frammentazione del materiale, ha lasciato come traccia delle aree in cui la densità e la dimensione dei reperti sono tendenzialmente molto piccole. Questa situazione, in assenza di buona visibilità, rende più complicata l'individuazione di ipotetici antichi insediamenti.

L'interpretazione di questi siti risulta ancora più complicata a causa della diffusa presenza di sporadici frammenti che costituiscono una sorta di rumore di fondo²⁷. In molte aree geografiche che in epoche passate sono state fortemente antropizzate, infatti, la distribuzione dei manufatti si presenta quasi come un *continuum* di testimonianze in cui l'unica variante è costituita dalla diversa densità²⁸. Dato che non si tratta di aree di materiali nettamente delimitabili e distribuite in uno spazio tendenzialmente vuoto, tale situazione ha creato inevitabilmente problemi per quanto riguarda l'individuazione di antichi insediamenti e la definizione stessa del concetto di sito archeologico, tanto da essere entrata nella riflessione teorica di cui è stata oggetto la ricognizione archeologica. Tale elaborazione metodologica ha portato alla suddivisione tra siti veri e propri e presenze extrasito, testimonianza, per l'appunto, di attività umane svolte nel territorio al di fuori del vero e proprio insediamento (*off-site*) dovuta, secondo alcune teorie, alla pratica di concimare i campi con letame e rifiuti domestici contenenti manufatti²⁹.

Poiché il territorio viene dunque a definirsi come un'unica superficie indistinta caratterizzata dalla dispersione di reperti in cui varia solamente la loro concentrazione, l'unica possibilità di definire un sito consiste nel fissare come criterio distintivo una densità minima di manufatti per unità di superficie. Secondo tale principio sarebbero meritevoli di questo appellativo solamente quelle aree in cui si trova concentrata una quantità di materiale nettamente superiore alla media osservata nella regione indagata. L'individuazione di questa soglia di demarcazione, rischia, a questo punto, di diventare sempre più labile e soggettiva³⁰, e questo ha portato alcuni settori della ricerca topografica a eliminare il concetto stesso di sito portando gradualmente l'attenzione alla concentrazione di reperti e da qui al manufatto stesso fino ad arrivare alla registrazione individuale di ogni rinvenimento. Questa posizione, però, focalizzata sul tentativo di eliminare qualsiasi elemento di soggettività per risultare il più scientifica possibile, arriva a perdere il contatto con quello che costituisce lo scopo vero e proprio della ricerca topografica che, come abbiamo visto, deve cercare di comprendere come funziona un territorio ricostruendo il popolamento e le logiche insediative. Tale risultato, per quanto basato sulla raccolta meticolosa di dati, è frutto di un processo interpretativo che è, necessariamente e inevitabilmente, parte fondamentale di qualsiasi ricostruzione storica e archeologica e che, come qualsiasi interpretazione, ha connotato in sé un germe ineliminabile di soggettività.

Il territorio antico, come quello moderno, era costituito da una serie di insediamenti quali fattorie, santuari, necropoli e infrastrutture come canali e strade che, insieme

²⁷ Sulle problematiche legate al cosiddetto rumore di fondo (*background noise*) si veda BELVEDERE 1994; CAMBI, TERRENATO 2002 pp. 168-179.

²⁸ CAMBI, TERRENATO 2002 p. 169.

²⁹ CAMBI, TERRENATO 2002 p. 169.

³⁰ Di vedano anche le considerazioni in BELVEDERE 1994 p. 72.

all'ambiente naturale, costituivano il paesaggio. L'individuazione di queste unità è dunque un momento fondamentale della ricerca topografica. Il concetto di sito cerca di rappresentare, pur nella sua problematicità, questa articolazione e, pertanto, il ridimensionamento del suo valore in nome dell'oggettività e lo spostamento dell'attenzione verso i manufatti portano ad allontanarsi dalla possibilità di conoscere la realtà geografica antica e offrirne una restituzione storica. A questo proposito risulta utile, soprattutto, rendere chiari ed espliciti fin da subito i criteri e i principi secondo cui lo studio è stato condotto fornendo informazioni sulle attività svolte, in modo da offrire gli strumenti per valutare la validità dei dati raccolti sui quali si è basata l'interpretazione successiva.

Tornando al territorio di Minturno, resta dunque il problema dell'esistenza diffusa di materiale sporadico che costituisce rumore di fondo e che complica il riconoscimento di siti archeologici a densità media o bassa. La presenza di vaste aree recintate o edificate, a visibilità nulla o sottoposte a colture tali da non consentire una ricognizione che si alternano in maniera serrata ai campi aperti e arati, oltre a non consentire la raccolta di informazioni su queste proprietà, ha delle ripercussioni anche sull'interpretazione delle evidenze rinvenute in quei settori, invece, sottoposti a controllo. Poiché i siti sono composti da materiale spesso disperso su superfici abbastanza ampie e a concentrazione non elevata, la probabilità di riconoscerli e delimitarli è strettamente legata alla possibilità di avere una vista generale delle aree percorrendo delle zone estese e contigue. Soltanto in queste condizioni, infatti, è possibile cogliere le variazioni di densità e comprendere se un reperto, che in apparenza sembra sporadico, appartiene invece a un punto periferico di uno spargimento di materiali posto in un campo adiacente ma non accessibile.

Pur nell'inevitabile dubbio che alcuni siti siano sfuggiti all'individuazione a causa di problematiche interpretative, la maggioranza delle aree censite presenta una densità e una varietà di reperti tali da proporre, con una certa sicurezza, l'identificazione con antichi insediamenti. Questo ha permesso di distinguere quasi sempre una concentrazione di materiali dal rumore di fondo, anche se, date le modalità con cui si è effettuato il *survey*, che saranno descritte a breve, non è stato possibile definire criteri univoci quali, ad esempio, una misura fissa di densità per unità di superficie. Al tempo stesso, si è ritenuto che un approccio simile, studiato in base alle risorse umane ed economiche disponibili, fosse sufficiente a rispondere alle finalità che ci si era prefissati e a gettare luce sulle dinamiche del popolamento, garantendo, su questo aspetto, risultati equivalenti a un *survey* più sistematico e costituendo una base solida e sicura per un perfezionamento di future indagini supportate da maggiori investimenti.

Un'altra caratteristica della zona indagata, come si è accennato parlando della documentazione d'archivio, è quello della grande espansione edilizia. Le aree più interessate da questo fenomeno sono quelle limitrofe alla via Appia e quelle della duna costiera recente, ove sono sorte abitazioni legate a residenze estive. Anche i dintorni della

città antica sono stati coinvolti in processi di trasformazione territoriale con una ricaduta sul paesaggio e sulle possibilità di effettuare ricognizione archeologica, come ad esempio la costruzione di serre che impediscono l'accesso e limitano la visibilità del suolo. Oltre ai danni riportati al patrimonio archeologico a causa di queste nuove costruzioni e all'impossibilità di entrare in alcune proprietà che sono state conseguentemente recintate, un'altra ricaduta di questa attività edilizia è lo spargimento nei dintorni di materiale moderno che è seguito alla realizzazione di nuovi edifici. Il comprensorio analizzato, seppure coltivato, è caratterizzato da una forte presenza antropica, creando una condizione con caratteristiche intermedie tra l'aperta campagna e una zona d'abitato.

3.3 MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ SUL CAMPO

Il *survey* archeologico è stato condotto in modo tale da includere tutte le diverse unità geomorfologiche che caratterizzano il territorio indagato, che vanno dalla duna pleistocenica a quella olocenica, passando per zone umide e per settori a prevalente sedimentazione fluviale. Tramite l'attività di ricognizione è stato possibile suddividere il comprensorio studiato, sulla base di alcune caratteristiche e problematiche comuni, in aree geografiche che corrispondono, indicativamente, proprio alle unità geomorfologiche che si sono appena citate.

1) La duna tirreniana a nord del Garigliano. Presenta una grande antropizzazione. Il passaggio della via Appia, infatti, ha portato a uno sviluppo edilizio gravitante sulla strada e sulle sue immediate adiacenze. L'area è stata sempre coltivata e presenta alcune divisioni di proprietà che potrebbero rimandare a un parcellare più antico. Il terreno presenta una matrice prevalentemente sabbiosa e rossiccia e i campi sono caratterizzati dalla presenza di manufatti anche isolati che contribuiscono alla formazione del cosiddetto rumore di fondo. Il materiale, sottoposto a continue arature, è molto frammentario e sminuzzato, spesso distribuito su superfici con una densità non troppo alta. La presenza di serre e costruzioni recenti limita la visibilità e consente il controllo di porzioni limitate di territorio.

2) La duna olocenica a nord del Garigliano. Tale unità è stata occupata, nel corso degli ultimi cinquant'anni, da una serie di costruzioni legate allo sviluppo di case residenziali. A parte alcuni settori posti sul versante interno, risulta quasi impossibile accedere alle proprietà per effettuare qualsiasi tipo di controllo. La consistente attività edilizia che ha caratterizzato quest'area ha portato inoltre a favorire lo spargimento di materiali moderni. Il terreno è composto da sabbia media e fina, di colore tendente al grigio, con alcune delle zone libere coltivate e altre occupate da pineta o lasciate incolte. Ove è stato possibile effettuare *survey*, si è verificata la presenza di qualche frammento antico, ma praticamente sempre in connessione a manufatti moderni. Dato che, in corrispondenza di alcuni dei cordoni che costituiscono questa unità, doveva passare la linea di riva di epoca romana, non si può escludere che l'attestazione di reperti antichi rimescolati da lavori recenti e

arature sia dovuto alla redistribuzione di materiale sulla costa operata dal mare, come avviene ancora oggi.

3) La zona tra le due dune. Questo settore è occupato dalle fasce più umide. Il terreno è composto da una matrice prevalentemente limosa, di colore marrone tendente al bruno scuro. Molto più scarsa rispetto alle aree circostanti è la presenza di edifici, mentre vi sono molti campi coltivati. Tale situazione ha reso possibile il controllo di superfici ampie e contigue, diminuendo notevolmente i problemi di frammentarietà delle aree ricognite che caratterizzano invece le prime due unità geografiche. L'attività di *survey* ha permesso di verificare, con l'esclusione dei campi più vicini a Monte d'Argento, la quasi totale assenza di frammenti sporadici tipici del rumore di fondo che invece si è riscontrato nelle dune sabbiose. La parte corrispondente all'antica palude presenta invece un terreno molto scuro, limoso e torboso totalmente privo di qualsiasi tipo di reperto.

4) La fascia tra il fiume e il Canale Trenta Palmi a sud del Garigliano. Contraddistinta da una stratigrafia tipicamente fluviale, si presenta completamente incolta e lasciata a prato. Vi sono ampie distese di campi accessibili ma con una visibilità nulla, con il suolo ricoperto da un fitto manto erboso che non permette di individuare materiale archeologico. Come abbiamo visto, infatti, le dimensioni e la densità dei frammenti in questo comprensorio sono tali che, in assenza di una visibilità almeno discreta, una loro individuazione risulta pressoché impossibile.

5) La fascia che borda il Canale Trenta Palmi. Ancora in un settore di origine fluviale, mostra un terreno scuro di matrice prevalentemente limosa, totalmente privo di materiale. Non trova nessun manufatto sporadico tipico del cosiddetto rumore di fondo e gli unici siti individuati, pochi di numero e ridotti di dimensioni, si trovano nelle immediate vicinanze del corso d'acqua.

6) La duna tirreniana a sud del Garigliano. Presenta caratteristiche molto simili di quella a nord del fiume, essendo parte della stessa unità geomorfologica. Il terreno, dunque, è prevalentemente limoso e sabbioso con una colorazione rossiccia. L'area, soprattutto nelle adiacenze della via Domiziana, e in località Centore, risulta ricca di abitazioni, con edifici più o meno recenti posti a diretto contatto con le relative proprietà coltivate. Tale situazione ripropone, analogamente a quanto si è visto in altre zone affini, la problematica di una visibilità frammentaria delle superfici. Numerosi sono i campi incolti, principalmente nella parte più settentrionale, mentre nel restante settore ricognito abbondano colture a ortaggi e arboricole. Diffusa risulta la presenza di manufatti ceramici sporadici che si possono interpretare come rumore di fondo. Procedendo verso mare si nota con evidenza il passaggio ai terreni limosi e torbosi corrispondenti all'antico Pantano di Sessa, che sono caratterizzati dalla presenza di conchiglie di grandi dimensioni e da diffuse concrezioni rossastre molto piccole.

7) La duna olocenica a sud del Garigliano. Almeno per la parte inclusa nell'area studiata, risulta occupata da una grande pineta ed è quasi totalmente priva di costruzioni, salvo sporadiche abitazioni e qualche rudere di edifici ormai abbandonati. Il terreno è costituito da sabbia media e grossolana di colore grigiastro e la superficie topografica è caratterizzata dalla tipica alternanza di cordoni sopraelevati e aree avvallate che li separano. Questa unità è stata indagata soltanto marginalmente, ed è risultata quasi completamente priva di materiale, salvo rare eccezioni di cui si parlerà in seguito.

Come abbiamo appena visto, dunque, il territorio studiato si può articolare in una serie di sottozone contraddistinte da peculiari caratteristiche, pur presentando aspetti generali che le accomunano. In base alla natura del comprensorio ricognito, alle problematiche riscontrate, alle finalità preposte, al tempo e alle risorse disponibili, si sono conseguentemente stabiliti i criteri e le modalità con le quali affrontare il lavoro sul campo.

In assenza di una squadra di ricognitori, il lavoro è stato svolto dal solo scrivente. Il tentativo di conciliare la mancanza di personale a quelle che sono le caratteristiche di un *survey* sistematico ed estensivo, ha portato a scegliere un contesto geografico non troppo grande e ha richiesto dei tempi di svolgimento piuttosto lunghi. Secondo le prescrizioni della ricognizione sistematica, si sono percorsi tutti i campi accessibili e che fossero caratterizzati da una visibilità almeno sufficiente attraversandoli avanti e indietro per strisce parallele la cui larghezza era determinata dal grado stesso di visibilità. Quest'ultimo è stato distinto tramite il ricorso ad alcuni aggettivi di cui è doveroso illustrare i principi basilari. Buono indica quei campi soggetti ad aratura recente oppure totalmente privi di vegetazione. Discreto si riferisce a zone arate o dissodate da più tempo o a settori ove, anche in presenza di elementi vegetali, il suolo è comunque visibile ad ampio raggio. Sufficiente si riferisce a quei campi con colture in stato di crescita o altra vegetazione rada ove il terreno è distinguibile direttamente soltanto nelle immediate adiacenze del punto attraversato e per cui, dunque, risulta problematico, soprattutto in caso di lavoro condotto da un singolo, avere una visione d'insieme della zona attraversata. Scarso o Nullo indica invece alcune aree sottoposte a particolari colture, come gli ortaggi, o con vegetazione abbondante, in cui, pur potendo attraversare il campo e vedere parti del suolo, si ha una vista troppo parziale e limitata per consentire una valutazione sicura di eventuali presenze o assenze di rinvenimenti. Nullo è invece il caso di aree completamente incolte o lasciate a prato, ove la copertura della vegetazione è totale. Minore era il grado di visibilità, maggiormente ravvicinate erano le strisciate percorse. L'obiettivo era quello di avere una copertura che si potesse considerare omogenea e il più possibile completa ed esaustiva, pur nelle diverse condizioni che presentavano le diverse superfici indagate.

Considerato il fatto che non si disponeva di squadre per creare maglie ristrette di ricognizione; valutato che le caratteristiche del territorio rendevano particolarmente complicato il riconoscimento di siti in assenza di visibilità sufficiente o discreta; tenuto

presente che non si tentava di offrire un censimento completo delle evidenze ma si stava svolgendo un'indagine preliminare, anche se con il maggior grado di completezza possibile, si è deciso di tralasciare dal controllo le aree a visibilità nulla. In quelle zone ricche di vegetazione o incolte, infatti, sarebbe risultato quasi impossibile individuare frammenti molto piccoli e valutarne la densità, rischiando in ogni caso di non riconoscere siti presenti o di scambiarsi per il cosiddetto rumore di fondo. Dato che il grado di affidabilità di questi dati sarebbe stato molto ridotto, si è preferito trascurare certi campi per indagare un maggior numero di proprietà ad alto potenziale di visibilità in modo da ricavare, in questo modo, informazioni più precise e dettagliate.

Pur essendo stato scelto, a livello metodologico, un *survey* estensivo e sistematico, dunque, l'effetto finale che si è ottenuto non differisce molto da uno studio per campionatura. Il fatto che molte proprietà fossero edificate, non accessibili o a visibilità nulla, ha di fatto comportato una ricognizione per aree non contigue e distribuite in modo frammentario all'interno del comprensorio indagato. Il risultato finale, pur essendo partiti da principi differenti che prevedevano la verifica della totalità dei campi accessibili, è dunque quello di una campionatura in cui la scelta dei campioni stessi è stata dettata e condizionata dalla possibilità di avere accesso e di ricavare informazioni. Di fatto, dunque, è stato possibile ricognire direttamente soltanto una parte del territorio, mentre per le altre zone sfuggite a verifica diretta si deve applicare quel principio di rappresentatività di cui si è fatto cenno precedentemente.

Date queste considerazioni, strumento fondamentale di lavoro è stata la redazione di una carta di accessibilità e di visibilità del suolo³¹. Una carta archeologica sprovvista di informazioni di questo genere, infatti, rischia di equiparare, graficamente, le aree prive di reperti alle aree di cui non si dispone di sufficienti informazioni, facendo così perdere percezione della delicata relazione che intercorre tra elementi concettualmente inscindibili quali la distribuzione geografica delle nuove aree archeologiche e i condizionamenti che influiscono sul possibile riconoscimento sul campo. La traduzione a livello visivo delle superfici non indagate e del grado di visibilità di quelle ricognite consente, invece, di valutare in modo più immediato la validità e l'attendibilità dei dati rappresentati e di cogliere il rapporto tra zone insediate e aree lasciate libere. Soltanto con questa consapevolezza diventa possibile estendere per confronto e per analogia ai settori privi di notizie le ipotesi dedotte da questo insieme di informazioni raccolte³².

In caso di rinvenimento di materiale archeologico, si interrompeva il tragitto regolare del *survey* iniziando ad indagare l'area appena scoperta con lo scopo di delimitare l'estensione massima della dispersione dei frammenti. Mentre si effettuava questa operazione si cercava di individuare le classi di materiali presenti per derivare eventuali

³¹ CAMBI, TERRENATO 2002 pp. 151-158.

³² Su questo punto si veda BELVEDERE 1994 p. 73.

informazioni di ordine cronologico e tipologico sull'insediamento di riferimento e si raccoglievano quei pezzi di ceramica diagnostici che avrebbero potuto fornire qualche ulteriore indicazione. Considerate le finalità del lavoro, si è ritenuto sufficiente, in questa fase conoscitiva, selezionare solamente i manufatti significativi senza ricorrere a una raccolta sistematica di tutti i reperti in superficie. A questo punto si compilava una scheda di ricognizione che è stata strutturata adattando alle esigenze particolari il modello ministeriale fornito dall'Istituto Centrale del Catalogo e della Documentazione.

La schedatura consiste in un processo concettuale che cerca di inquadrare all'interno di schemi e parametri fissi realtà complesse come quelle costituite dagli insediamenti antichi. Questo passaggio, per quanto comporti una semplificazione della realtà, è comunque fondamentale per costituire una base di dati quantificabile e confrontabile su cui impostare la successiva interpretazione storico-topografica. La scheda per la realizzazione della carta archeologica è stata strutturata considerando gli obiettivi dello studio in corso e le caratteristiche della zona ricognita, ma anche partendo da una valutazione critica delle problematiche affrontate nei dibattiti teorici sull'argomento. I vari studi di topografia e archeologia del paesaggio non hanno, infatti, ancora trovato una posizione univocamente condivisa né sulla definizione di sito archeologico, né sulle modalità di registrazione delle evidenze distribuite in un territorio. Nonostante esista un prototipo di scheda ideato dall'Istituto Centrale del Catalogo e della Documentazione, ogni équipe adotta delle versioni ridotte o modificate in base ad assunti teorici differenti o a particolari condizioni dell'area indagata³³. Ciascuno di questi nuovi approcci avanzati, frutto comunque di una riflessione metodologica, tenta a sua volta di porsi come in modello versatile e applicabile anche ad altre situazioni.

Il problema, dunque, consiste nel comprendere cosa si può considerare sito e come poter registrare nel modo migliore possibile le evidenze archeologiche che si rinvennero durante il *survey*. Una delle definizioni più interessanti consiste, ad esempio, nel considerare siti «unità di territorio caratterizzate da una concentrazione di resti antropici che spicca rispetto al resto del paesaggio³⁴». Questa accezione risulta essere abbastanza ampia e in grado di comprendere la totalità di casi che vanno dalle aree di manufatti nei campi fino ad arrivare alle evidenze monumentali o alle infrastrutture. Parimenti generico e interessante è un altro significato che intende per sito «un luogo di materiali culturali, discreto e potenzialmente interpretabile». Queste definizioni si riferiscono a una casistica molto ampia che esula, dunque, dalle problematiche tipiche delle aree di materiali fittili come la definizione di una soglia di densità minima di materiale per unità di superficie.

Al tempo stesso, la complessità delle attestazioni archeologiche pone la questione di come realizzare una schedatura che riesca a schematizzare le informazioni tenendo conto

³³ CAMBI, TERRENATO 2002 pp. 183-184.

³⁴ CAMBI, TERRENATO 2002 p. 163.

dell'articolazione e della varietà di situazioni che caratterizzano un sito. All'interno di un'unica area si può riscontrare, ad esempio, la compresenza di molteplici strutture, edifici e infrastrutture, aree di materiali di epoche differenti. La riflessione teorica su questa problematica è arrivata, tramite le potenzialità offerte da database relazionali, a strutturare una serie di schede organizzate secondo un'impostazione gerarchica che considera separatamente i vari elementi presenti, senza però perdere di vista l'insieme di appartenenza. Una proposta prevedeva, ad esempio, un'articolazione complessa per cui una scheda di sito ne conteneva una di *Unità Topografica* o *Monumento archeologico* (una strada, una chiesa e una villa romana), che a sua volta si articolava in attività (la villa poteva avere una cisterna, una parte abitativa), a sua volta composte da *Unità Stratigrafiche* alle quali era riferibile il materiale raccolto³⁵. L'obiettivo di questa impostazione è quello di raggiungere la completezza con un ribaltamento di prospettive, per cui la vera unità di riferimento diventa l'elemento più semplice del sistema e non è più il sito archeologico in sé. Quest'ultimo resta a simboleggiare l'unitarietà di fondo diventando una sorta di contenitore delle altre schede sulla base dell'unica caratteristica che le accomuna: quella relativa alla localizzazione geografica³⁶. In questa accezione il sito viene ad essere contraddistinto principalmente per la sua caratteristica spaziale, mentre le informazioni più specifiche vengono concentrate sulle sue componenti.

Una successiva rielaborazione di questa concezione ha portato a posizioni più articolate, aggiungendo significati che si affiancano e in qualche modo modificano questa visione che considera il sito archeologico con la semplice valenza di luogo. In questa nuova prospettiva, tale unità recupera un valore autonomo che la rende qualcosa in più rispetto a un semplice contenitore, a una sovrastruttura creata apposta per salvaguardare il senso di unitarietà spaziale delle singole evidenze senza ricorrere, nella schedatura, a una ripetizione di campi. Si considera *Unità di sito* quell'unità che viene intesa come tale dall'uomo antico stesso e che è composta da una o più unità topografiche che indicano l'esistenza di strutture o insediamenti con funzione affine e correlabile. Vengono dunque considerati *siti* gli insiemi di elementi che erano visti come cellule non autonome, ma facenti parte di un complesso funzionale più ampio³⁷. Legare il concetto di sito a questo nuovo aspetto, oltre a quello semplicemente topografico, comporta delle conseguenze ulteriori. Ogni cambiamento del paesaggio antico che coinvolge una particolare unità di insediamento comporta la necessità di considerare come sito autonomo ogni fase distinguibile dalle altre a causa di interruzioni nella frequentazione con conseguenti modifiche funzionali di un'area o mutamenti nella percezione da parte degli antichi. A questo proposito, ad esempio, sono state considerate *Unità di sito* distinte quelle *unità*

³⁵ RICCI 1983.

³⁶ RICCI 1983.

³⁷ CUPITO 2007 pp. 13-22.

topografiche e insiemi di *unità topografiche* in cui era possibile, pur nell'identità di localizzazione, rilevare una evidente soluzione di continuità³⁸. In tale prospettiva possono dunque esistere più siti con una medesima localizzazione, distinti per caratteristiche funzionali e cronologiche.

Tale prospetto rappresenta soltanto in modo parziale la varietà di posizioni nate dal tentativo di risolvere la problematica relativa alla schedatura dei siti archeologici. Nonostante ciò, emerge molto bene come la complessità della realtà, unita al sempre più ricco potenziale informatico, abbia portato, partendo dalla originaria idea carandiniana di scheda di sito archeologico³⁹, a elaborare modelli estremamente complessi⁴⁰. La realizzazione di un nuovo modello di scheda, per quanto limitata ad un singolo progetto di ricerca, non può prescindere da queste questioni di merito e deve rispondere delle scelte effettuate in base alle considerazioni appena esposte.

L'unità minima di riferimento del *survey* effettuato nell'area costiera alla foce del Garigliano è stata quella del sito archeologico inteso nella sua concezione più spaziale. Nell'impostazione di un lavoro di questo genere, non si può prescindere, infatti, dalla consapevolezza che la localizzazione delle evidenze archeologiche in un territorio è uno degli elementi fondanti della ricerca topografica stessa e costituisce la base di ogni progetto di tutela. Pur non volendo trasformare la scheda di sito in un semplice contenitore di schede parziali, risulta però evidente come, senza ricorrere a una articolazione maggiore, si rischi di perdere parte del potenziale informativo. Pertanto si è effettuata una scelta intermedia tra la posizione che considera solamente una scheda di sito unitaria e quella che prevede una continua parcellizzazione in elementi più piccoli fino ad arrivare alle singole strutture componenti. In questo lavoro, dunque, la scheda di sito costituisce l'elemento topografico di base ma le evidenze archeologiche che la compongono sono considerate autonomamente in apposite sottoschede chiamate *Presenza Archeologica*. Per fare un esempio pratico, l'area nei pressi del santuario di Marica vede la coesistenza del tempio e di un'area di materiali che lo circonda. Considerare tali evidenze come due siti distinti sarebbe stato concettualmente sbagliato, dato che occupano lo stesso luogo. Al tempo stesso, considerare solamente questa identità topografica avrebbe reso più complesse altre analisi consentite dagli attuali strumenti informatici basate su dati quali ad esempio cronologia e tipologia. Partendo da queste considerazioni si è ritenuto dunque utile strutturare il sistema di catalogazione sui due livelli appena esposti, senza smembrare però le *Presenze archeologiche* in ulteriori componenti. Poiché si predilige l'aspetto topografico nel significato di *sito*, si è preferito, inoltre, non considerare come entità distinte quegli ipotetici insediamenti per i quali sia testimoniata una soluzione di continuità. Una torre

³⁸ CUPITO 2007 pp. 13-22.

³⁹ Carandini

⁴⁰ CUPITO 2007pp. 13-22; a questo proposito si veda ad esempio anche la struttura del database realizzato per la realizzazione della Carta Archeologica della valle del Sinni (SASSO D'ELIA 2003).

medievale che si imposta su una struttura romana, ad esempio, viene considerata come un unico sito composto da due distinte *Presenze archeologiche* e non come due siti. Si è comunque cercato di recuperare questa articolazione di informazioni, poco significative per quanto riguarda il territorio studiato, tramite alcuni espedienti nella scheda di *Presenza Archeologica* quali ad esempio l'annotazione delle diverse *Fasi* pertinenti a una singola evidenza.

Partendo da queste considerazioni e queste premesse, la scheda di sito, realizzata tramite il programma Microsoft Access, è stata divisa in alcune sottoschede tematiche. La prima contiene tutte le indicazioni pertinenti la localizzazione dell'insediamento censito, a partire da quelle generali quali l'appartenenza a un determinato comune o l'individuazione del toponimo più vicino, fino ad arrivare a quelle più specifiche come le coordinate geografiche. Si forniscono inoltre alcuni dettagli sulle modalità di georeferenziazione per consentire di valutare il grado di precisione del posizionamento cartografico. La seconda sottoscheda riguarda, invece, le informazioni di carattere ambientale con la precisazione dell'unità geomorfologica all'interno della quale si trova il sito e dell'uso attuale del suolo. La parte più importante è rappresentata dalla sezione pertinente alle *Presenze Archeologiche*, che contiene tutti i dati più significativi relativi all'aspetto storico e archeologico quali ad esempio la tipologia e la quantità di materiale rinvenuto, l'inquadramento cronologico e l'individuazione delle principali fasi attestate con l'aggiunta di una descrizione discorsiva. Le voci inserite uniscono sia un aspetto più oggettivo, relativo cioè all'elencazione dei reperti rinvenuti e alle loro caratteristiche, sia uno più soggettivo, basato cioè sull'interpretazione dei dati raccolti con il riconoscimento della natura dell'insediamento antico, a partire da elementi quali l'estensione, la tipologia e la cronologia dei manufatti. Le altre sottoschede contengono invece riferimenti su scavi o lavori svolti precedentemente e sugli eventuali riferimenti bibliografici o d'archivio che, come abbiamo visto, per questa zona sono comunque abbastanza scarsi. L'ultima sezione si riferisce al lavoro svolto sul campo e costituisce una parte fondamentale della scheda di sito perché raccoglie quelle informazioni utili a valutare la validità delle ricostruzioni storiche avanzate⁴¹. Le voci riportano infatti indicazioni sulla data di ricognizione, le condizioni di visibilità del campo in cui si è ritrovato un antico insediamento e le modalità con le quali si è condotto il *survey* lasciando uno spazio libero per l'aggiunta di note e considerazioni da parte del ricognitore. In uno studio di carattere topografico tutti questi elementi hanno una loro ricaduta pratica. Ogni passaggio della ricerca, infatti, è soggetto a una possibile alterazione del valore informativo a causa di condizionamenti esterni (ad esempio la visibilità del suolo), metodologici (come la scelta di criteri di ricognizione quali

⁴¹ S veda CAMBI, TERRENATO 2002 p. 152: «Questo genere di riflessioni non deve apparire sterile; anche se imperfezioni nei dati raccolti sono comuni a tutta la ricerca archeologica (e più in generale a tutte le scienze umane), è sempre utile cercare di comprendere i meccanismi che determinano queste deformazioni, per poterne controbilanciare gli effetti.»

campionatura, intensità, ecc...) o interpretativi da parte del ricercatore. Esporre in maniera chiara tutte queste variabili consente, dunque, di ottenere una sorta di “tracciabilità dell’informazione” indispensabile per poter valutare l’attendibilità della ricostruzione storica avanzata, che resta in ogni caso l’obiettivo primario.

La carta della visibilità del suolo insieme alla esplicitazione delle metodologie utilizzate e di tutte queste componenti che condizionano la raccolta dei dati sono, dunque, strumenti imprescindibili per aumentare il valore scientifico e oggettivo della ricerca soltanto tramite questo passaggio si ottiene la possibilità di valutare quegli elementi di soggettività che concorrono a viziare il risultato finale. Procedendo in questo modo, infatti, le informazioni su un territorio diventano comparabili con quelle ricavate da altri comprensori e non si rischia di leggere come diversità nelle caratteristiche del popolamento delle differenze derivate invece a queste problematiche⁴².

Per le schede si veda l’Allegato II.

⁴² Questo concetto è espresso molto bene in BELVEDERE 1994 p. 73: «Restiamo incerti, cioè, se la diversa densità del popolamento nella valle dell’Imera e in quella del Belice dipenda dalle diverse condizioni delle due aree, una costiera, l’altra interna, della Sicilia; o rifletta una diversità sostanziale nei caratteri storici del popolamento, ovvero sia solo apparente, dovuta a diversa intensità della ricerca. Senza che siano esplicitamente affrontati i problemi relativi, non è, quindi, possibile comprendere quanto siano comparabili i dati ottenuti, anche nell’ambito di una medesima regione.»

4. CONSIDERAZIONI SUL POPOLAMENTO ANTICO

Il lavoro di ricognizione ha consentito di individuare un grande numero di siti precedentemente sconosciuti. La maggior parte delle evidenze rinvenute è costituita da aree di frammenti fittili, anche se, molto raramente, è stato possibile individuare resti di strutture antiche conservate o elementi architettonici reimpiegati in costruzioni più recenti. Il quadro che emerge dal *survey* risulta abbastanza chiaro. Il territorio di Minturno è stato caratterizzato da un fitto popolamento che ha lasciato numerose tracce ancora oggi riscontrabili. Le condizioni geomorfologiche dell'area, che non hanno comportato sostanziali modifiche dell'assetto paesaggistico al di fuori dell'evoluzione delle aree umide, non hanno consentito la formazione di grandi coperture che obliterassero i livelli di frequentazione antichi. Questa situazione ha esposto, da sempre, i resti archeologici a un lento ma costante deterioramento causato dall'azione degli agenti atmosferici e dello svolgimento delle attività agricole che interessarono, in prevalenza, le zone della duna pleistocenica. La possibilità di rinvenire materiale da costruzione così facilmente, sia per la presenza di ruderi sia per il rinvenimento di pietre a seguito delle operazioni di aratura, ha inoltre, alimentato il fenomeno del reimpiego di elementi architettonici antichi per la realizzazione di casolari o altri edifici moderni.

Per quanto riguarda i resti strutturali, come si diceva poc'anzi, si tratta di sporadiche attestazioni che, appunto per la loro rarità, costituiscono comunque un caso estremamente interessante. Gli edifici più significativi sono quello identificato con il tempio della dea Marica e la struttura a doppia aula ricoperta da volta a botte e interrata che si trovano lungo la strada che porta al mare costeggiando il Garigliano. Altri casi, meno rilevanti, sono dati da due basamenti di ipotetici monumenti funerari, uno rinvenuto lungo la via Appia e uno sempre nelle adiacenze del percorso che congiungeva la colonia alla foce del fiume. Nell'immediata periferia della città antica, inoltre, si è rinvenuto, a livello quasi di superficie, un pavimento in cocciopesto delimitato da strutture murarie su cui, in un periodo successivo, fu impostata la costruzione di un nuovo casolare. L'ultimo caso è costituito da un basamento in opera cementizia posto ai margini interni della duna recente affacciandosi sull'antica palude. A sud del fiume non si sono rinvenuti resti strutturali, ad esclusione delle rovine della Torre costiera medievale alla foce del Garigliano, distrutta durante la seconda guerra mondiale.

Se si escludono, dunque, questi siti particolari, la totalità delle evidenze censite è costituita da aree di dispersione di manufatti che mostrano caratteristiche molto simili. Si tratta, in netta prevalenza, di frammenti di pietre calcaree e laterizi, tra cui si distinguono mattoni e tegole ad alette. Questo materiale si accompagna, nella maggior parte dei casi, anche alla presenza di reperti ceramici diversificati in più classi, a partire da quelle fini da mensa fino ad arrivare a contenitori da trasporto o per la conservazione di derrate alimentari. Generalmente, tranne un paio di casi che hanno restituito frammenti di intonaco

e una tessera musiva, non si rinvengono elementi di pregio che indichino l'esistenza di strutture particolarmente lussuose. Sia la superficie di dispersione dei frammenti fittili, sia la natura dei manufatti stessi, spingono, infatti, a interpretare questi siti come edifici rustici dalle caratteristiche abbastanza comuni, distribuiti nelle campagne a diretto contatto con i poderi coltivati. Dalla natura dei materiali si possono ricavare alcune deduzioni sulla tecnica costruttiva che, similmente ai casolari di epoca più recente, si basava sull'utilizzo di pietre calcaree e mattoni, con tetti ricoperti da tegole.

L'arco cronologico testimoniato corrisponde a quello messo in luce per l'entroterra dal *survey* condotto dall'équipe di Coarelli. I materiali più antichi sono costituiti da sporadici frammenti di ceramica a vernice nera e da alcuni orli di anfore dressel 1 A, pertinenti dunque alla prima fase di occupazione del territorio. La distribuzione dei rinvenimenti sembra suggerire che, nella fase iniziale, il popolamento fosse concentrato prevalentemente sulla sponda che ospitava la colonia romana o nelle immediate vicinanze della foce, mentre a partire dal periodo imperiale dovette svilupparsi un ricco sistema insediativo anche nel comprensorio a sud del Garigliano. Tra le classi individuate, risulta essere attestata anche la sigillata di tipo italico che consente di riscontrare, almeno in apparenza, una sostanziale continuità degli insediamenti alto imperiali rispetto alla fase repubblicana. Nonostante ciò, come fu sottolineato anche nel volume di Coarelli, la frequenza con cui si rinvengono frammenti di questa classe risulta abbastanza scarsa⁴³. Una buona documentazione riguarda, invece, la sigillata chiara africana che risulta, nella maggior parte dei casi, databile in un periodo che arriva alla fine del II o agli inizi del III secolo d.C. La diffusione di questo materiale, presente in quantità maggiori rispetto alla sigillata italica, consente di riconoscere una certa prosperità delle campagne in epoca imperiale, con la possibile comparsa di nuovi piccoli insediamenti rustici e con una stabile strutturazione dell'occupazione sulla duna pleistocenica meridionale. A partire dal III secolo d.C., invece, diminuiscono drasticamente le testimonianze fino a sparire quasi del tutto, in analogia a quanto accade nell'entroterra.

Tutte queste considerazioni di tipo cronologico e tipologico devono essere, ovviamente, lette con la dovuta cautela. Come si è avuto modo di sottolineare più volte nella parte introduttiva, la ricognizione di superficie è, infatti, soggetta a dei limiti ineludibili dovuti, tra le altre cose, anche alla casualità dei rinvenimenti e all'eventualità che il materiale in superficie non sia esaurientemente rappresentativo di tutte le fasi che sarebbero invece documentabili con uno scavo stratigrafico.

All'interno di questo quadro generale si possono distinguere alcune situazioni particolari che differiscono dalla maggior parte delle attestazioni per alcune peculiarità, ma che risultano molto importanti per la ricostruzione del paesaggio antico e per comprendere

⁴³ CODAGNONE, PROIETTI, ROSI 1989c p. 174

la storia del popolamento. Sulla riva sinistra del Garigliano, sulla sponda opposta a quella occupata dal centro urbano, si è rinvenuta una dispersione di frammenti ceramici e laterizi che mostra un'altissima densità e i cui limiti corrispondono indicativamente con un'anomalia più chiara individuata tramite fotointerpretazione. La costruzione di strutture moderne in questo settore non permette di compiere indagini approfondite e limita a piccolissime porzioni di terreno la possibilità di ricognire questo areale. Nonostante ciò la quantità e la tipologia di materiale spinge a ritenere questi siti (numerati distintamente a causa della discontinuità topografica) parti di un unico insieme corrispondente a un quartiere cittadino sviluppatosi sulla riva opposta del fiume, confermando quanto riportato da alcune fonti letterarie.

Sempre sulla riva sinistra del fiume si è individuata un'area con alta concentrazione di basoli in parte accatastati ai lati di un campo e in parte reimpiegati in strutture recenti. Questo ammasso di pietre affianca un campo ai cui lati si trovano, insieme a pochi frammenti ceramici, pietre calcaree e tegole ammucciate in seguito alla bonifica del podere. Anche in questo caso vediamo una interessante corrispondenza tra la presenza di questi siti e un'anomalia visibile sulla fotografia aerea, corrispondente a una grande traccia rettilinea che potrebbe essere pertanto interpretata come un asse viario passante per questo settore della duna pleistocenica. L'area di materiali adiacente alla concentrazione di basoli, composta in principal modo da tegole, potrebbe essere interpretata come un settore di necropoli di epoca pienamente imperiale (i pochi frammenti diagnostici raccolti consistono in sigillate africane).

Interessante risulta anche la fascia della duna pleistocenica che borda la palude dell'antico pantano di Sessa. In questo settore, infatti, si sono rinvenute concentrazioni di ceramica di impasto grossolano, spesso non tornita, che è stata datata con approssimazione alla fine dell'età del Bronzo. Si tratta di una serie di aree a densità medio-alta, tutte posizionate tra località Centore e località Parco Nuovo, esclusivamente al limite tra i terreni a matrice limo-sabbiosa e quelli limo-torbosi. Questo settore, oltre a presentare dei siti facilmente riconoscibili, è contraddistinto anche dalla presenza di molti frammenti sporadici, sempre con le stesse caratteristiche di impasto e lavorazione, che creano una sorta di rumore di fondo. Al di fuori di questo areale, pochissime sono le segnalazioni di rinvenimento di ceramica simile. Gli unici casi significativi sono relativi a un sito posto nelle immediate vicinanze della palude a nord del fiume, in una posizione geograficamente comparabile.

L'ultima zona a presentare delle caratteristiche lievemente differenti da quanto attestato nel resto del territorio è quella prossima alla foce del Garigliano in corrispondenza della duna olocenica. Per quanto riguarda la sponda destra, questa zona si distingue per la presenza delle strutture legate al santuario di Marica. Procedendo verso Monte d'Argento si trova, inoltre, uno dei pochi altri ruderi conservati, circondato da una concentrazione di

frammenti di laterizi e ceramica che pongono alcuni problemi interpretativi. Considerando la posizione, poco idonea ad ospitare una fattoria, e la tipologia dei manufatti, costituiti in netta prevalenza da sigillate e ceramiche fini e da qualche contenitore da trasporto, non si può escludere l'esistenza di un altro sacello o comunque un luogo di una certa importanza avente un legame con la vicina palude e con la via che collegava in maniera diretta l'approdo alla foce del fiume a Monte d'Argento.

La sponda sinistra risulta meno ricca di insediamenti, quasi tutti concentrati nelle immediate adiacenze della bocca del Garigliano. In questo punto è riportata la notizia dell'esistenza di strutture murarie al di sotto della torre medievale, mentre le aree di materiali rinvenute nei dintorni sono tendenzialmente piccole e poco significative. Alcuni rinvenimenti, inoltre, risultano difficilmente interpretabili data la vicinanza della linea di costa antica. In assenza di buone condizioni di visibilità e a causa del terreno sabbioso soggetto a un maggiore dinamismo, diventa infatti complicato comprendere se alcuni manufatti rinvenuti siano pertinenti a un insediamento e non piuttosto a una redistribuzione del materiale effettuata dal fiume e dalle maree. Poco più a sud, infatti, si è ritrovata, tra due cordoni, una fascia parallela alla costa ed estesa su tutta la lunghezza della superficie analizzata in cui si distingueva uno spargimento di frammenti visibilmente soggetti all'azione erosiva dell'acqua. Poiché una simile evidenza si trova soltanto in questo punto, l'ipotesi più suggestiva e probabile è che tale situazione sia il risultato di una redistribuzione di materiale antico lungo la costa dovuta al mare in un periodo in cui il fiume drenava delle aree fortemente antropizzate. In pratica si tratterebbe di una vecchia linea di riva di epoca romana. Al di fuori di questo settore e di alcuni sporadici rinvenimenti prossimi alla foce, restano comunque alcune attestazioni sicuramente interpretabili come sito antico. Doveva trattarsi di piccole costruzioni lungo la fascia perifluviale e di qualche sepoltura nella zona più interna, come mostrano alcune piccole aree con frammenti di tegole e pietre calcaree e con qualche attestazione ceramica, tra cui frammenti di vernice nera. Allontanandosi dalla costa ci si avvicinava, infatti, alla palude e i terreni ricogniti nelle immediate vicinanze non restituiscono alcuna traccia di frequentazione.

Come abbiamo visto, sembra che, a partire dal III secolo d.C., la maggior parte degli insediamenti venga abbandonata, o almeno spariscono quelle evidenze materiali che possono consentire di individuare tramite un lavoro di sola ricognizione di superficie tracce di una frequentazione successiva. Documenti d'archivio e notizie dalla carta archeologica di Andreani parlano della presenza di un villaggio medievale nei dintorni della torre costiera alla foce del Garigliano, anche se le attuali condizioni di visibilità non consentono nessuna verifica. I primi rinvenimenti dopo l'epoca romana sono dati da alcuni frammenti di ceramica invetriata e smaltata decorati, che trovano confronti con reperti provenienti dagli scavi di Monte d'Argento e che si datano indicativamente tra la fine del XII e il XIV

secolo⁴⁴. Il numero più alto di attestazioni si ha, non a caso, nelle vicinanze di questo promontorio, anche se si tratta in ogni caso di pochissimi esemplari che, se testimoniano una frequentazione, non consentono di ricavare informazioni più specifiche sul popolamento o sulle modalità insediative del periodo.

Dalla constatazione della stretta relazione che intercorre tra la costruzione di casolari moderni e l'utilizzo di elementi architettonici antichi è partito, soprattutto per il settore a nord del Garigliano, un'operazione di controllo e di censimento di queste costruzioni recenti che, ormai in stato di abbandono, sono distribuite in tutto il territorio. Oltre a contenere materiale antico reimpiegato nelle murature, infatti, tali edifici si ponevano spesso nelle immediate vicinanze di insediamenti romani, forse per sfruttare la presenza di questi siti antichi come fonte di materiale. Talvolta, come testimoniato in un caso cui abbiamo fatto rapido cenno, addirittura venivano utilizzate le strutture romane come base per sorreggere i muri periferici del casolare stesso. La distribuzione di questi edifici mostra dei criteri di collocamento che richiamano parzialmente quelli antichi, impostandosi nelle aree più alte e ben drenate ed evitando la zona depressa tra le due grandi dune costiere.

Come si è visto, la ricognizione archeologica, seppure condotta adattando la metodologia canonica alle risorse disponibili, ha consentito di individuare numerosi nuovi siti corrispondenti ad insediamenti antichi, con una cronologia compresa tra l'età del Bronzo e il tardo Medioevo. Questo studio ha consentito, come ci si era prefissati, di mettere in luce le caratteristiche salienti del popolamento antico, individuando le principali tipologie insediative e la durata cronologica delle frequentazioni. Tutte queste informazioni, già di per sé molto utili e sufficienti ad arricchire le conoscenze sulla fascia costiera nei pressi di *Minturnae*, devono però essere messe in relazione con i dati derivati dall'analisi geomorfologica e storico-letteraria in modo da ottenere una ricostruzione complessiva del paesaggio antico e da comprendere le logiche che hanno condizionato il popolamento.

⁴⁴ TORRE 1998.

PARTE III
EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO ALLA FOCE DEL
GARIGLIANO

VIII. L'EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO COSTIERO ALLA FOCE DEL GARIGLIANO

L'analisi condotta su tutte le fonti a disposizione riguardanti il territorio di Minturno, ha permesso di acquisire una serie di informazioni parziali su quale fosse la realtà ambientale lungo la fascia costiera e su quali siano state le diverse fasi della sua evoluzione. Ognuno dei singoli studi affrontati separatamente ha messo in luce degli aspetti che hanno arricchito di nuove sfumature particolari già noti e, al tempo stesso, ha apportato una serie di dati completamente nuovi in grado di condurre a conclusioni innovative. Le notizie ricavate dal lavoro di dettaglio devono essere, pertanto, confrontate per verificare eventuali divergenze o convergenze nei punti in cui vi è una sovrapposizione e si devono integrare tra loro per colmare i vari vuoti informativi ove invece risultino essere complementari. Si tratta, in pratica, di far seguire un lavoro di sintesi alle singole analisi di dettaglio per restituire un quadro d'insieme della storia del paesaggio costiero alla foce del Garigliano.

1. LE ORIGINI E LA FORMAZIONE DEL DELTA RECENTE

Come abbiamo avuto modo di constatare osservando le unità geomorfologiche principali della piana costiera, il delta del Garigliano ha caratteristiche che consentono di assimilarlo agli altri delta del versante tirrenico. Come conseguenza della risalita del mare seguita alla deglaciazione vengono a crearsi dei nuovi cordoni sabbiosi che delimitano un'area più riparata in cui si imposta un ambiente di tipo lagunare. Per quanto riguarda il Garigliano possiamo ipotizzare un processo evolutivo simile a quello riscontrato altrove, con il corso d'acqua che inizialmente sfociava all'interno di un'unica grande laguna (o baia) e che iniziò a colmarla fino a raggiungere lo sbocco diretto nel mare. A questo punto vengono a crearsi due aree distinte, una a nord del fiume e una a sud, separate da una fascia di terreni alluvionali che ospita il canale fluviale. Una volta che il corpo deltizio si è saldato con la barriera sabbiosa, i sedimenti trasportati dal corso d'acqua cessano di riempire il bacino lagunare e vengono immessi direttamente in mare dove la corrente li ridistribuisce lungo la costa contribuendo alla formazione di nuovi cordoni che costituiranno la parte esterna della piana deltizia. Tale processo continuerà ad alimentare l'accrescimento della linea di costa e della barriera fino a determinare la totale chiusura delle lagune e la loro trasformazione in laghi costieri.

Per quanto riguarda il Garigliano, le analisi condotte ci mostrano che, circa 8000 anni fa, i due bacini posti rispettivamente a nord e a sud erano caratterizzati da una situazione ambientale completamente differente. Questo ci consente di dire che il fiume sfociava già direttamente in mare da tempo dividendo l'antica grande laguna in due settori distinti e soggetti a un'evoluzione indipendente. In un'epoca precedente, inoltre, i sedimenti del

Garigliano erano già stati in grado di alimentare consistentemente la formazione di cordoni fino alla completa chiusura della barriera settentrionale. Il campione corrispondente a 8000 anni B.P., infatti, ci mostra già un bacino occupato da una palude isolata dall'ambiente marino e fluviale in cui iniziavano a depositarsi, con un alto tasso di sedimentazione, consistenti strati di torba. Nello stesso periodo, invece, il bacino a sud, molto più esteso e con la parte meridionale distante dalla foce, risulta essere caratterizzato dalla presenza di una piccola baia che si sta chiudendo a laguna, come mostrano i sedimenti limosi fini tipici di un ambiente riparato e la malacofauna d'ambiente salmastro.

Nel corso dei millenni successivi la situazione resta sostanzialmente simile, anche se dovette continuare la formazione di nuovi cordoni che tendevano a consolidare il processo di chiusura di entrambi i bacini. Per quanto riguarda quello meridionale, infatti, vediamo come i molluschi concentrati al tetto della sequenza tipicamente lagunare testimonino l'esistenza, probabilmente intorno a 6000 anni B.P., di un ambiente dulcicolo-salmastro e non più esclusivamente salmastro. Nel corso dello stesso periodo, circa 7000 anni B.P. i sedimenti della palude settentrionale passano da una successione di limi molto torbosi, a una sequenza di torbe composte esclusivamente da un accumulo di materiale vegetale e legni, in parte ancora indecomposti. Lo spessore della fascia di cordoni doveva essere, nonostante ciò, ancora abbastanza esiguo, tanto da consentire ad eventi particolarmente violenti come mareggiate o tempeste marine di irrompere all'interno della palude portando alla formazione di strati sabbiosi, subito ricoperti da nuove sequenze di torbe non appena si ripristinava l'equilibrio iniziale.

2. L'AMBIENTE COSTIERO DAL NEOLITICO ALL'ETÀ DEL BRONZO

Circa 6000 anni B.P. il livello del mare, che si era costantemente innalzato a causa della deglaciazione, iniziò a stabilizzarsi raggiungendo, durante la fase nota come *optimum climaticum*, una quota prossima a quella attuale. L'assestamento raggiunto, testimoniato anche dalla diminuzione dei tassi di sedimentazione all'interno dei due bacini, favorì l'accumulo dei sedimenti fluviali in prossimità dell'area deltizia accentuando fenomeni come la progradazione della linea di costa. Questa nuova situazione portò a un consolidamento della barriera lagunare originando nuovi cordoni la cui formazione, non più bilanciata da un innalzamento del livello delle acque marine, determinò la chiusura anche della laguna meridionale. Intorno a 5500 anni B.P., si può ormai constatare come entrambi i bacini siano caratterizzati da una successione sedimentaria molto simile costituita da una sequenza di torbe, a testimoniare un ambiente ormai totalmente isolato dal mare e privo di apporti esterni. Tale passaggio, secondo quanto emerge dall'analisi del carotaggio effettuato sulla riva sinistra, dovette essere abbastanza graduale e portò a una moria della popolazione di molluschi d'ambiente dulcicolo-salmastro che avevano abitato

la laguna fino a quel momento, come dimostra la concentrazione di frammenti di gusci poco prima dell'inizio delle torbe.

A partire da 5000 anni B.P., dunque, il delta del Garigliano era ormai pienamente sviluppato, con il corso d'acqua che sfociava direttamente in mare affiancato da due bacini palustri completamente chiusi al mare e ricchi di vegetazione. Il continuo apporto di sedimenti alimentava la formazione di nuovi cordoni che contribuivano, giustapponendosi tra loro, ad accrescere la piana sabbiosa. L'analisi delle fotografie aeree mostra come, almeno in questa fase, la progradazione della linea di costa avvenisse ancora parallela a se stessa partendo dall'antica barriera lagunare, secondo il modello evolutivo dei delta tirrenici. La disposizione dei cordoni consente anche di constatare come la foce del fiume sia stata sempre sostanzialmente in corrispondenza della posizione attuale, senza subire particolari variazioni. Tutti i dati a disposizione sembrano indicare, infatti, che il Garigliano sia stato un fiume contraddistinto da una grande stabilità, almeno per quanto riguarda la sua asta terminale. I carotaggi effettuati, anche quelli nelle immediate vicinanze dell'attuale letto del corso d'acqua, mostrano come i livelli di torba si susseguano ininterrottamente nel corso di quasi 2000 anni senza essere intercalati da limi. In tutto questo lasso di tempo, dunque, il Garigliano non ha mai esondato all'interno della palude. L'unico settore ove si possono essere verificate delle variazioni è quello di origine fluviale attestato sulla sponda sinistra. La fotografia aerea ha permesso di individuare, in questa zona, alcuni drenaggi naturali che potrebbero derivare da antichi alvei abbandonati. Nonostante ciò le trivellazioni effettuate hanno intercettato solamente livelli di limi caratteristici di una piana inondabile, e nessun elemento appartenente a una sequenza di canale fluviale, confermando che il letto del Garigliano doveva essere già da tempo impostato nella sua ubicazione attuale, interessando con le sue esondazioni solamente l'area più vicina. La mancanza di datazioni relative a questi strati di limo non consente di pronunciarsi sulla cronologia e, di conseguenza, sui tempi di formazione di quest'area a matrice fluviale.

In questo paesaggio caratterizzato da un fiume sostanzialmente stabile e da una fascia costiera occupata da paludi ricche di vegetazione, compaiono le prime attestazioni di una frequentazione antropica che mostrano un legame molto stretto con la situazione ambientale. La ricognizione di superficie ha individuato alcuni siti costituiti da dispersione di materiale ceramico datato indicativamente tra il Bronzo Recente e il Bronzo Finale (1300-900 a.C. – 3250-2850 B.P.) che si trovano all'interno dei limiti della duna Pleistocenica, ma sul bordo dei due acquitrini. Le attestazioni più numerose si trovano sulla sponda meridionale e caratterizzano una fascia relativamente estesa, con alcune aree a maggiore concentrazione, ma anche con frammenti sporadici che testimoniano una frequentazione assidua di questo settore. L'individuazione di realtà analoghe sulla sponda destra è risultata più problematica, anche se si è recuperata ceramica preromana dalle

caratteristiche analoghe a quella rinvenuta a sud del fiume nei dintorni della zona umida settentrionale. La fascia costiera del Garigliano è caratterizzata, pertanto, da dinamiche che trovano corrispondenza con quanto accadeva contemporaneamente nel resto del basso Lazio. Dopo un periodo privo di testimonianze lungo la costa, corrispondente al Bronzo Medio, ricompaiono alcuni siti dalle dimensioni medio-piccole legati probabilmente a frequentazioni stagionali e di carattere produttivo e dipendenti da centri d'altura più sviluppati che si trovavano nell'entroterra¹. Tali insediamenti perilagunari erano collocati in zone sabbiose prossime a lagune o paludi, non presentavano strutture e avevano un deposito archeologico che pare limitato, costituito da molta ceramica funzionale². A tale categoria di insediamenti si possono riferire per tipologia, cronologia e collocazione geografica anche quelle aree di materiale individuate lungo i margini delle antiche paludi nei pressi della foce del Garigliano³. La posizione in stretta connessione e vicinanza agli acquitrini deve essere spiegabile con uno sfruttamento economico di queste aree.

Nel corso del Bronzo Finale la fascia costiera della zona di Minturno viene interessata, come il resto del Lazio, dalla diversificazione delle forme di popolamento tipiche di questa fase storica. Oltre ai siti di cui si è appena parlato, si assiste infatti alla diffusione lungo la costa del modello d'abitato su pianoro che caratterizzava i centri più stabili e importanti dell'entroterra, come testimonia la comparsa dell'insediamento sulla cima di Monte d'Argento. Tale villaggio si trova direttamente sul mare e a scarsissima distanza dalle paludi, anche se è isolato dall'ambiente circostante da ripide scarpate. Le dimensioni e la posizione dominante che lo contraddistinguono, spingono a ipotizzare che avesse un ruolo importante e che potesse controllare il territorio circostante, anche se non si può definire con esattezza, in assenza di studi specifici sul materiale rinvenuto, il rapporto esistente tra questo insediamento e le aree di materiali perilagunari.

Le più antiche tracce di popolamento nell'area studiata, dunque, risalgono alla fine dell'età del Bronzo e vedono una predilezione per l'unità geomorfologica data dalle sabbie rosse della duna pleistocenica, ben drenata e sicura dal punto di vista idrico, ma nonostante ciò in stretta connessione con le paludi che occupavano i vecchi bacini costieri. La presenza del promontorio roccioso di Monte d'Argento, con le stesse caratteristiche dei pianori tufacei che si trovano distribuiti nell'entroterra lungo la costa laziale, ha favorito la nascita e lo sviluppo di un importante villaggio non in contatto diretto con le aree umide, ma che doveva in ogni caso controllare la regione circostante.

¹ Vedi Capitolo 1.1.2 *Età del Bronzo*.

² ANGLE, BELARDELLI 2007 p. 765.

³ Siti del Bronzo Recente e Finale posti in analogia posizione sono, ad esempio ALESSANDRI 2007, 3.2 Ostia Anica Collettore (pp. 43-46); ALESSANDRI 2007, 3.30 La Fibbia (pp. 108-113); ALESSANDRI 2007, 3.32 Quartaccio – Quartaccio Capanna (p. 116); ALESSANDRI 2007, 3.33 Fosso Moscarello (pp. 116-123); ALESSANDRI 2007, 3.37 Molella (p. 142).

Tale sistema insediativo, già etnicamente riferibile alla presenza degli Aurunci, continuò anche nel periodo successivo, anche se probabilmente andò soggetto a modifiche. I siti a carattere produttivo e artigianale sembrano scomparire ovunque dopo la prima fase dell'età del Ferro, e, anche se mancano riferimenti cronologici precisi, si può pensare che anche la zona oggetto del presente studio sia stata interessata da un fenomeno simile. Probabilmente l'abbandono di queste fasce perilagunari fu legato anche ai mutamenti ambientali che stavano coinvolgendo il settore costiero.

3. L'AMBIENTE COSTIERO DURANTE L'ETÀ DEL FERRO.

Intorno a 3000 anni B.P. le torbe che avevano contribuito a colmare i bacini palustri dal neolitico fino alla fine dell'Età del Bronzo lasciarono gradualmente il posto a una successione di limi che testimonia un'importante modifica ambientale, con un'apertura dei due acquitrini ad influssi esterni. I carotaggi mostrano come questo cambiamento abbia interessato nello stesso arco di tempo entrambe le zone poste rispettivamente a nord e a sud del fiume che continuavano, quindi, ad essere accomunate da un'evoluzione simile dopo che anche la laguna meridionale si era chiusa trasformandosi in palude circa 6000 anni fa.

Le analisi dei pollini consentono di individuare, in corrispondenza di questo mutamento stratigrafico, un momento di prosciugamento con un drammatico calo delle idrofite e delle legnose igrofile, mentre aumentano in modo sensibile *Poaceae* e *Cichorioideae*. All'incirca nello stesso periodo si trova, inoltre, un aumento del mirto, una sclerofilla mediterranea piuttosto sensibile alle condizioni climatiche, che di solito cresce in condizioni di clima caldo e relativamente secco. Questo processo di disseccamento, avvenuto intorno a 3170 – 2990 anni B.P., può essere pertanto messo in relazione a un cambiamento climatico caratterizzato da un periodo arido, come confermerebbero numerose altre attestazioni da tutto il bacino del Mediterraneo in un periodo compreso tra 3500 e 2500 anni B.P. In questo stesso lasso di tempo i due bacini, fino ad allora chiusi e completamente isolati, iniziarono ad essere interessati da fenomeni alluvionali legati alle esondazioni del Garigliano che, in questo modo, iniziò a riversare sedimenti limosi all'interno degli acquitrini. A partire dall'età del Ferro, dunque, la fascia costiera muta aspetto. Le ricche paludi lasciano spazio a laghi costieri caratterizzati ancora da una vegetazione tipicamente acquatica, con forte presenza anche di legnose igrofile (*Salix* e *Alnus*), e di erbacee igro-idrofile (soprattutto *Cyperaceae*). L'immissione inoltre di acque fluviali non consentivano più la formazione di strati di torba al loro interno e al tempo stesso immettevano nuovo sedimento favorendone il graduale riempimento, anche se con tassi di sedimentazione estremamente bassi. Nonostante queste modifiche che hanno portato a un'apertura dei due bacini, questi restarono completamente isolati dal mare e furono caratterizzati esclusivamente da piante e molluschi tipicamente d'acqua dolce.

Durante l'Età del Ferro sembra che i siti del Bronzo Recente e Finale vengano abbandonati, anche se mancano precisi riferimenti cronologici e se risulta complicato, dunque, comprendere quanto questo fenomeno sia imputabile a mutamenti ambientali e quanto a dinamiche storiche. Mentre continua ad essere attestato il villaggio sulla sommità di Monte d'Argento, l'unico sito databile con sicurezza a questo periodo storico è quello del Santuario di Marica che, come abbiamo visto, inizia ad essere frequentato a partire dal VII secolo a.C. (2600 B.P. circa) e viene monumentalizzato in quello successivo. Dal punto di vista geomorfologico il tempio sorgeva su un argine naturale del Garigliano, già a ridosso della duna olocenica. I rapporti di scavo mostrano, infatti, che le sue fondamenta affondavano in terreni sabbiosi⁴. Più problematico risulta, invece, definire il rapporto che esisteva tra il Santuario stesso e la vicina palude, sottolineato anche dal fatto che il culto di Marica fosse legato alla presenza di "acque ferme"⁵. Il ritrovamento delle offerte votive senza un ordine apparente aveva spinto a ipotizzare che queste fossero gettate direttamente nelle acque della palude, che quindi dovevano arrivare a ridosso della struttura templare⁶. Pur non avendo effettuato carotaggi nelle immediate vicinanze dell'edificio, tale ipotesi sembra da escludere. Come abbiamo visto le strutture hanno le fondazioni che affondano nella sabbia, testimoniando che l'area in cui fu costruito era quello della duna olocenica, e la fotografia aerea mostra una distanza di circa 170 m dal limite dell'acquitrino. Pur essendo relativamente vicini, viene pertanto a mancare quel rapporto di prossimità immediata che era stato dato per scontato. Si può piuttosto pensare che le caratteristiche di terreni a matrice sabbiosa e soggetti alla tipica dinamicità di un ambiente costiero, abbiano reso difficile il riconoscimento di una stratigrafia archeologica alla quale, all'epoca, non si prestava ancora grande attenzione. Sembra più probabile, piuttosto, che questo apparente disordine nella giacitura delle offerte sia da mettere in relazione a un loro seppellimento seguito a una delle risistemazioni architettoniche della struttura templare⁷. Il Santuario, nonostante la natura del culto ne sottolinei uno stretto rapporto con gli acquitrini, aveva anche una funzione emporica di apertura verso il mondo esterno. Già a partire dal VII-VI secolo a.C., si andava dunque strutturando un punto di approdo alla foce del fiume che doveva servire a mettere in comunicazione il bacino del Liri con le rotte commerciali che transitavano lungo la costa. L'acquitrino nelle immediate vicinanze, come abbiamo visto, non era però comunicante con il mare e, probabilmente, non poteva servire da ricovero per le imbarcazioni proprio in quanto privo di un accesso diretto. Il punto d'attracco doveva pertanto essere nel fiume o direttamente sulla spiaggia, come si potrebbe pensare dall'orientamento della struttura templare rivolto appunto in questa direzione.

⁴ MINGAZZINI 1938 c. 696.

⁵ Vedi anche considerazioni avanzate nel *Cap. III.1.3 Età del Ferro*.

⁶ MINGAZZINI 1938 cc. 717-718.

⁷ ANDREANI 2003 p. 191.

Le altre aree della fascia costiera non hanno restituito materiale databile al periodo preromano. Rispetto dunque al Bronzo Finale e alla primissima età del Ferro scompaiono gli insediamenti sui bordi delle aree palustri e acquitrinose e non vi sono altre attestazioni né dalla duna pleistocenica, né da quella olocenica. Sembra pertanto confermarsi un quadro basato su un popolamento posto soprattutto nelle aree più interne e incentrato su abitati d'altura in posizione dominante con piccoli insediamenti rustici distribuiti sul territorio secondo il modello pagano vicanico (Tav. VI).

4. L'AMBIENTE COSTIERO IN EPOCA ROMANA.

4.1 L'ETÀ REPUBBLICANA

La situazione ambientale che si era andata definendo a partire circa da 3000 anni B.P., perdurò per tutta l'epoca romana, anche se i dati a disposizione consentono di individuare alcuni piccoli cambiamenti e di avanzare alcune ipotesi che li possano in parte giustificare e spiegare. Il paesaggio durante il periodo repubblicano ci è noto grazie a una serie di abbondanti riferimenti contenuti nelle fonti letterarie che forniscono un quadro preciso e dettagliato, consentendo di confermare l'esistenza di condizioni molto simili a quelle riscontrate nel corso dell'età del Ferro⁸. La fascia costiera è caratterizzata, pertanto, dalla presenza di due laghi costieri posti rispettivamente a nord e a sud del fiume in cui sia gli indicatori pollinici sia quelli faunistici indicano l'esistenza di un ambiente tipicamente d'acqua dolce. I due bacini, in questo periodo, venivano alimentati dalle acque del Garigliano tramite fenomeni di esondazione periodica, senza però che esistesse un rapporto diretto tra gli acquitrini e il letto del fiume, che continuava a sfociare direttamente in mare, come ci viene detto da Strabone⁹, Plutarco¹⁰ e Orazio¹¹. Questi eventi alluvionali apportavano, inoltre, all'interno dei laghi costieri del sedimento limoso che contribuiva a rendere le acque particolarmente fangose, come viene riportato da Plutarco¹², favorendo la formazione di un ambiente tipicamente paludoso. L'analisi dei pollini consente di verificare una grande abbondanza di piante come *Salix* e più in generale di igrofitte legnose, che raggiungono dei livelli quantitativi paragonabili ai campioni prelevati dai livelli di torba. L'acquitrino, esattamente come dicono Plutarco¹³, Appiano¹⁴ e Velleio Patercolo¹⁵, era pertanto caratterizzato da un'abbondante vegetazione palustre e dalla presenza di acque che, però, non dovevano essere molto profonde. Il confronto tra la quota del livello marino in epoca romana, circa 50 cm più in basso di quella attuale, e la profondità degli strati

⁸ Si veda il *Cap. IV. Le fonti letterarie*

⁹ Strab. V, 3, 6.

¹⁰ Plut. *Mar.* 37, 3.

¹¹ Hor. *Od.* II, 17, 5-8.

¹² Plut. *Mar.* 37, 5; 38, 2.

¹³ Plut. *Mar.*, 37, 6.

¹⁴ App. *B.C.*, I, 7, 62.

¹⁵ Vell. *Pat.* II, XIX 2, 3.

coevi intercettati dai carotaggi permette, infatti, di vedere come l'altezza massima dell'acqua nel bacino settentrionale dovesse registrare valori compresi tra 1,5 e 2 m.

Nonostante il livello del mare fosse lievemente più basso di quello attuale, la linea di riva si trovava in posizione più arretrata rispetto a quella attuale, contrariamente a quanto sostenuto da altre ipotesi che pensano, per l'epoca romana, ad una spiaggia più avanzata e oggi sommersa¹⁶. Il fiume, che occupava già, come abbiamo visto, la posizione attuale, continuava infatti ad alimentare con i suoi sedimenti la formazione di nuovi cordoni sabbiosi che contribuivano al costante accrescimento della linea di costa. Rispetto alla parte più interna della duna pleistocenica, ove la successione di questi cordoni mostra una progredizione tendenzialmente parallela all'originaria barriera lagunare, inizia a registrarsi un'alternanza di fasi in cui il delta avanzava verso mare con una forma cuspidata a fasi erosive in cui i sedimenti venivano ridistribuiti lungo la costa fino a farle assumere nuovamente un andamento parallelo. Un indicatore della posizione della riva in età romana potrebbe essere dato da una fascia di frammenti ceramici e laterizi molto dilavati che si trova nella duna recente sulla sponda sinistra del Garigliano. Tale materiale, visibilmente rielaborato dalle acque, è stato ridistribuito probabilmente lungo la costa dal moto ondoso in un periodo in cui il fiume portava in mare, oltre ai suoi detriti, anche manufatti che finivano al suo interno a causa delle attività svolte lungo il suo percorso. Poiché prima dell'età moderna soltanto l'epoca romana può essere stata caratterizzata da un simile fenomeno con una portata così rilevante, si è pensato di mettere in connessione questa dispersione di materiali con fenomeni alluvionali o mareggiate che interessavano, in questo periodo, la zona in prossimità della spiaggia.

Il popolamento nel periodo repubblicano era concentrato principalmente sulla duna pleistocenica, condizionato dal passaggio della via Appia e dalla vicinanza della città (Tav. VII, VIII). L'analisi del parcellare consente di includere questo settore, inoltre, nell'area ipoteticamente interessata dalla *prima adisgnatio*. Gli insediamenti rinvenuti e documentati confermano la relazione con le distribuzioni di terre ai nuovi coloni e con lo sfruttamento agricolo. Si tratta, infatti, di piccole fattorie o edifici rustici senza particolare rilievo, probabilmente posti nelle immediate vicinanze dei lotti assegnati e distribuiti in modo abbastanza fitto sul territorio. Come abbiamo visto precedentemente, sembra che il numero maggiore di attestazioni nel periodo iniziale venga dalla sponda settentrionale, mentre quella a sud del Garigliano, pur insediata, è stata interessata da una diffusione capillare di siti con un leggero ritardo. Oltre a queste testimonianze, però, vi sono anche alcune aree di materiali molto meno estese e caratterizzate da manufatti meno vari, provenienti dalla fascia depressa tra le due dune costiere o disposte nelle immediate vicinanze dell'acquitrino. Queste attestazioni sembrano riferibili, più che a vere e proprie abitazioni

¹⁶ BELLINI 1998c (ed.) p. 39.

rurali, a costruzioni secondarie come capanne o depositi legati alle attività di pesca nel fiume o allo sfruttamento economico della vicina palude, situazione che trova conferma nel racconto di Plutarco¹⁷ e Appiano¹⁸. L'area perifluviale ha, invece, una natura più commerciale, testimoniata dalla presenza di numerosi frammenti di anfore Dressel 2-4 e dovuta probabilmente alla vicinanza del fiume e della strada che portava dalla città al santuario di Marica e all'approdo alla foce del fiume testimoniato da un brano di Plutarco. La scarsa visibilità che contraddistingue i campi posti sulla sponda sinistra del corso d'acqua non consente di valutare appieno la possibile esistenza di insediamenti in questo settore. Le testimonianze note sembrano attestare comunque l'esistenza di strutture nelle immediate vicinanze della foce, anche se si può pensare che le attività commerciali fossero più sviluppate sulla riva opposta, data la presenza della città e del tempio di Marica.

4.2 L'ETÀ IMPERIALE

Con l'inizio dell'età imperiale la situazione ambientale della fascia costiera resta sostanzialmente simile, cioè caratterizzata dalla presenza di laghi costieri chiusi al mare su entrambe le rive del fiume, ma vi sono diversi elementi che permettono di riconoscere alcuni cambiamenti rispetto all'epoca repubblicana e rispetto al paesaggio descritto da Plutarco. Tali mutamenti si possono in parte imputare a un nuovo mutamento climatico, con l'inizio di una nuova fase secca datata indicativamente tra 2140 e 1800 anni B.P. e in parte a una serie di operazioni svolte dai Romani sul territorio.

Se la successione sedimentaria non mostra alcun cambiamento, continuando ad essere costituita da una sequenza di limi senza particolari variazioni, le analisi dei pollini permettono invece di effettuare qualche considerazione. In corrispondenza del livello che si ipotizza rappresenti il periodo imperiale, si registra nelle aree circostanti le paludi, ad esempio, un nuovo picco di presenza del mirto che, come abbiamo visto poco sopra, è una pianta particolarmente sensibile ai mutamenti climatici e che cresce preferibilmente in ambienti caldi e secchi. Quasi in contemporanea si assiste a una drastica riduzione delle igrofite legnose, come ad esempio *Salix*, e delle latifoglie decidue, anche se queste variazioni non sembrano legate a un essiccamento del bacino, contrariamente a quanto probabilmente accadde circa 3000 anni B.P. Vediamo infatti che sono ancora abbondantemente documentate numerose piante tipiche di ambiente umido e acquatico come testimonia l'incremento di *Alnus*, delle igrofite e delle idro-efofite erbacee. Si tratta dunque più che altro di un mutamento nell'aspetto di questi acquitrini, che passano da una fase più propriamente palustre a una fase caratterizzata da laghi aperti e liberi da vegetazione, soprattutto dalle piante legnose, che si concentravano al massimo nelle parti periferiche. Questa situazione, con la conseguente diminuzione dell'ombreggiamento del bacino lacustre, deve avere favorito anche la diffusione di altre piante acquatiche, il

¹⁷ Plut. Mar. 37, 5.

¹⁸ App. B.C., I, 7, 62.

Myriophyllum verticillatum e il *Myriophyllum alterniflorum*, che necessitano di abbondanza di luce. Proprio la buona presenza di *Myriophyllum alterniflorum* è un indicatore importante di un altro cambiamento in corso. Si tratta, infatti, di un'idrofita utilizzata attualmente come bioindicatore per la sua sensibilità a "minerali" in soluzione e che può dunque indicare un periodo durante il quale il bacino è occupato da acque limpide oligotrofiche. Immediatamente al di sopra e al di sotto di questo livello, è presente anche *Myriophyllum verticillatum*, meno sensibile del precedente, indicando rispettivamente l'inizio e la fine della breve fase ad acque limpide, oligotrofiche e poco mineralizzate, suggerita dal picco di *Myriophyllum alterniflorum*. La comparsa di *Miryophyllum verticillatum* potrebbe indicare, dunque, l'inizio di un momento in cui il lago costiero è caratterizzato da acque meno calcaree, periodo che dovette essere abbastanza stabile e duraturo da consentire la comparsa anche di *Myriophyllum alterniflorum*. Verso la fine dell'età repubblicana, contrariamente a quanto avveniva ancora all'inizio del I secolo a.C., ci fu probabilmente una diminuzione degli eventi alluvionali del Garigliano che smise di riversare le sue acque e i suoi sedimenti all'interno dei due bacini o, almeno, di quello settentrionale. Tale cambiamento, favorito anche dal miglioramento climatico in corso, può mettersi in relazione anche con le operazioni di arginatura e risistemazione delle sponde del fiume che furono messe in atto a partire dall'età Augustea. Nella prima età imperiale, infatti, si concentrò l'attenzione sulle fasce perifluviali come testimoniano il potenziamento dell'approdo alla foce del Garigliano, la nuova monumentalizzazione del tempio di Marica e la realizzazione di una strada basolata che congiungeva la città al santuario. Tutte queste attività dovettero avere, tra le altre conseguenze, anche quella di consentire un migliore controllo del fiume limitandone gli episodi di esondazione e dunque fermando l'afflusso di acque calcaree e limose all'interno del bacino lacustre.

Per quanto riguarda il popolamento prosegue la tendenza già messa in luce nel periodo repubblicano (Tav. VII, IX). Continuano a prosperare gli insediamenti rustici legati allo sfruttamento agricolo del territorio che aumentano di numero, soprattutto per quanto riguarda la duna pleistocenica sul versante meridionale del Garigliano. La distribuzione e il posizionamento dei siti rinvenuti sono condizionati in principal modo da elementi quali la rete stradale e la dislocazione delle proprietà agricole, mentre quelli naturali che avevano influito nelle scelte insediative nel Bronzo Finale, sono oramai passati in secondo piano. Nonostante ciò vediamo come la totalità delle strutture interpretabili con una certa sicurezza come edifici rustici e fattorie si trovi in corrispondenza della duna pleistocenica, cioè di un terreno rialzato rispetto ai territori circostanti, ben drenato e sicuro dal punto di vista idrico. Scarse attestazioni riferibili a costruzioni di poco conto provengono comunque anche dalla fascia tra le due dune, mentre compare un nuovo interessante sito lungo il limite interno della duna olocenica in destra del Garigliano. Si tratta di una struttura in opera cementizia posta lungo un asse di comunicazione che, passando sulla sommità della

duna olocenica, congiungeva il santuario di Marica a Monte d'Argento. Purtroppo i dati a disposizione non permettono di comprendere quale fosse la sua destinazione, anche se la posizione occupata, al limite tra l'ambiente palustre e la duna sabbiosa, e la tipologia di materiale rinvenuto portano a rifiutare l'idea che si trattasse di un semplice edificio ad uso abitativo. Non vi sono elementi sufficienti per affermare con certezza, però, se avesse una funzione sacrale o commerciale.

4.3 LA *LIMITATIO* DI ETÀ SILLANA

Come abbiamo avuto modi di analizzare nei capitoli precedenti, l'analisi della fotografia aerea e di alcune carte storiche hanno spinto ad avanzare l'ipotesi che la fascia costiera nelle immediate vicinanze della cittadina di *Minturnae* fosse stata interessata da una bonifica con conseguente divisione di terre secondo un modulo di 20 x 20 *actus*, probabilmente da attribuirsi all'età sillana¹⁹. L'epoca cui risalirebbe questa *limitatio* sarebbe, dunque, secondo questa ipotesi, di poco posteriore agli eventi che hanno coinvolto Mario.

Le analisi paleoambientali condotte all'interno dell'area umida di cui si sta parlando, affiancate dalla lettura delle fonti letterarie, rendono però difficile accettare questa proposta di datazione. La descrizione degli acquitrini fornita da Plutarco mostra chiaramente l'esistenza di una palude ricca di vegetazione e contraddistinta dalla presenza di acqua, anche se non troppo profonda. Tale situazione perdura ancora fino almeno alla metà del I secolo a.C. Un altro brano di Appiano, infatti, ci rappresenta questa zona ancora con le stesse caratteristiche nel 49 a.C., quando a cercare riparo nelle paludi fu Varo. Questo testo risulta meno attendibile del precedente per la ricostruzione del paesaggio dell'epoca in quanto ricalca visibilmente il racconto della fuga di Mario e non rappresenta necessariamente la reale situazione dell'ambiente in quel periodo. Nonostante ciò si tratta di un'indicazione di cui si deve tenere conto e che risulta supportata dai risultati delle analisi polliniche che confermano l'esistenza di un ambiente umido, come descritto poco sopra. Tutto ciò rende dunque difficile accogliere l'ipotesi di una bonifica in epoca sillana.

Anche una datazione posteriore risulta, in ogni caso, problematica. I dati che si sono raccolti, infatti, spingono a rifiutare l'idea stessa che l'area sia stata interessata da una bonifica e da una *limitatio*. Tali pratiche avrebbero comportato il prosciugamento del terreno e la suddivisione in lotti da assegnare a nuovi coloni per scopi agricoli. Pure essendo ipotizzabile, come abbiamo visto, un mutamento ambientale tra l'età repubblicana e quella imperiale, l'area in questione resta comunque caratterizzata da una vegetazione tipica d'ambiente umido e caratterizzata dalla presenza di acqua. Inoltre le analisi dei pollini mostrano la quasi totale assenza di piante legate ad attività agricole. Scarsi sono i documenti pollinici che potrebbero indicare colture in atto: cereali (tipo *Hordeum* e tipo

¹⁹ ANDREANI 2006.

Avena-Triticum), *Juglans*, *Morus*, *Vitis* e *Olea*, tenendo presente per queste ultime che potrebbe trattarsi anche delle forme spontanee. Le loro frequenze testimoniano un territorio certamente coltivato, ma lontano dal sito. Ed in effetti il carattere di ambiente con acque non può aver favorito colture in loco. Tutti questi dati consentono di affermare con una certa sicurezza che l'area non fu mai bonificata né suddivisa in lotti distribuiti a scopo agricolo in epoca antica, ma fu sempre occupata da acquitrini e laghi costieri. Le tracce individuate da Andreani, di cui non si è comunque trovata piena verifica, possono pertanto essere riferibili solamente a qualche intervento recente

4.4 IL PROBLEMA DEL PORTO

Legata all'interpretazione delle aree umide è anche la questione della possibile utilizzazione come porto del bacino posto nelle immediate adiacenze della città di *Minturnae*. Questa ipotesi, avanzata da Ruegg e portata avanti recentemente da Bellini, è fondamentalmente basata sulla lettura del brano di Plutarco che cita l'esistenza di un approdo alla foce del Garigliano, e sulla fotointerpretazione che ha permesso di individuare una zona interpretabile come antica laguna e che, nell'ipotesi di questi studiosi, avrebbe potuto ospitare il porto marittimo.

Dal punto di vista della lettura delle fonti letterarie, abbiamo già messo in luce come il testo di Plutarco non contenga elementi che facciano pensare che il punto da cui si imbarcò Mario fosse collocato in uno specchio d'acqua chiuso. Anzi, tutti i suoi riferimenti spingono a caratterizzare l'adiacente area umida come una grande palude e a localizzare l'approdo alla foce in corrispondenza del santuario di Marica, ma nelle acque del fiume.

Indipendentemente da quello che viene detto dalle fonti letterarie, resta doveroso confrontarsi con i dati relativi alla geografia fisica, dato che non sempre i testi antichi sono precisi e affidabili. L'indagine stratigrafica condotta per mezzo dei carotaggi ha consentito di individuare una successione sedimentaria molto simile a quella messa in luce da Remmelzwaal, che per primo compì indagini simili all'interno di quest'area. Il geologo olandese aveva infatti effettuato una perforazione al centro della laguna sottolineando la presenza di una sequenza di torbe fino alla profondità di 6,5 m dal piano di campagna, seguita poi da sabbie grigie con conchiglie marine («Boring N87, in the middle of the lagoon, gives 6.50 m of peat, follone by sand to -14 m and then a sediment sequence comparable with N15»²⁰). Questo carotaggio trova una corrispondenza precisa con quello che è stato effettuato nella zona retrodunale (P2) in cui abbiamo verificato una successione di torbe fino alla profondità di circa 6,10 m, quando iniziano poi dei limi grigio scuri che sembrano indicare l'inizio di un cambiamento nella sequenza stratigrafica. Remmelzwaal, partendo dai dati a disposizione, che come abbiamo visto concordano con i nostri, ipotizza che la laguna fosse un bacino in parte artificiale utilizzato come porto in epoca romana

²⁰ REMMELZWAAL 1978 p. 76.

(«During Roman times the part of the lagoon N of the Garigliano river was used as a Harbour for the town of Minturnae. The harbour was possibly (partly) artificial because there had already been occupation on the left (southern) bank of the river, opposite the centre of the town»²¹) e che più di due metri di sedimento torboso depositatosi dopo il periodo romano possano avere ricoperto resti di imbarcazioni ancora *in loco* («Peat and clay of 2m or more in thickness have been deposited since that time in the N part of the lagoon and have covered remnants of Roman ships»²²). L'ipotesi di Remmelzwaal, dunque, si basa sul presupposto che il bacino a nord del Garigliano fosse molto profondo in epoca romana, pensando che i livelli di quel periodo storico fossero quasi a 2 m dal piano di calpestio attuale (e dunque a quasi 3 m dal livello del mare di allora) e che almeno gli ultimi 2 m della successione di torbe intercettata fossero di epoca medievale e moderna.

Le analisi che sono state condotte sui campioni prelevati dai carotaggi P1 e P2, realizzati sulla sponda destra del fiume, ci consentono di confutare questi presupposti. Il tetto delle torbe, che si trova a -60 cm in P2, è datato ad un periodo compreso tra 2755 e 2850 anni fa (805-900 a.C.), dunque a un'epoca di molto anteriore al periodo romano. Le torbe rinvenute alla profondità in cui sarebbero stati da localizzare i resti delle navi romane, invece, risalirebbero già a un periodo compreso tra 4000 e 5000 anni fa. Lo spessore della stratigrafia posteriore alla fine dell'Età del Bronzo, pur variando localmente, si aggira intorno a valori non superiori al metro di profondità. Come abbiamo visto il confronto con le quote del livello marino in età romana consente di ipotizzare un'altezza della acque mai superiore a 1,5-2 m nel punto più fondo, dunque inadeguato ad ospitare un porto come quello che doveva supportare i traffici commerciali di *Minturnae*. Le analisi della malacofauna e dei pollini mostrano, inoltre, l'esistenza di un ambiente di acqua dolce, caratterizzato da una vegetazione molto ricca almeno fino al periodo imperiale.

I bacini lagunari, per quanto mostrassero delle caratteristiche che li rendevano appetibili come ripari per imbarcazioni, raramente e difficilmente potevano svilupparsi in porti di una certa consistenza a causa della vicinanza alle foci fluviali, che tendevano a chiudere le lagune e a creare nuove barriere sabbiose, e a causa della scarsa profondità che, se compatibile con le piccole imbarcazioni dell'età del Bronzo e dell'età del Ferro, raramente poteva permettere l'ingresso alle grandi navi romane²³. Dal punto di vista formale, i porti si possono riconoscere per la presenza di certi elementi, alcuni artificiali, altri di carattere naturale. Perché si possa affermare che ci si trova davanti ad una struttura portuale si deve individuare un bacino che funga da "contenitore" caratterizzato da una sedimentazione legata ad un ambiente riparato e antropizzato e dalla presenza di una colonna d'acqua

²¹ REMMELZWAAL 1978 pp. 76-77.

²² REMMELZWAAL 1978 p. 77.

²³ MARRINER, MORHANGE 2007 p. 159.

sufficiente a permettere l'ingresso e il movimento delle imbarcazioni²⁴. Oltre a queste componenti, abitualmente vi sono anche una serie di edifici e strutture connesse alle attività commerciali ed eventualmente alla cantieristica navale. Se confrontiamo le informazioni di cui disponiamo sulle aree umide alla foce del Garigliano con queste caratteristiche guida per l'individuazione e il riconoscimento di un approdo ben strutturato come quello ipotizzato anche per *Minturnae*, vediamo che non si riesce a verificare nessuna delle condizioni necessarie. I bacini sono chiusi al mare, caratterizzati da acque dolci e tendenzialmente poco profonde. La stratigrafia, ricca di torbe fino a un livello molto superficiale, indica l'esistenza di una fase palustre molto lunga, e i limi che segnalano un cambiamento ambientale con il passaggio all'età del Ferro, non presentano le caratteristiche dei tipici sedimenti di un'area portuale. Nei dintorni, inoltre, non sono attestate aree archeologiche interpretabili come complessi di edifici di un porto di medie o grandi dimensioni. Come si vede manca qualsiasi concreto elemento per supportare l'ipotesi di un approdo posto all'interno dell'acquitrino settentrionale.

L'unico elemento realmente problematico è costituito da una traccia scura, interpretabile come un canale, che collegava il bacino in questione alla foce del fiume. Come abbiamo avuto modo di vedere, un riferimento cartografico è contenuto nelle carte di Petrini e De Rossi, anche se non si può comprendere il reale valore di queste raffigurazioni in relazione all'esistenza e alla cronologia di questa ipotetica infrastruttura. Il fatto che questa traccia colleghi l'estremità meridionale dell'antica palude al fiume, apre però alcune problematiche sulla possibilità che vi fosse realmente, in un'epoca passata, una comunicazione tra questo bacino e la foce del Garigliano. In mancanza di dati di scavo che verificano la reale esistenza di questo canale e forniscano qualche informazione in più, non si può, però, avanzare alcuna datazione, né si può comprendere se la sua funzione fosse quella di drenare e bonificare la palude o favorire l'ingresso di qualche imbarcazione. Data l'assenza di ogni riferimento nelle carte topografiche storiche e data la posizione in cui il canale raggiunge il fiume, compatibile con la linea di costa di epoca tardo-romana, non sembra assurda l'ipotesi che si tratti realmente di un'infrastruttura risalente a quel periodo. Anche qualora non si trattasse di un tentativo di drenaggio e bonifica, comunque, difficilmente sarebbe stato possibile il passaggio di navi particolarmente grandi, dato anche che il bacino in cui immetteva non poteva accoglierle. Al massimo si poteva dunque trattare di piccole imbarcazioni di pescatori dediti al loro lavoro nel fiume, lungo la costa e nell'acquitrino, attività realmente svolte nei dintorni della palude come ci testimonia Appiano²⁵.

In realtà, comunque, l'esistenza di un porto in grado di supportare un commercio ad ampio raggio esisteva davvero. Accanto a quello fluviale all'altezza della colonia,

²⁴ GOIRAN, MORHANGE 2003; MARRINER, MORHANGE 2007 pp. 144-146.

²⁵ App. B.C., I, 7, 62.

individuato e studiato da Ruegg²⁶, si trovava un approdo alla foce del Garigliano, in corrispondenza del Santuario di Marica e vicino ad alcune strutture in *opus reticolatum* poste lungo la sponda. Queste erano collocate, però, in un ambiente esclusivamente fluviale, senza interessare i due laghi costieri.

5. L'AMBIENTE COSTIERO DALL'ABBANDONO DI *MINTURNAE* AI GIORNI NOSTRI.

La situazione iniziò a cambiare nuovamente a partire dalla tarda età romana e, soprattutto, nel corso dell'Alto Medioevo. In questo periodo, infatti, il clima tornò ad attraversare una fase fresca e umida, attestata in numerose aree del Mediterraneo, con conseguenze sulla portata dei corsi d'acqua. Inoltre, la contemporanea crisi del popolamento che interessò ampie regioni portò a trascurare le infrastrutture territoriali rendendo sempre più difficile tenere sotto controllo la rete idrografica. Anche il Garigliano tornò ad essere caratterizzato da fenomeni alluvionali che ricominciarono a portare le sue acque calcaree e limose all'interno dei due bacini che lo bordavano, contribuendo al loro graduale riempimento. Questo mutamento ambientale è testimoniato dalla scomparsa dapprima di *Myriophyllum alterniflorum* e, successivamente, anche di *Myriophyllum verticillatum*, fenomeno che segna la fine della breve fase ad acque limpide, oligotrofiche e poco mineralizzate. I due acquitrini tornarono ad assumere gradualmente un aspetto palustre molto più simile a quello dell'età repubblicana che a quella imperiale, con acque fangose e abbondanza di vegetazione. In questo periodo si registra, infatti, un netto incremento delle igrofile legnose in generale e di *Salix* in particolare, che torna a livelli di poco inferiori a quelli dell'epoca romana repubblicana, mentre calano lievemente le igrofile erbacee.

In contemporanea a questi cambiamenti la fascia costiera fu gradualmente abbandonata dagli abitanti che iniziarono a concentrarsi nelle zone dell'entroterra riportando in auge il modello di insediamento d'altura che aveva contraddistinto il popolamento del Basso Lazio tra la fine del Bronzo Medio e l'età del Ferro. Tutte le aree di materiali rinvenute non presentano reperti databili successivamente al III secolo d.C. Questo non significa necessariamente che il territorio fosse completamente disabitato, dato che le labili tracce di una frequentazione tardo antica caratterizzata da materiali poveri o da adattamenti e restauri di edifici precedenti possono facilmente sfuggire a un'indagine basata solo sulla ricognizione archeologica. In ogni caso è indubbio che vi fu un generale impoverimento della regione con una riduzione delle attestazioni unita a uno spostamento verso unità geomorfologiche differenti. Anche la città, come abbiamo visto, fu interessata da fenomeni di contrazione urbana, a spoliazioni di materiali e a un graduale abbandono che culminerà tra il VI e il VII secolo d.C. La fine di *Minturnae* come centro abitato non comporta ancora

²⁶ RUEGG 1995.

la fine della funzione portuale svolta dall'asta terminale del fiume con il suo approdo alla foce e i suoi attracchi lungo le sponde. Alla fine del IX secolo, proprio grazie a queste caratteristiche del Garigliano, si installa in questa zona una colonia di Saraceni che costituiva una base per operazioni commerciali e di pirateria. I vicini bacini costieri erano costituiti da specchi d'acqua relativamente poco profondi e non comunicanti col mare che, in questo periodo, stavano ritornando ad essere ricchi di vegetazione e stavano diventando delle vere e proprie paludi. Tali condizioni ambientali non consentono di ipotizzare, come avanzato da Arthur²⁷, che tale area umida fosse utilizzata come approdo. Questo era localizzato con ogni probabilità, come in epoca romana, solamente all'interno del fiume.

L'insicurezza cui era soggetta la fascia costiera e la trasformazione che stava interessando gli acquitrini rendendo poco salubri questi territori, scoraggiarono la nascita di nuovi insediamenti a carattere abitativo. Le uniche testimonianze di frequentazione di questo settore, a partire dal X secolo, sono costituite dalle due torri costiere edificate sul guado Garigliano e alla sua foce e dai due villaggi che si pongono rispettivamente sulla cima di Monte d'Argento e in prossimità della *turris ad mare*, entrambi abbandonati intorno al XV secolo. I primi frammenti ceramici posteriori al periodo romano rinvenuti sporadicamente in superficie all'interno dei confini dell'area studiata, sono proprio quelli riferibili all'arco cronologico compreso tra il XII e il XIII secolo. La maggior parte di questi manufatti viene dai dintorni di Monte d'Argento, anche se alcuni rinvenimenti distribuiti sul territorio sembrano indicare una presenza antropica in altre aree, sia nella duna olocenica, come ad esempio i dintorni della piccola struttura in cementizio di età romana, sia nella duna pleistocenica. Purtroppo l'esiguo numero di queste testimonianze e la mancanza di resti strutturali non consente di avanzare alcuna ipotesi sulle modalità e sulle tipologie di queste frequentazioni (Tav. X).

Nel periodo successivo all'età romana, così come è attestato per le foci di fiumi come il Volturno, l'Ombrone, l'Arno e il Tevere, inizia a anche per il Garigliano una progradazione della linea di costa che non procede più parallelamente alla costa, ma che si concentra nell'area di foce arrivando a dare a questi delta la tipica forma bialare cuspidata. Questa tendenza, per il Garigliano, è meno accentuata che altrove a causa dello scarso apporto solido che caratterizza questo corso d'acqua. Il poco sedimento che giungeva al mare, già in grado di alimentare in maniera ridotta l'avanzamento della linea di riva rispetto ad altri fiumi, veniva ridistribuito dal moto ondoso ai lati della foce. In questo modo si generavano alcuni cordoni che formavano con il canale fluviale degli angoli inferiori ai 140°, tipici del meccanismo di progradazione basato su un aumento del rapporto tra trasporto solido e azione di redistribuzione operata dal mare. Nel periodo medievale e moderno, dunque, anche il Garigliano è soggetto a un accrescimento dell'area

²⁷ ARTHUR 1989 p. 186.

di foce che arriva a formare un delta dalla forma lievemente cuspidata, così come viene rappresentato nella Galleria delle Carte Geografiche in Vaticano e come appare nella cartografia borbonica di inizio Ottocento. A partire dalla metà del XIX secolo si afferma anche in questa fascia costiera il terzo meccanismo di progradazione che caratterizza i fiumi tirrenici, con una diminuzione del rapporto tra carico fluviale e moto ondoso e, di conseguenza, con l'avvio di un processo erosivo della parte più pronunciata verso mare e con una distribuzione dei sedimenti verso le ali. La presenza di cordoni erosi dall'attuale linea di riva mostra come anche il caso del Garigliano sia inseribile in questo modello. La tendenza all'erosione e all'arretramento della costa è un fenomeno tutt'ora in corso e si può constatare, da un confronto tra diversi voli della fotografia aerea, come il mare abbia già guadagnato quasi 200 m nel corso degli ultimi centocinquant'anni.

La raffigurazione di due laghi costieri nella cartografia di XVI secolo, permette di ipotizzare che all'inizio dell'età moderna le zone umide fossero ancora interessate da consistenti ristagni d'acqua. Tuttavia i dati ricavati dalle analisi polliniche consentono di constatare, almeno per quanto riguarda il bacino posto in destra del Garigliano, un graduale processo di prosciugamento in atto a partire dal Medioevo fino ad epoche recenti, tanto che i cartografi di fine Settecento e inizio Ottocento ignorano l'acquitrino settentrionale e rappresentano solamente quello meridionale. Si assiste a una graduale diminuzione delle igrofile legnose come il *Salix* e l'*Alnus* che erano state sempre presenti in abbondanza, pur con alcune variazioni, in tutte le epoche precedenti. La graduale scomparsa di queste piante tipiche di ambienti umidi procede di pari passo con l'aumento delle piante indicatrici di prato, come ad esempio (Cicorioidee, Graminee, Leguminose), che, accompagnate da funghi coprofili, potrebbero indicare lo svolgimento attività d'allevamento. Nonostante ciò sono ancora numerosi i pollini di igrofite erbacee, che testimoniano la permanenza di un ambiente sostanzialmente umido. Il quadro che emerge per i periodi più recenti, dunque, è quello di un'area palustre ormai quasi prosciugata e utilizzabile nelle stagioni secche per il pascolo, ma ancora soggette a ristagni d'acqua, in special modo nella stagione invernale, a causa di piogge, della risalita della falda e di possibili eventi alluvionali. L'esistenza di fasi dominate dalle acque, pur in un periodo di tendenziale prosciugamento, si può trovare in una raffigurazione ottocentesca che mostra, appunto, un'area nelle adiacenze di Monte d'Argento completamente inondata.

La piana di foce del Garigliano all'inizio dell'Ottocento si doveva, dunque, presentare esattamente come è rappresentata da J. Ph. Hackert nella sua tela *La foce del Garigliano e il Golfo di Gaeta* dipinta nel 1803 (fig. 23)²⁸. In questa raffigurazione si vede la piana attraversata dal corso meandreggiante del fiume. Le aree vicino alla costa sono incolte e ricche di boschi e vegetazione, anche se non si vedono laghi o distese d'acqua che ormai,

²⁸ Olio su tela: La foce del Garigliano e il golfo di Gaeta, dipinto da J. Ph. Hackert nel 1803 (Cardi 2006, p. 69)

come si è detto, dovevano essere prosciugati e occupati dalle acque solo in particolari momenti dell'anno. Queste zone risultavano ancora inabitate e sfruttate solamente per il pascolo e l'allevamento, e gli unici edifici presenti erano la Torre di Pandolfo Caodiferro e la bastia per l'attraversamento del Garigliano.

Se canali scolmatori, chiamati *Lagne*, sono testimoniati già a metà dell'Ottocento, nessuno dei progetti di bonifica integrale dell'intera area fu mai realizzato prima dell'inizio del Novecento²⁹. Il catasto del 1901 mostra come in destra del Garigliano fosse già stata effettuata una lottizzazione che lascia immaginare un prosciugamento del settore dell'antica palude, anche se soggetto a problemi di drenaggio. Una prima rudimentale idrovora venne realizzata nel 1910 in località Punta di Fiume e contribuì a prosciugare parte del Pantano di Sessa³⁰. Anche questo fu interessato, all'inizio del Novecento, da alcune lottizzazioni affidate dal comune di Sessa Aurunca a privati perché esercitassero pascolo e colture cerealicole³¹. A partire dal 1919 vennero effettuate diverse assegnazioni di lotti all'interno dell'area dell'antico Pantano, anche se la zona era ancora interessata da problemi di smaltimento delle acque e dalla pratica del pascolo. Il progetto di bonifica definitivo vide l'avvio a partire dal 1925 con la fondazione del consorzio Aurunco di Bonifica, ma non poté terminare fino agli anni Cinquanta anche a causa delle operazioni belliche che interessarono la zona. Ad esempio i tedeschi distrussero l'idrovora causando un nuovo allagamento del Pantano. In questo lasso di tempo vennero realizzati i canali di bonifica più importanti, come il *Canale Circondariale* o il *Canale Collettore Mintrno* a nord del Garigliano, o ancora il *Canale Collettore Punta fiume* a sud. A partire dagli anni Cinquanta, come testimoniano le fotografie aeree e la cartografia dell'Istituto geografico militare di questi anni, si raggiunge ormai l'assetto paesaggistico attuale, che subirà alterazioni soltanto in tempi recenti a causa dell'espansione edilizia.

²⁹ Per una panoramica sui vari progetti di bonifica che sono stati ipotizzati senza mai venire realizzati si veda DI BIASIO 1994 pp. 9-14.

³⁰ GIARRIZZO 1965 p. 12 n. 19.

³¹ GIARRIZZO 1965 p. 17.

CONCLUSIONI

Il lavoro condotto sulla fascia costiera alla foce del Garigliano ha consentito di ricostruire l'evoluzione di questo paesaggio negli ultimi 8000 anni permettendo di individuare i mutamenti ambientali che si sono susseguiti nei secoli e di metterli in connessione con le dinamiche del popolamento e con la presenza dell'uomo sul territorio. Per raggiungere questo risultato si sono utilizzate diverse discipline. Ciascuna di queste ha restituito risultati fondamentali sugli aspetti specifici di cui si occupa, fornendo informazioni a livello di dettaglio e a scala temporale differente. La possibilità di lavorare con esperti di ognuno di questi campi e di confrontarsi costantemente tenendo sempre bene in vista l'obiettivo finale, ha portato a integrare i dati così raccolti in modo da ottenere un quadro d'insieme che unisse le nuove conoscenze acquisite con il bagaglio tramandato dalla storia degli studi fino a restituire una sintesi organica e innovativa. Questo approccio non ha, infatti, permesso soltanto la ricostruzione della storia del paesaggio costiero, che comunque rappresentava lo scopo principale, ma ha anche consentito di affrontare problematiche poste in luce da studi passati e mai risolte in modo definitivo, proponendo nuove ipotesi e soluzioni.

Tutti i dati raccolti hanno trovato continuamente corrispondenze, andando a colmare le lacune che contraddistinguevano i risultati di ciascuna disciplina e senza mai contrastare tra loro ove vi fossero delle sovrapposizioni. Il quadro che ne emerge risulta pertanto solido e supportato da una molteplicità di informazioni (tav. XI).

Il Garigliano viene a inserirsi perfettamente nel modello delle piane deltizie dei fiumi tirrenici con delta bialare cuspidato. Lo studio condotto ha consentito di mettere in luce le diverse fasi cui la foce del fiume è stata soggetta, evidenziando le peculiarità cronologiche e ambientali ma verificando tuttavia una sostanziale corrispondenza allo schema evolutivo riconosciuto altrove. L'area costiera è stata dunque occupata da una baia che si è andata chiudendo con la formazione di barre lagunari. Quando i depositi fluviali iniziarono a saldarsi al sistema di barre esterne più di 8000 anni fa le due lagune sono andate soggette a una storia differente. La prima a chiudersi, a causa della vicinanza della foce, fu quella settentrionale, che risulta già occupata da una grande palude circa 8000 anni fa. Quella meridionale restò aperta più a lungo, fino a quando la stabilizzazione del livello marino ha favorito la formazione di nuovi cordoni anche lungo il versante meridionale con conseguente isolamento del bacino dal mare e con la trasformazione da laguna a palude circa 6000 anni fa. Da questo momento la storia dei due bacini seguirà linee evolutive sostanzialmente simili.

Gli acquitrini che si trovavano lungo la fascia costiera erano dunque già chiusi almeno a partire da neolitico, e non potevano servire, contrariamente a quanto accadeva altrove, come ripari per navi e imbarcazioni. Al tempo stesso, però, le risorse economiche che

offrivano, a partire dalla pesca, attrassero la presenza dell'uomo che, nell'età del Bronzo si insediò lungo le rive di questi laghi palustri, pur posizionando i propri siti su un terreno rialzato e sabbioso costituito dalla duna pleistocenica. Il fiume, nel frattempo, manteneva una sostanziale stabilità, continuando ad alimentare con i suoi sedimenti l'avanzamento della linea di costa secondo una giustapposizione di cordoni parallela alle barre delle originarie lagune.

Circa 3000 anni fa l'ambiente costiero andò soggetto a modifiche sostanziali. Mentre nelle epoche precedenti il Garigliano non aveva rapporti con i due bacini, ora questi iniziarono ad essere interessati da fenomeni alluvionali. Tale nuova condizione, unita al fatto che contemporaneamente si stava attraversando un periodo caldo e secco, portò alla trasformazione delle paludi caratterizzate da abbondante vegetazione marcescente in laghi costieri d'acqua dolce, sempre ricchi di piante ma dalle caratteristiche più aperte. Lo sviluppo di una rete commerciale sempre più sviluppata tra VIII e VI secolo a.C., legata ai traffici fenici, etruschi e greci, portò allo sviluppo alla foce del Garigliano di un santuario emporio, proprio dedicato a una divinità connessa alla presenza del vicino acquitrino. Quest'ultimo, però, non essendo comunicante col mare, non poteva essere sfruttato come ricovero per le imbarcazioni mercantili e l'approdo doveva essere localizzato nel fiume, a ridosso del quale sorgeva per l'appunto il tempio. L'importanza di questo luogo di culto crebbe costantemente fino ad arrivare a una sua monumentalizzazione secondo modelli ellenistici.

L'età romana costituì una cesura importante. Dopo un periodo in cui mancano attestazioni lungo la costa, corrispondente indicativamente all'età del Ferro, ricompaiono nuovi insediamenti portati dalla fondazione della colonia romana di *Minturnae* e dalla distribuzione di terre ai nuovi coloni che si distribuiscono capillarmente nel territorio occupando i nuovi lotti. Anche se la maggior parte degli edifici rustici si trova in corrispondenza della duna sabbiosa pleistocenica, rispetto ai periodo precedenti la disposizione dei nuovi siti è condizionata più dalla nuova organizzazione territoriale piuttosto che dagli elementi della geografia fisica. I bacini che caratterizzavano la fascia costiera continuano ad essere occupati da acquitrini e paludi utilizzati per la pesca. Il controllo degli argini e il potenziamento delle infrastrutture portuali, disposte solamente alla foce e lungo le sponde del fiume, garantì in età imperiale una nuova fase di isolamento dal fiume dei due laghi favorendo l'inizio di un periodo di acque limpide. Tale fase durò però molto poco e già sul finire dell'età romana si può ipotizzare che il fiume avesse ricominciato a esondare nelle vicine aree depresse portando nuovo sedimento e contribuendo al loro riempimento.

La crisi tardo antica e l'insicurezza che caratterizzò la fascia costiera nell'Alto Medioevo portarono all'abbandono graduale dei siti documentati vicino alla costa nell'età precedente e, in un secondo momento, anche della città. Nonostante la presenza di una

colonia di Saraceni prima e di alcune strutture difensive come le torri costiere a partire dal X secolo, il degrado ambientale fu inevitabile. I laghi costieri si interrirono sempre più diventando *Pantani* e paludi e l'area restò sostanzialmente disabitata a partire dal XV secolo fino al XVIII-XIX secolo. Soltanto nel corso della prima metà del Novecento questo territorio sarà completamente bonificato e tornerà ad essere interessata da un'espansione edilizia significativa.

All'interno di questa linea evolutiva generale, è possibile isolare un quadro particolare che riguarda il momento in cui Mario attraversò il territorio di *Minturnae* in fuga dai sicari di Silla. Le fonti letterarie fornivano una descrizione molto dettagliata, ma che finora era restata priva di riferimenti reali dal punto di vista paleo ambientale, se si escludevano alcune considerazioni tratte dalla fotointerpretazione con il riconoscimento di una possibile paleolaguna o palude. Il confronto con la stratigrafia e con le analisi dei pollini consente invece di ammirare la straordinaria precisione dei riferimenti contenuti nei brani di Plutarco, Appiano e Cicerone. La descrizione tramandataci dagli autori antichi è infatti confermata *in toto* dai dati geoarcheologici.

Come in un grande puzzle i pezzi hanno preso il loro posto in un quadro sostanzialmente unitario e omogeneo, collimando senza contraddizioni e aprendo forse qualche nuovo interrogativo ma permettendo ugualmente di rispondere alla quasi totalità di quesiti che hanno spinto ad effettuare questa ricerca. Nuovo spessore prende dunque anche il racconto di Mario, finalmente contestualizzato in un ambiente geografico non più favolistico ma reale.

BIBLIOGRAFIA

ABATE D., DE PIPPO T., ILARDI M., PENNETTA M. 1998. Studio delle caratteristiche morfoevolutive quaternarie della piana del Garigliano. In *Il Quaternario*, 11 (2), 1998, pp. 149-158.

ADRIANI A. 1938. *Minturno. Catalogo delle sculture trovate negli anni 1931-1933*. In *Notizie degli Scavi di Antichità*, XIV, 1938, pp. 159-226.

ALESSANDRI L. 2007. *L'occupazione costiera protostorica del Lazio centromeridionale*. (BAR International Series, 1592), Oxford, 2007.

ALEXANDRATOS L. 2003. *La gestione dei fiumi nei testi dei Gromatici*. Tesi di Laurea in topografia antica. Rel. Dall'Aglio P.L.; Correlatore: Calboli G.. Università di Bologna. AA 2002/2003.

ANDREANI M. 2002. *Il santuario di Marica al Garigliano*, tesi di laurea in topografia dell'Italia antica, Facoltà di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Bologna, a.a. 2001-2002, Relatore prof. Lorenzo Quilici, correlatore prof. Pier Luigi Dall'Aglio.

ANDREANI M. 2003. Sul santuario di Marica alla foce del Garigliano. In QUILICI L., GIGLI QUILICI S. (eds.), *Santuari e luoghi di culto nell'Italia antica (Atlante Tematico di Topografia Antica, 12)*, Roma, 2003, pp. 177-207.

ANDREANI M., 2006. Tracce di centuriazione alla foce del Garigliano. In *Agri Centuriati*, 3, 2006, pp. 59-72.

ANGLE M., BELARDELLI C. 2007. Insedimenti artigianali nel Lazio meridionale durante la tarda età del bronzo. In *Atti della 40. Riunione scientifica : Strategie di insediamento fra Lazio e Campania in età preistorica e protostorica (Roma, Napoli, Pompei, 30 novembre-3 dicembre 2005: dedicati ad Amilcare Bietti)*, 2007, pp. 763-774.

ARATA F.P. 1993. Indagini subacquee nell'alveo del Garigliano, presso Minturnae. In *Archeologia subacquea*, I, 1993, pp. 159-162.

ARATA F.P. 1997. Testimonianze tardo-repubblicane dal fiume Garigliano presso *Minturnae*. In *Atti del Convegno nazionale di archeologia subacquea* (Anzio, 30-31 maggio e 1. giugno 1996), Bari, pp. 25-30.

ARTHUR P. 1989. Assetto territoriale ed insediamento fra tardo antico ed alto medioevo nel bacino del Garigliano. In In COARELLI 1989, pp. 183-191.

ARTHUR P. 1991. *Romans in northern Campania: settlement and land-use around the Monte MASSICO and the Garigliano Basin*, (Archaeological monographs of the British School at Rome, 1), Londra, 1991.

BANG M. 1910. Marius in Minturnae. In *Klio*, X, 1910, pp. 178-191.

BELLINI G.R. 1996a. Introduzione. In BELLINI G.R. (ed.) 1996b, pp. 9-20.

BELLINI G.R. 1996b (ed.), *Monete dal Garigliano. I. Guida alla mostra – Catalogo delle monete esposte. (Minturnae Antiquarium – Monete dal Garigliano I)*, Milano, 1996.

BELLINI G.R. 1998a(ed.), *Monete dal Garigliano. II. Monete greche, provinciali, romane e tessere romane (di bronzo e di piombo). (Minturnae Antiquarium – Monete dal Garigliano II)*, Milano, 1998.

BELLINI G.R. 1998b (ed.), *Monete dal Garigliano. III. La città ed il porto (296-44 a.C.): monete romane repubblicane (fino alla morte di Cesare). (Minturnae Antiquarium – Monete dal Garigliano III)*, Milano, 1998.

BELLINI G.R. 1998c (ed.). *Il Garigliano e la sua foce. Evoluzione geo-storica della pianura*. 1998 [inedito]

BELLINI G.R. 1998d. Minturnae: 296 a.C. – 44 a.C. Dalla deduzione della colonia alla morte di Cesare. In Bellini (ed.) 1998b, pp. 9-15.

BELLINI G.R. 1999 (ed.). *Monete dal Garigliano. IV. Monete romane (Caesar-Nero): fonti epigrafiche e letterarie. (Minturnae Antiquarium – Monete dal Garigliano IV)*, Milano, 1999.

BELLINI G.R. 2000 (ed.). *Monete dal Garigliano. V : 1. Minturnae: trasformazioni e società tra la tarda repubblica e gli Antonini; 2. Committenza degli edifici pubblici di Minturnae tra la tarda età repubblicana e il periodo antonino; 3. monete dal Garigliano (68-98 D. C.), l'interregno, la dinastia Flavia e il regno di Nerva. (Minturnae Antiquarium – Monete dal Garigliano V)*, Milano, 2000.

BELLINI G.R. 2000. *Minturnae: trasformazioni e società tra la tarda repubblica e gli Antonini*. In BELLINI (ed.) 2000, pp. 9-23.

BELLINI G.R. 2001 (ed.). *Monete dal Garigliano. VI. Monete imperiali romane: Traiano – Commodo (98-192 d.C.). (Minturnae Antiquarium – Monete dal Garigliano VI)*, Milano, 2001.

BELLINI G.R. 2002a. *Minturnae. Il culto imperiale*. In *Il Lazio regione di Roma: Palestrina, Museo archeologico nazionale 12 luglio - 10 settembre 2002*, 2002, p. 74.

BELLINI G.R. 2002b. *Il santuario emporico di Marica alla foce del Garigliano*. In *Il Lazio regione di Roma: Palestrina, Museo archeologico nazionale 12 luglio - 10 settembre 2002*, 2002, p. 67.

BELLINI G.R. 2002c. *Il comprensorio archeologico di Minturnae. Itinerari di visita. La città*. Caramanica Editore, Marina di Minturno, 2002.

BELLINI G.R. 2005. *Il teatro romano di Minturnae*. In *Il teatro romano di Minturnae. Le stagioni di spettacoli dal 1960 al 2004*, 2005, pp. 102-107.

BELLINI G.R. 2006. *Il castrum di Minturnae*. In GHINI G. (ed.), *Lazio e Sabina 3: Terzo incontro di studi sul Lazio e la Sabina* (atti del convegno: Roma 18-20 novembre 2004), Roma, 2006, pp. 269-272.

BELLINI G.R. 2007. *Minturnae porto del Mediterraneo. Romula*, 6, 2007, pp. 7-28.

BELLINI G.R. 2009. *L'attività di ricerca e tutela negli anni 2003-2008 lungo la bassa valle del Liri. Materiali per una carta archeologica*. In GHINI G. (ed.) *Lazio e Sabina, 6: Sesto Incontro di Studi sul Lazio e la Sabina* (Atti del convegno: Roma 4-6 marzo 2009), Roma, pp. 471-474.

BELLINI G.R. 2011. Progetti e ricerche nella valle del Garigliano. Il *Liris, Minturnae*, il suo *ager*. In GHINI G. (ed.), *Lazio e Sabina, 7: Settimo Incontro di studi sul Lazio e la Sabina* (Atti del convegno: Roma 9-11 marzo 2010), Roma, 2011, pp. 557-562.

BELLINI G.R. SPOSITO F. 2010. *Minturnae* (Minturno, LT). Studio dei rivestimenti pavimentali in un contesto urbano. In ANGELELLI C., SALVETTI C. (eds.), *Atti del XV Colloquio dell'Associazione italiana per lo studio e la conservazione del mosaico (Aquileia, 4-7 febbraio 2009)*, Tivoli, 2010, pp. 411-420.

BELLINI G.R. TRIGONA S.L., MATULLO G. 2011. *Minturnae*. Il Garigliano. In GHINI G. (ed.), *Lazio e Sabina, 7: Settimo Incontro di studi sul Lazio e la Sabina* (Atti del convegno: Roma 9-11 marzo 2010), Roma, pp. 563-574.

BELLOTTI P. 1994. Sedimentologia ed evoluzione olocenica della laguna costiera presente un tempo alla foce del Tevere. In ALBERTELLI G., CATTANERO-VIETTI R., PICCAZZO M., *Atti del X Congresso dell'Associazione Italiana di Oceanologia e Limnologia, Alassio 4-6.11.1992*, 1994, pp. 633-642.

BELLOTTI P. 2000. Il modello morfo-sedimentario dei maggiori delta tirrenici italiani. In *Bollettino Società Geologica Italiana*, 119, 2000, pp. 777-792.

BELLOTTI P., CALDERONI G., DI RITA F., D'OREFICE M., D'AMICO C., ESU D., MAGRI D., PREITE MARTINEZ M., TORTORA P., VALERI P., 2011. The Tiber river delta plain (central Italy): coastal evolution and implications for the ancient Ostia Roman settlement. In *The Holocene* 21, pp. 1105-1116.

BELVEDERE O., 1994. La ricognizione sul terreno. In: *Journal of Ancient Topography*, IV, 1994, pp. 69-84.

BONORA G. 2000. La cartografia. In In BONORA G. DALL'AGLIO P.L., PATITUCCI S., UGGERI G., *La topografia Antica*, Bologna, 2000, pp. 135-153.

CAMBI F., TERRENATO N., *Introduzione all'archeologia dei paesaggi*, Roma, 2002.

CARDI L. 2006. *Carte geografiche e vedute di Terra di Lavoro dal XVI al XIX secolo*, Marina di Minturno, 2006.

CASTAGNOLI F. 1943. Le “formae” delle colonie romane e le miniature dei codici dei Gromatici. In *Atti della Reale Accademia d'Italia. Memorie* (Classe di Scienze Morali, Storiche e Filologiche – Seria VII), IV, 1943, pp. 83-118.

CASTIGLIONI G. B. 2004. *Geomorfologia*. Torino, 2004.

CECCACCI M. 1998. Minturnae. In BELLINI 1998c pp. 53-65.

CECCACCI M., PETRASSI L., PRACCHIA S. 1998. Elementi di valutazione del territorio. In Bellini 1998c pp. 66-97.

CERBARANO M. 2010. *Ricostruzione del Teatro di Minturno*, tesi di laurea in Archiviazione e diffusione del dato archeologico multimediale, Facoltà di Lettere e Filosofia, Seconda Università degli Studi di Napoli, a.a. 2009-10, Relatore prof. Marco Bianchini, correlatore prof. Carlo Rescigno.

CERCHIAI L. 1999. Appunti sui culti di Marica e Mefite. In *Ocnus*, 7, 1999, pp. 235-241.

CHAPPUIS E., GACIA E., BALLESTEROS E., 2011. Changes in aquatic macrophyte flora over the last century in Catalan water bodies (NE Spain). *Aquatic Botany*, 95/4: 268–277.

CHATENET P., FROISSARD D., COOK-MOREAU J., HOURDIN P., GHESTEM A., BOTINEAU M., HAURY J., 2006. Populations of *Myriophyllum alterniflorum* L. as bioindicators of pollution in acidic to neutral rivers in the Limousin region. In CAFFREY J.M., DUTARTRE A., HAURY J., MURPHY K.J., WADE P.M. (eds), *Macrophytes in Aquatic Ecosystems: from Biology to Management*, Hydrobiologia, 570: 61–65.

CHOUQUER G., CLAVEL-LEVEQUE M., FAVORY F., VALLAT J.P. 1987. *Structures agraires en Italie Centro-méridionale. Cadastres et paysages ruraux* (Collection de l'école française de Rome, 100), Roma, 1987.

CIARROCCHI B., TORRE P. 2003. Reperti vitrei dallo scavo di Monte d'Argento (Minturno, LT): un panorama tipologico dal tardoantico al basso medioevo. In PICCOLI C, SOGLIANI F. (ed.), *Il vetro in Italia meridionale e insulare: sette giornate nazionali di studio Comitato nazionale AIHV. (Atti del secondo Convegno multidisciplinare, Napoli, 5-6-7 dicembre 2001)*, 2003.

CIRIELLO L. 2009. *Le terme romane di Minturnae: il c.d. tepidarium*, tesi di laurea in Rilievo e analisi dei monumenti antichi, Facoltà di Lettere e Filosofia, Seconda Università degli Studi di Napoli, a.a. 2008-09, Relatore prof. Marco Bianchini, correlatore prof.ssa Stefania Gigli.

CIUFFI G. 1854. *Memorie storiche della città di Traetto. Compilate dal canonico primicerio D. Gaetano Ciuffi*, Napoli, 1954.

COARELLI F. 1989b. Vescia: una proposta di localizzazione. In COARELLI 1989, pp. 29-33.

COARELLI F. 1989 (ed). *Minturnae*, Roma 1989.

COCCO E., DE PIPPO T. 1988. Tendenze evolutive e dinamica delle spiagge della Campania e della Lucania. In *Memorie della società geologica italiana*, 41, 1988, pp. 195-204.

CODAGNONE A. 1989. Il territorio di Minturno (siti nn. 1-11) Tav. LV. In COARELLI 1989, pp. 87-96.

CODAGNONE A., PROIETTI L.M., ROSI G. 1989a. Introduzione alla carta archeologica. In COARELLI 1989, pp. 85-86.

CODAGNONE A., PROIETTI L.M., ROSI G. 1989b. La viabilità. In COARELLI 1989, pp. 143-147.

CODAGNONE A., PROIETTI L.M., ROSI G. 1989c. Conclusioni. In COARELLI 1989, pp. 169-182.

COLONNA G. 1981. Quali Etruschi a Roma. In *Gli Etruschi e Roma: atti dell'incontro di studio in onore di Massimo Pallottino, Roma 11-13 dicembre 1979*, Roma, 1981, pp. 159-172.

CONTA HALLER G. 1978. *Ricerche su alcuni centri fortificati in opera poligonale in area campano-sannitica (valle del Volturno – Territorio tra Liri e Volturno) (Accademia di Archeologia Lettere e Belle Arti di Napoli. Monumenti, III)*, Napoli, 1978.

CREMA L. 1933. Marmi di Minturno nel Museo Archeologico di Zagabria. In *Bollettino della Associazione Internazionale Studi Mediterranei*, XI, n. 1-2, 1933, pp. 22-44.

CUBELLOTTI F. 2010. *Rilievo e analisi dell'ambiente a est del "macellum" di Minturnae*, tesi di laurea in Rilievo e analisi dei monumenti antichi, Facoltà di Lettere e Filosofia, Seconda Università degli Studi di Napoli, a.a. 2009-10, Relatore prof. Marco Bianchini, correlatore prof.ssa Stefania Gigli.

CUPITO C. 2007. *Il territorio tra la via Salaria, l'Aniene, il Tevere e la via Salaria Vetus: Municipio II*, (Quaderni della carta dell'Agro Romano, 1), Roma, 2007.

D'URSO M.T. 1985. *Il tempio della dea Marica alla foce del Garigliano. Volume Primo. La Storia*. Scauri, 1985.

D'URSO M.T., CAPUANO L., TARTAGLIA S. 1995. Da Jotham Johnson a Dominic Ruegg. In *Scavi a Minturnae. Volume II. Iscrizioni. Parte I. Magistri repubblicani. Con un'appendice delle fonti classiche sul sito* (traduzione italiana di JOHNSON 1933), Formia, 1995, pp. 161-164.

DALL'AGLIO P.L. 2000. Il survey e la ricerca storico-topografica. In BONORA G. DALL'AGLIO P.L., PATITUCCI S., UGGERI G., *La topografia Antica*, Bologna, 2000, pp. 233-241.

DALL'AGLIO P.L., MARCHETTI G. 1991. Settlement patterns and agrarian structures of the roman period in the territory of Piacenza. In BARKER G., LLOYD J. (ed.), *Roman landscapes: archaeological survey in the Mediterranean region*, (Archaeological monographs of the British School at Roma, 2), London, 1991, pp. 160-160-168.

DE SANTIS A. 1932. *L'Università baronale di Traetto (Minturno) alla fine del Seicento (con 40 illustrazioni fuori testo)*, (Ristampa anastatica a cura dell'Archeoclub "Minturnae", 30 aprile 1988, Scauri), Roma, 1932.

DE SANTIS A. 1963. Centri del Basso Garigliano abitati nel medioevo e abbandonati nei secoli XVI e XVII. In *Bollettino dell'Istituto Storico Italiano per il Medio Evo e Archivio Muratoriano*, 75, 1963, pp. 391-408.

DE SANTIS A. 1965. La toponomastica del comune di Minturno. In *Bollettino dell'Istituto di Storia e di Arte del Lazio Meridionale*, III, 1965, pp. 67-133.

DE SANTIS A. 1975. Il teatro romano di “Minturnae” in alcune memorie storico-artistiche. In *Archivio della Società Romana di storia patria*, XCVIII, 975, pp. 237-240.

DE SIMONE C. 1996. La nuova iscrizione aurunca arcaica e il nome della dea Marica. In *Studi Classici e Orientali*, XLVI, 1, 1996, pp. 61-92.

DE SPAGNOLIS M. 1981. *Minturno: guida* (L'Italia in tasca, 3), Itri, 1981.

DI BIASIO A. 1994. *Il passo del Garigliano nella storia d'Italia. Il ponte di Luigi Giura*. Marina di Minturno, 1994.

DI FAZIO M. 2008. Appunti per una storia delle ricerche storico-archeologiche nel territorio di Minturno. In Corsi C., Polito E. (eds.), *Dalle sorgenti alla foce. Il bacino del Liri-Garigliano nell'antichità*. Atti del Convegno, Frosinone – Formia 10-12 novembre 2005, Roma, 2008, pp. 61-68.

FRANCESCHELLI C., MARABINI S. 2007. *Lettua di un territorio sepolto. La pianura lughese in età romana (Studi e scavi. Nuova Serie, 17)*. Bologna, 2007

GIARRIZZO A. 1965. *La piana del Garigliano. (Pubblicazioni dell'Istituto di Geografia dell'Università di Roma. N.S. 12)* Roma.

GIGLIOLI G. Q. 1911. Note archeologiche sul «Latium novum». In *Ausonia*, 6, 1911, pp. 39-87.

GOIRAN J.P., MORHANGE C. 2003. Géoarchéologie des ports antiques de méditerranée. In *Topoi*, 11, 2003, pp. 645-667.

GUIDI A. 1991. Alcune osservazioni sul popolamento protostorico tra il Golfo di Gaeta e gli Aurunci. In *Latium*, 8, 1991, pp. 5-31.

GUIDI A. 2007. Il popolamento del territorio di Mondragone tra il Neolitico e la prima età del ferro. In *Atti della 40. Riunione scientifica : Strategie di insediamento fra Lazio e Campania in età preistorica e protostorica (Roma, Napoli, Pompei, 30 novembre-3 dicembre 2005: dedicati ad Amilcare Bietti)*, 2007, pp. 671-682.

GUIDOBALDI M.P., PESANDO F. 1989a. La colonia *civium romano rum*. In COARELLI 1989, pp. 35-66.

GUIDOBALDI M.P., PESANDO F. 1989b. Note di prosopografia minturnense. In COARELLI 1989, pp. 67-81.

IODICE A. 2010, *La Basilica di Minturno*, tesi di laurea in Rilievo e analisi dei monumenti antichi, Facoltà di Lettere e Filosofia, Seconda Università degli Studi di Napoli, a.a. 2009-10, Relatore prof. Marco Bianchini, correlatore prof.ssa Stefania Gigli.

JOHNSON J. 1933. *Excavations at Minturnae. Inscriptions – Republican Magistri. With an appendix of classical references to the site*, Rome-Philadelphia, 1933.

JOHNSON J. 1935. *Excavations at Minturnae. Monuments of the Republican Forum*. Philadelphia, 1935.

LAFON X. 2001. *Villa maritima: recherches sur les villas littorales de l'Italie romaine: 3. siècle av. J. C.-3. siècle ap. J. C.* (Collana Bibliothèque des écoles françaises d'Athènes et de Rome. 1. sér; 307), Roma, 2001.

LAFORGIA E., 1992. Nuove osservazioni sul tempio di Marica. *Annali di Archeologia e Storia Antica. Istituto universitario orientale. Dipartimento di studi del mondo classico e del Mediterraneo antico* 14, 1992, pp. 69-76.

LAKE A.K. 1934-5. Campana Supellex. The Pottery Deposit at Minturane. *Bollettino dell'Associazione Internazionale Studi Mediterranei*, 4-5, 1934-1935, pp. 97-114.

LAMBECH K., ANTONIOLI F., ANZIDEI M., FERRANTI L., LEONI G., SCICCHITANO G., SILENZI S. 2010. Sea level change along the Italian coast during the Holocene and projections for the future. In *Quaternary International*, XXX, 2010, pp. 1-8.

LAURIA M. 2009. Il centro fortificato di Colle S. Lucia-Maceralonga nei territori di S. Giordio a Liri e Castelnuovo Parano (Frosinone). In GHINI G. (ed.) *Lazio e Sabina*, 6: *Sesto Incontro di Studi sul Lazio e la Sabina* (Atti del convegno: Roma 4-6 marzo 2009), Roma, pp. 481-485.

LEPORE E. 1977. Gli Ausoni e il più antico popolamento della Campania: leggende delle origini, tradizioni etniche e realtà culturali. In *Archivio storico di Terra di Lavoro*, 1977, pp. 81-108.

LIVI V. 2002. A story told in pieces. Architectural Terracottas from Minturnae. *Expedition*, 44, 1, 2002, pp. 24-35.

LIVI V. 2006. Religious locales in the territory of Minturnae: aspects of Romanization. In Schultz C.E., Harvey P.B., *Religion in republican Italy* (Yale classical studies, 33), 2006, pp. 90-116.

MARAS D. 2005. L'iscrizione di Trivia ed il culto del santuario alla foce del Garigliano. In *Archeologia Classica*, LVI, n.s. 6, 2005, pp. 33-48.

MARCHETTI N. 2000. *Geomorfologia fluviale*. Bologna, 2000.

MARRINER N., MORHANGE C. 2007. Geoscience of ancient Mediterranean harbours. In *Earth-Science Reviews*, 80, 2007, pp. 137-194.

MAZIER F, GALOP D, BRUN C, BUTTLER A. 2006. Modern pollen assemblages from grazed vegetation in the western Pyrenees, France: a numerical tool for more precise reconstruction of past cultural landscapes. *Holocene*, 16 : 91-103.

MESOLELLA G. 2000. Considerazioni sulla committenza degli edifici pubblici di *Minturnae* tra la tarda età repubblicana e il periodo antonino. In BELLINI (ed.) 2000, pp. 25-47.

MESOLELLA G. 2008. Quattro capitelli corinzieggianti tra Gaeta e Montecassino. In CORSI C., POLITO E. (eds.), *Dalle sorgenti alla foce. Il bacino del Liri-Garigliano nell'antichità*. Atti del Convegno, Frosinone – Formia 10-12 novembre 2005, Roma, 2008, pp. 263-275.

MORANDI A. 2009. Minturno. Santuario di Marica. Iscrizione cosiddetta “di Trivia”. In GHINI G. (ed.), *Lazio e Sabina, 5: Quinto Incontro di studi sul Lazio e la Sabina* (Atti del convegno: Roma 3-5 dicembre 2007), Roma, 2009, pp. 445-446.

MORANDINI A. 1999. Gli insediamenti costieri di età protostorica nel Lazio Meridionale. In *Latium*, 16, 1999, pp. 5-47.

ORTOLANI F., PAGLIUCA S. 1999. I litorali della Campania. Caratteristiche e problemi geoambientali. Evoluzione in relazione alle variazioni climatiche. Importanza economica. In ROSI M. (ed.) *La fascia costiera della Campania*, Napoli, 1999, pp. 21-50.

PACCIARELLI M. 2000. *Dal villaggio alla città: la svolta protourbana del 1000 a. C. nell'Italia tirrenica (Grandi contesti e problemi della protostoria italiana, 4)*, Firenze, 2000.

PAGANO M, PRISCINDARO R. 2006. *Studio sulle provenienze degli oggetti rinvenuti negli scavi borbonici del Regno di Napoli: una lettura integrata, coordinata e commentata della documentazione*, voll. I-II. Castellammare di Stabia, 2006.

PAGANO M. 1995. Nuove osservazioni sulle colonie romane di *Minturnae* e Sinuessa. In *Rendiconti dell'Accademia di Archeologia, Lettere e Belle Arti (RAAN)*, LXV, 1995, pp. 51-71.

PAGLIARA A. 2006. Gli Aurunci in *Livio. Oebalus. Studi sulla Campania nell'Antichità*, 1, 2006, pp. 11-19.

PAGLIARA A. 2008. L'immagine degli Ausoni-Aurunci nella letteratura classica. In CORSI C., POLITO E. (eds.), *Dalle sorgenti alla foce. Il bacino del Liri-Garigliano nell'antichità*. Atti del Convegno, Frosinone – Formia 10-12 novembre 2005, Roma, 2008, pp. 3-13.

PANIZZA M. 2007. *Geomorfologia. Nuova edizione*. Bologna, 2007.

PATITUCCI S. 2000. Le fonti archeologiche. In BONORA G. DALL'AGLIO P.L., PATITUCCI S., UGGERI G., *La topografia Antica*, Bologna, 2000, pp. 105-118.

PICCARRETA F., CERAUDO G. 2000. *Manuale di aerofotografia archeologica. Metodi, tecniche, applicazioni*. Bari, 2000.

PIGNATTI S., 1982. *Flora d'Italia II*. Bologna : Edagricole, 732 p.

POMPILIO F. 1999. Fonti epigrafiche e letterarie. In Bellini G.R. (ed.) 1999, pp. 85-110.

PROIETTI L.M. 1909. Il territorio di Castelforte e SS. Cosma e Damiano (Siti nn. 19-41) Tav. LVII. In COARELLI 1989, pp. 121-141.

- QUILICI L., QUILICI GIGLI S. 2004. *Introduzione dalla topografia antica*, Bologna, 2004.
- RESCIGNO C., 1993. L'edificio arcaico del santuario di Marica alle foci del Garigliano: le terrecotte architettoniche. In *Annali di Archeologia e Storia Antica. Istituto universitario orientale. Dipartimento di studi del mondo classico e del Mediterraneo antico*, 15, 1993, pp. 85-108
- RICCI A. 1983. La documentazione scritta nella ricognizione archeologica sul territorio: un nuovo sistema di schedatura. In *Archeologia Medievale*, 10, 1983, pp. 495-506.
- RICCI LUCCHI F. 1978. *Sedimentologia. Parte III. Ambienti sedimentari e facies*. Bologna, 1978.
- ROSI G. 1989. Il territorio di Scauri (Siti nn. 12-18) Tav. LVI. In COARELLI 1989, pp. 97-119.
- RUEGG S.D. 1983. The underwater excavation in the Garigliano River: final report 1982. The Roman Port and bridge at Minturnae, Italy. In *The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration*, 12.3, 1983, pp. 203-218.
- RUEGG S.D. 1988. Minturnae: a Roman River Seaport on the Garigliano River, Italy. In RABAN A. (ed.) *Archaeology of coastal changes. Proceedings of the First International Symposium "Cities on the sea. Past and present", Haifa September 22-29, 1986*, 1988, pp. 209-228.
- RUEGG S.D. 1995. *Underwater investigations at roman Minturnae. (Studies in Mediterranean Archaeology, 119)* Goteborg, 2 voll., 1995.
- SASSO D'ELIA L. 2003. Genesi di un sistema informativo per la raccolta dei dati di topografia antica. In QUILICI, QUILICI GIGLI (eds.), *Carta archeologica della Valle del Sinni. Fascicolo I*, (Atlante Tematico di Topografia Antica, suppl. X, 1), Roma, pp. 53-61.
- SCHMIEDT G. 1972. *Il livello antico del Mar Tirreno: testimonianze dei resti archeologici*, Firenze, 1972.
- SIRANO F. 2008. Identità culturali nella Campania settentrionale: un aggiornamento. In CORSI C., POLITO E. (eds.), *Dalle sorgenti alla foce. Il bacino del Liri-Garigliano*

nell'antichità. Atti del Convegno, Frosinone – Formia 10-12 novembre 2005, Roma, 2008, pp. 37-58.

TALAMO P. 1987. *L'area aurunca nel quadro dell'Italia centromeridionale. Testimonianze archeologiche di età arcaica (B.A.R., 5)*, 1987.

TORRE P. 1988. Monte d'Argento: indagini preliminari. In *Archeologia Laziale*, IX, 1988, pp. 432-440.

TORRE P. 1998. Il rinvenimento di ceramiche invetriate e smaltate con motivi decorativi nell'insediamento di Monte d'Argento. In DE MINICIS E. (ed.), *Le ceramiche di Roma e del Lazio meridionale in età medievale e moderna*, III (Atti del III Convegno di Studi – Roma 19-20 aprile 1996), Roma, 1998, pp. 183-206.

TOSI G. 2003. *Gli edifici per spettacoli nell'Italia romana*, 2003.

TOZZI P.L. 2004. *I luoghi degli uomini. La fotografia aerea e i paesaggi antichi*. Pavia, 2004.

TRAINA G. 1988. *Paludi e bonifiche del mondo antico. Saggio di archeologia geografica*. Roma, 1988.

TREGLIA A. 2007. I Monti Aurunci e la valle del Liri: modelli di insediamento e loro sviluppo nell'età del bronzo. In *Atti della 40. Riunione scientifica : Strategie di insediamento fra Lazio e Campania in età preistorica e protostorica (Roma, Napoli, Pompei, 30 novembre-3 dicembre 2005: dedicati ad Amilcare Bietti)*, 2007, pp. 957-960.

TROTTA F. 1989. Minturnae preromana e il culto di Marica. In COARELLI 1989, pp. 11-28.

VENDITTI C.P. 2011. *Le villae del Latium adiectum*. Bologna, 2011

VISMARA N. 1996. III.1 Monetazione greca. A. Introduzione. In BELLINI G.R. (ed.) 1996c, *Monete dal Garigliano. I. Guida alla mostra – Catalogo delle monete esposte. (Minturnae Antiquarium – Monete dal Garigliano I)*, Milano, 1996.

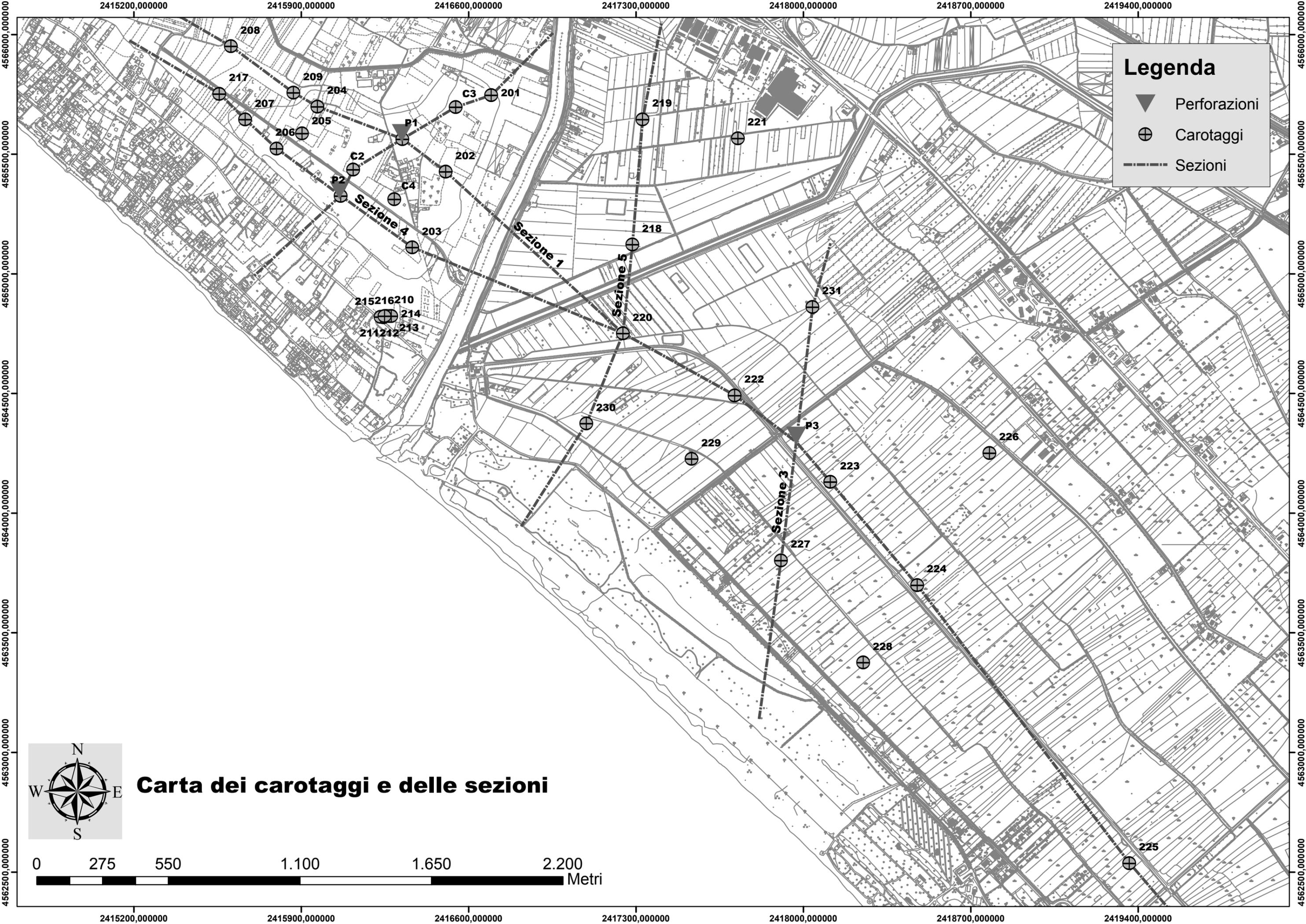
VISMARA N. 1998. Monete greche e provinciali romane dal Garigliano: introduzione critica. In BELLINI G.R. (ed.) 1998a, *Monete dal Garigliano. II. Monete greche, provinciali*,

romane e tessere romane (di bronzo e di piombo). (Minturnae Antiquarium – Monete dal Garigliano II), Milano, 1998, pp. 9-35.

VON HESBERG H. 1985. Plangestaltung der coloniae maritimae. In *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts. Römische Abteilung*, 92, 1985, pp. 127-150.

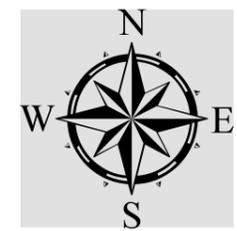
ZOPPI G., PERRONE E. 1895. *Liri-Garigliano. Paludi Pontine e Fucino (Carta Idrografica d'Italia, 20)*, Roma, 1895.

ALLEGATO I
INDAGINI GEOLOGICHE

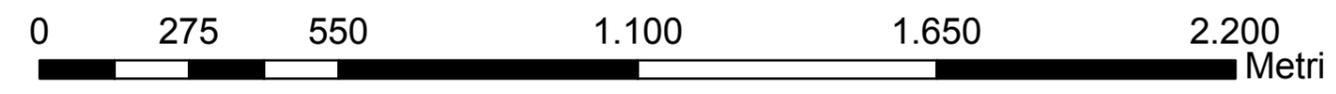


Legenda

- ▼ Perforazioni
- ⊕ Carotaggi
- Sezioni



Carta dei carotaggi e delle sezioni



2415200,000000 2415900,000000 2416600,000000 2417300,000000 2418000,000000 2418700,000000 2419400,000000

4566000,000000 4565500,000000 4565000,000000 4564500,000000 4564000,000000 4563500,000000 4563000,000000 4562500,000000

208 217 209 204 207 205 206 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231

P1 P2 P3

C1 C2 C3 C4

Sezione 1 Sezione 2 Sezione 3 Sezione 4 Sezione 5

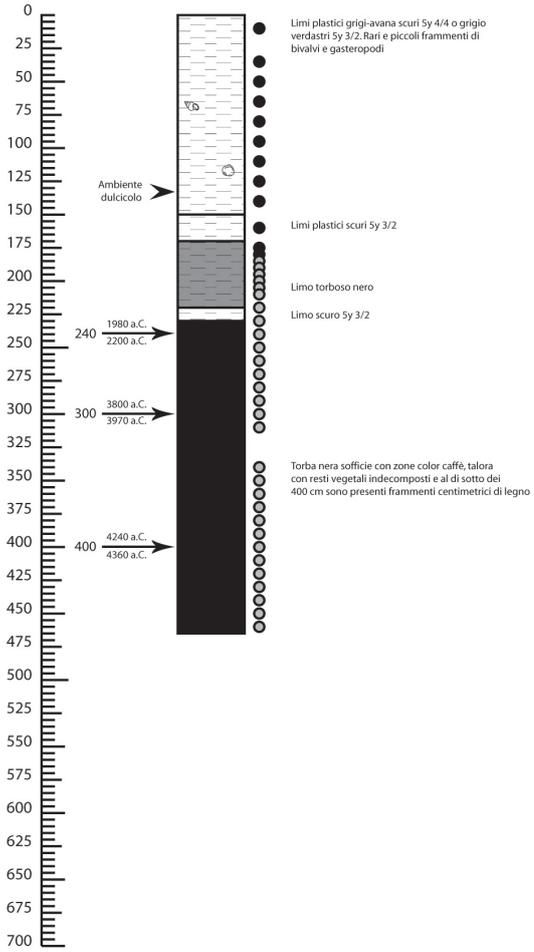
0 275 550 1.100 1.650 2.200 Metri

0 275 550 1.100 1.650 2.200 Metri

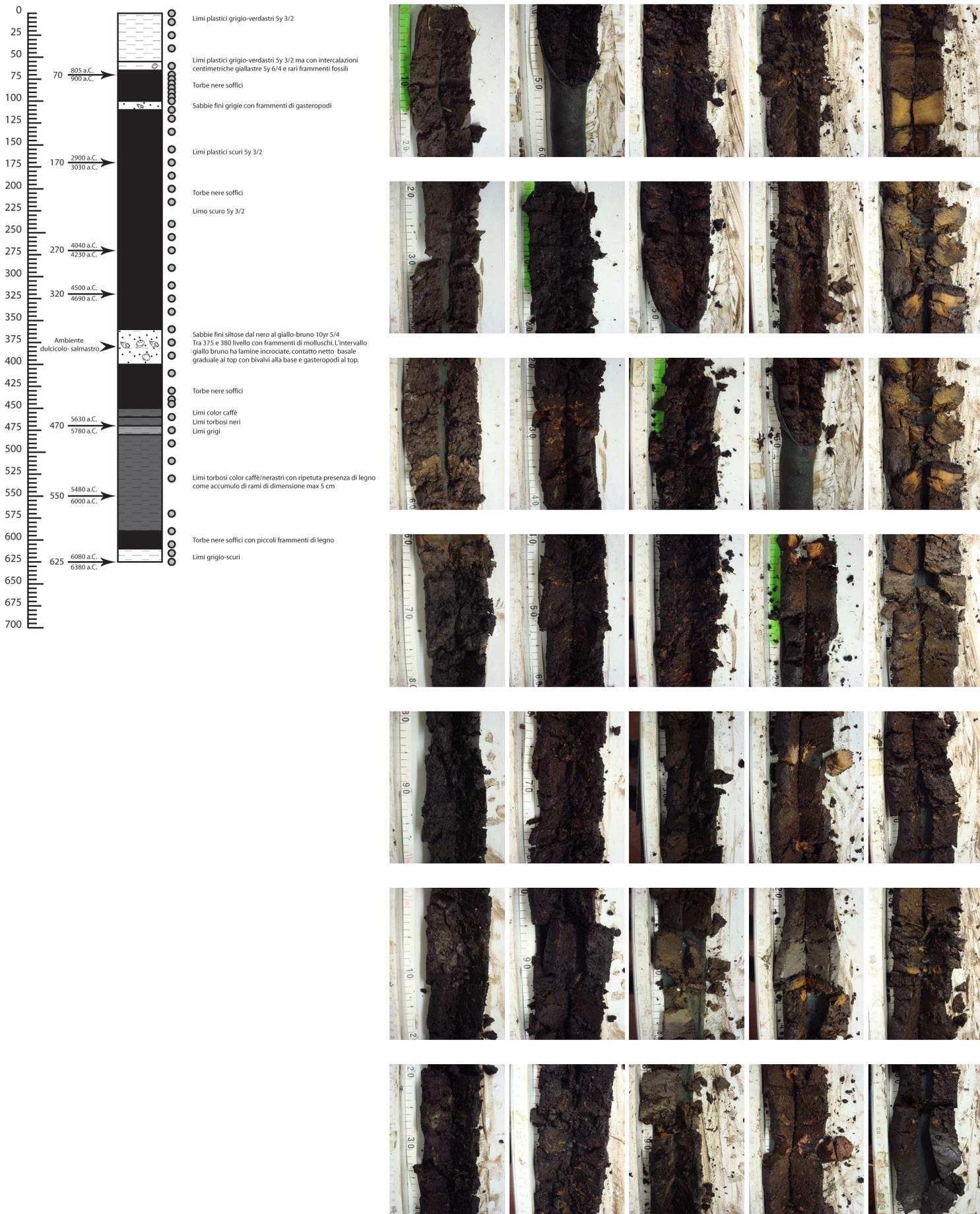
2415200,000000 2415900,000000 2416600,000000 2417300,000000 2418000,000000 2418700,000000 2419400,000000

4566000,000000 4565500,000000 4565000,000000 4564500,000000 4564000,000000 4563500,000000 4563000,000000 4562500,000000

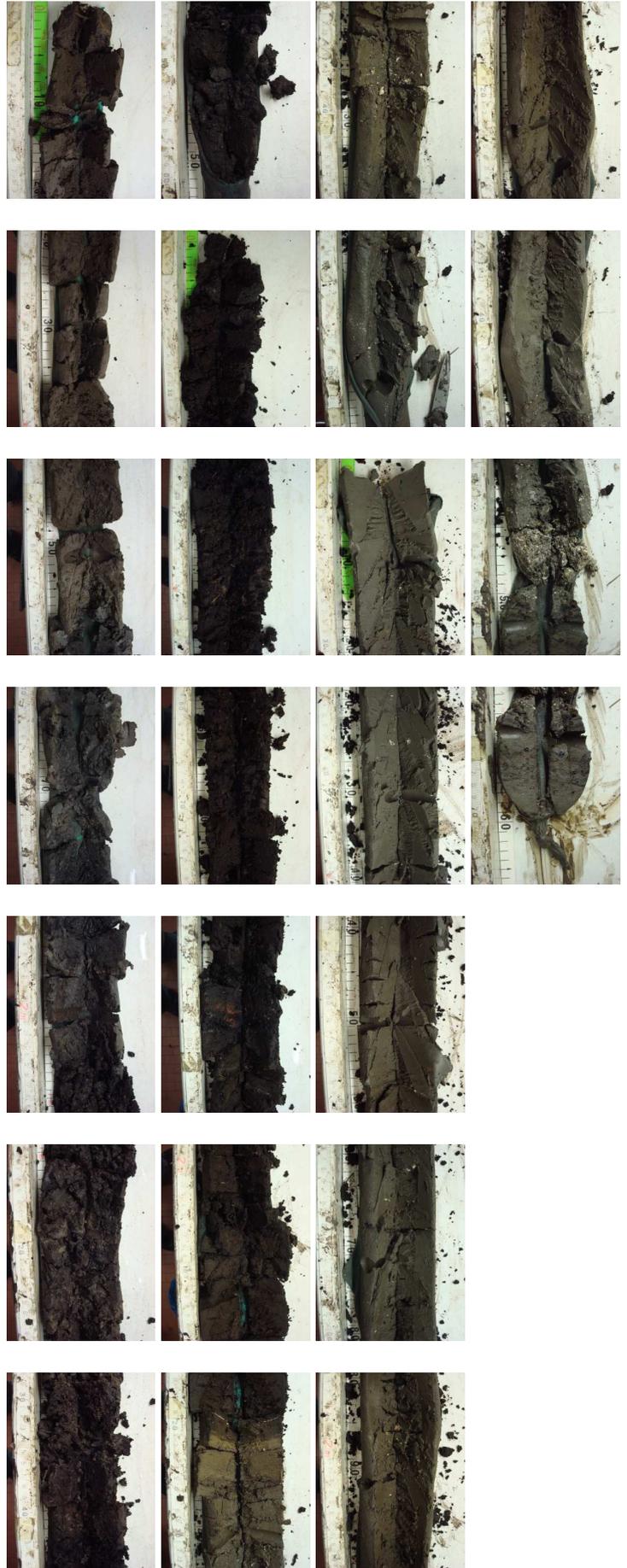
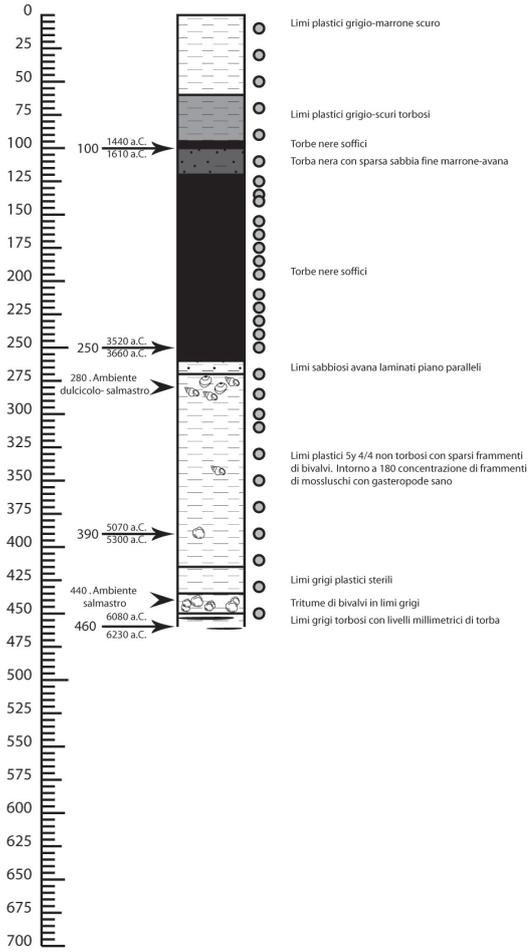
P1



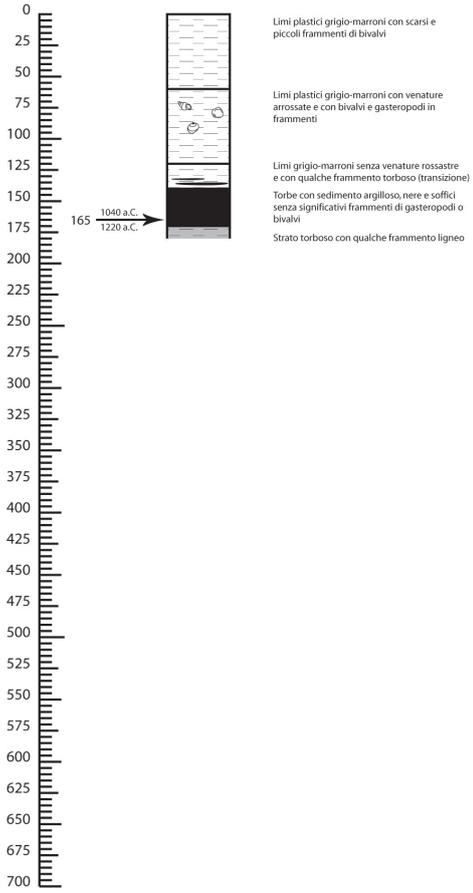
P2



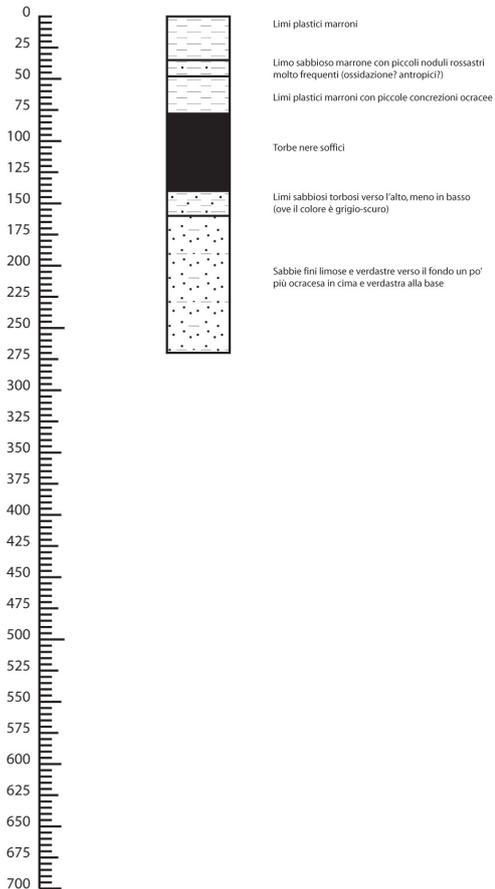
P3



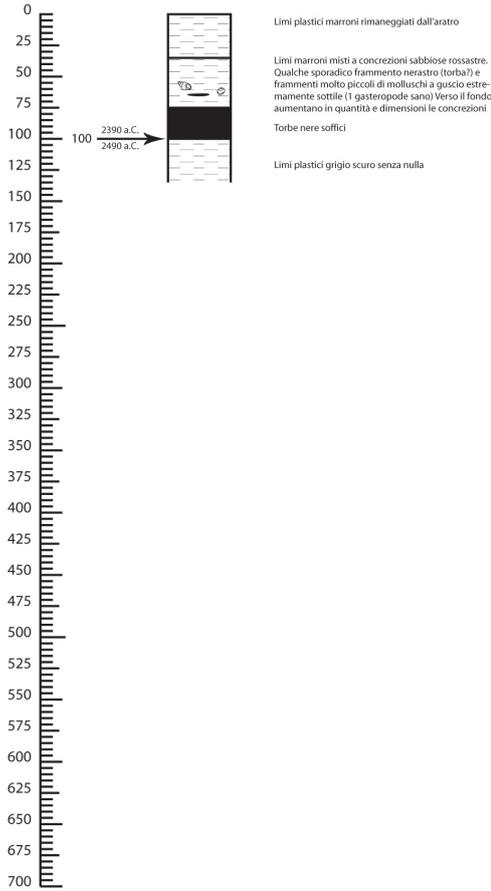
C1



C2



C3



Limi plastici marroni rimaneggiati dall'aratro

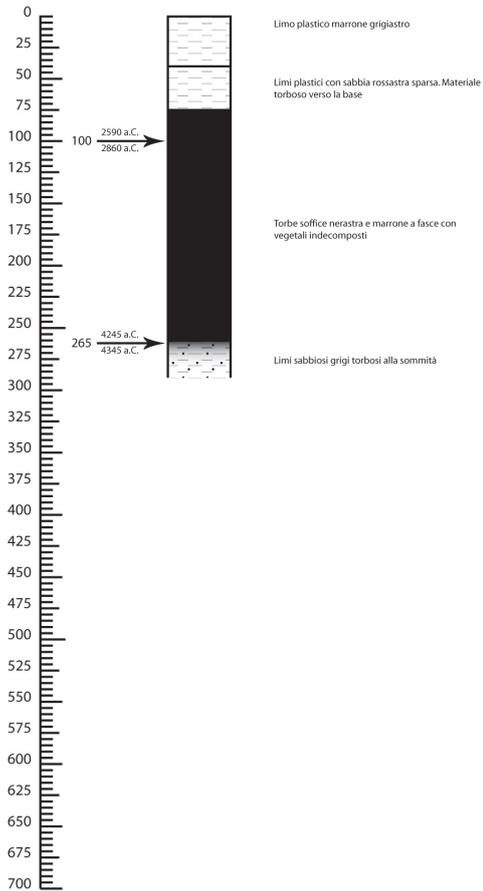
Limi marroni misti a concrezioni sabbiose rossastre. Qualche sporadico frammento nerastro (torba?) e frammenti molto piccoli di molluschi a guscio estremamente sottile (1 gasteropode sano) Verso il fondo aumentano in quantità e dimensioni le concrezioni

Torbe nere soffici

Limi plastici grigio scuro senza nulla



C4



Limo plastico marrone grigiastro

Limi plastici con sabbia rossastra sparsa. Materiale torboso verso la base

Torbe soffice nerasta e marrone a fasce con vegetali indecomposti

Limi sabbiosi grigi torbosi alla sommità



C5



- Limi argillosi plastici molto marroni
- Limi argillosi plastici leggermente sabbiosi con piccolissimi frammenti (pochi) di molluschi. Sabbia rossastra ocraea
- Torba soffice nera più color caffè verso il basso ove aumentano i resti vegetali idecomposti
- Sabbie limose grigio-verdastre con frammenti di bivalvi
- Torbe marroni con frammenti lignei



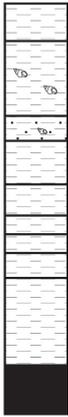
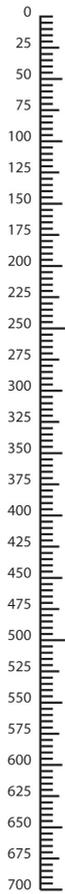
201



- Limi marroni Humus Arativo
- Limi grigiastri con venature rossastre lievemente più sabbiose. Piccoli frammenti di guscio di gasteropodi/bivalvi, sassolini rossastri (soprattutto intorno a 40), qualche calcinello sul fondo
- Limi sabbiosigliastri con venature rossastre. Pochi frammenti di medie dimensioni di gusci di gasteropodi o bivalvi, 1 intero, qualche calcinello
- Limi grigiastri plastici torbosi
- Strato nero torboso con numerosissimi frammenti di gusci di gasteropodi-bivalvi
- Limi plastici grigiastri, torbosi, con qualche minima venatura rossastra più sabbiosa
- Limi grigiastri plastici con numerose venature rossastre più sabbiose (1 gasteropode intero)
- Limi plastici grigiastri con grumi di calcare
- Limi plastici grigiastri
- Torba nerastra
- Limi grigio-verdastri plastici e lievemente sabbiosi
- Torbe marroni soffici con materiale indecomposto



202



- 0 - 25 cm: Terreno limoso sabbioso bruno (arativo)
- 25 - 50 cm: Limi (leggermete sabbiosi) marroni con venature rossastre più sabbiose. Frammenti di gusci di gasteropodi, molto sottili, 2 gusci interi
- 50 - 100 cm: Limi sabbiosi marroni-giallastri con molte venature rossastre più sabbiose. Qualche frammento di guscio ma meno che nello strato soprastante
- 100 - 125 cm: Limi marroni grigiastri plastici
- 125 - 150 cm: Limi grigi molto plastici
- 150 - 175 cm: Limi grigi plastici con numerosissime concrezioni (calcaree?) di colore aranciato-rossastro grandi in alcuni casi anche un paio di centimetri
- 175 - 200 cm: Limi grigi plastici
- 200 - 225 cm: Limi grigi lievemente torbosi
- 225 - 250 cm: Limi grigi molto plastici
- 250 - 700 cm: Torbe marroni piuttosto soffici con materiale indecomposto



203



- 0 - 25 cm: Limi bruni con resti di radici
- 25 - 50 cm: Limi bruni con qualche venatura rossastra lievemente più sabbiosa. Qualche minuscolo frammento di guscio di bivalvi e gasteropodi
- 50 - 100 cm: Limi sabbiosi bruni-giallastri con numerose venature rossastre più sabbiose. Diversi minuscoli frammenti di gusci di bivalvi e gasteropodi, due conchiglie intere (1 gasteropode)
- 100 - 175 cm: Torbe nere-marroni scure molto soffici
- 175 - 225 cm: Limi grigi verdastrati molto plastici
- 225 - 250 cm: Torbe nere
- 250 - 300 cm: Limi grigi plastici molto torbosi (o torbe limose?)
- 300 - 700 cm: Torbe nere



204



Limi grigi plastici
 0-45 limi grigi plastici con radici (arativo)
 45-80 limi grigi plastici con qualche sporadico frammento di gusci di spessore sottilissimo
 80-110 limi grigi plastici semplici, lievemente torbosi alla base

Limi sabbiosi bruni-giallastri con numerose venature rossastre più sabbiose. Diversi minuscoli frammenti di gusci di bivalvi e gasteropodi, due conchiglie intere (1 gasteropode)

Torbe nere

Limi plastici grigi molto torbosi (forse lievemente sabbiosi)

Strato torboso nerastro molto ricco di frammenti di bivalvi e gasteropodi. Piccolissime chioccioline (minori o uguali 1 mm) conservate.

Torbe nere soffici da 260 tendenti sempre più al marrone e con maggiore quantità di materiale vegetale indecomposto



205



Limi marroni (arativo) scuri

Limi marroni lievemente più chiari con qualche venatura sul rossastro (ferrettizzazione?)
 Strato a matrice limosa scura ricchissimo di concrezioni rossastre, nerastre (carboncini?), e biancastre (polverose) che danno una colorazione complessiva sul rossastro-ocraaceo
 Limi grigio scuri molto plastici con qualche venatura rossastra o grigiastria molto chiara (quasi verdastria) lievemente più sabbiosi

Torbe nere soffici. Tra 135 e 145 alcune venature rossastre sabbiose

Sabbie fini limose grigie lievemente torbose e con venature rossastre-ocraacee

Sabbie limose grigie scure

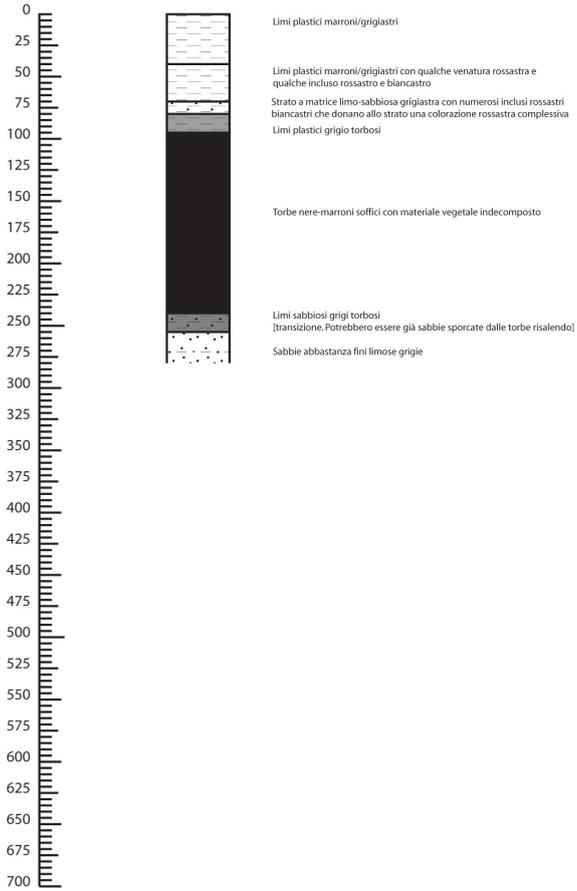
Sabbie molto fini grigiastre

Sabbie medie grigiastre-verdastre con venature ocraacee

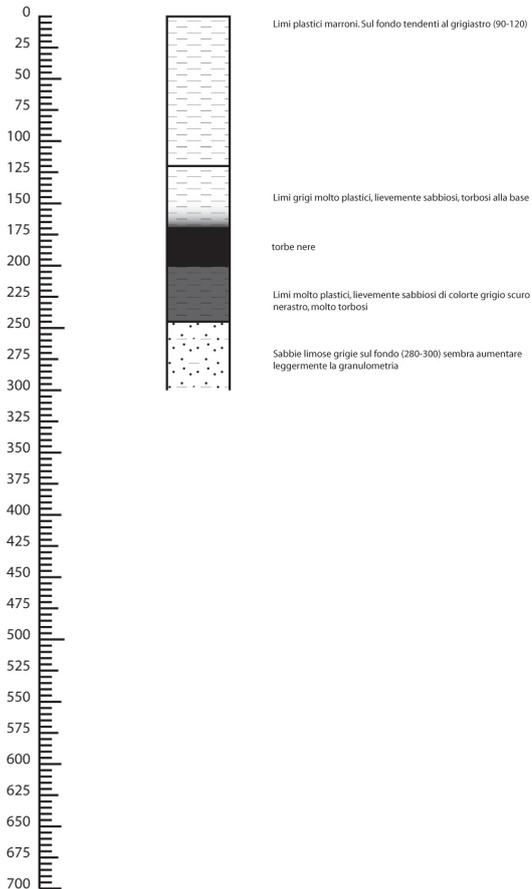
Sabbie medie prevalentemente verdastre-ocraacee



206



207



208



Limi marroni

Limi marroni sabbiosi con venature rossastre sabbiose

Sabbie fini, lievemente limose, di colore marrone-rossastro

Sabbie fini limose marroni-grigiastre con qualche incluso nerastro (sassolini) qmpi da qualche mm a un paio di cm

Sabbie fini limose grigiastro-marroni

Sabbie marroni-brune con numerosi inclusi bruni-nerastri (sassolini)

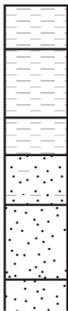
Sabbie fini grigio-marroni (simili a sopra ma senza inclusi)

Sabbie medie-fini rossastre

Sabbie medie-fini grigio verdastre e giallastre tendenti forse verso il fondo più al grigio



209



Limi marrone scuro (arativo)

Limi marroni con qualche venatura marrone chiaro rossastra con calcinelli, frammenti sporadici di laterizio o ceramica

Limi marroni con qualche venatura più rossastra e bruna ricchi di piccoli sassolini nerastri.

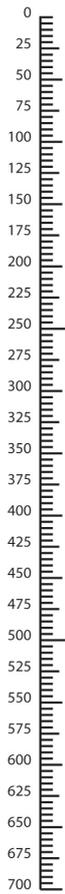
Sabbie lievemente limose grigiastre con qualche venatura rossastra

Sabbie fini rossastre con venature grigiastre

Sabbie abbastanza fini grigio-marrone scuro



210



- Sabbie fini marroni
- Sabbie medie ocree e grigiastre
- Sabbie medie grigie
- Sabbie medie grigio chiaro biancastre
- Sabbie medie grigio chiaro ocree (molto bagnate, potrebbe essere anche lo strato precedente sporcato risalendo con gli strati marroni in superficie)



211



- Sabbie fini marroni
- Sabbie fini marrone chiaro rossastre
- Sabbie fini ocree e grigiastre
- Sabbie medie grigie
- Sabbie medie grigio-chiaro biancastre



212



Sabbie fini marroni

Sabbie fini marrone chiaro rossastre

Sabbie medio-fini marrone chiaro grigiastre

Sabbie medie grigio chiaro biancastre

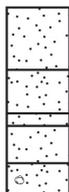
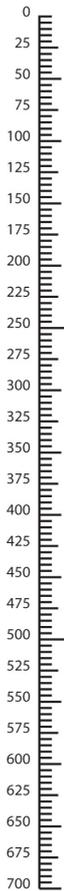
Sabbie medie grigio scuro con grani nerastri

Sabbie fini grigio chiaro, quasi biancastre. Lascia sulle mani una patina biancastra. Grandissima resistenza alla trivellata in questo punto (forse calce?). Grumi di sabbia quasi cementati compattissimi

Sabbia media grigia



213



Sabbie fini marroni

Sabbie fini marrone chiaro rossastre

Sabbie fini marroni-grigiastre

Sabbie medie grigio chiaro biancastre

Sabbie medie grossolane grigie. In cima 1 fr. di conchiglia guscio spesso. Molti granelli neri. Ghiaino all'interno



214



Sabbie fini marroni
40-55 qualche frustulo di laterizio

Sabbie fini marrone chiaro rossastre

Sabbie medio-fini marrone scuro grigio con numerosi granelli
neri e venature bruno-nerastre

Sabbie medie grigio chiaro biancastre

Sabbie medie grossolane grigie. 1 conchiglietta conservata.
Qualche grumo leggermente più biancastro sul fondo



215



Sabbie fini marroni con qualche frammento laterizio (30)

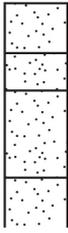
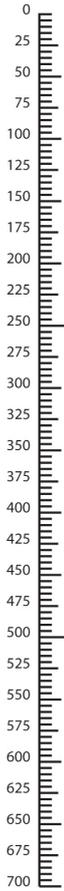
Sabbie piuttosto fini di colore tra il grigio chiaro e l'ocraceo

Sabbia media di colore grigio scuro (diversi grani nerastri)

Sabbia media di colore grigio chiarissimo



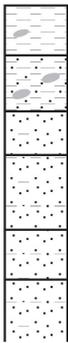
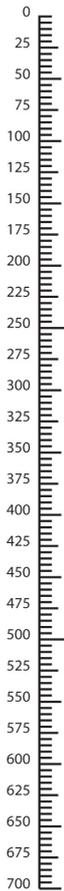
216



- Sabbie fini marroni
- Sabbie abbastanza fini grigio chiaro ocraceo
- Sabbia media grigio scuro
- Sabbie medie grigio molto scuro nerastre



217



- Limo marrone con qualche frustolo di laterizio e qualche incluso nero (tipo calcinelli maneri)
- Limi sabbiosi marroni co venature grigiastre. Diversi inclusi di laterizi molto piccoli, qualche carboncino e inclusi neri
- Sabbie molto limose marroni con qualche sporadico incluso nero
- Sabbie finissime limose grigiastre a venature rossastre. Più rossastre sul fondo
- Sabbie finissime limose bruno marroni con venature grigiastre
- Sabbie fini lievemente limose marrone grigio molto scuro



218



Limi marroni
0-25 arativo
25-60 limi marroni leggermente più plastici o grigiastri
60-85 limi marroni con inclusi biancastri (calcinelli)
85-125 limi marroni con qualche venatura lievemente rossastra

Limi marroni con numerose venature rossastre

Limi grigi molto scuri con qualche venatura rossastra. 1fr. piccolissimo di laterizio
Strato a matrice limosa di colore grigio molto scuro e con numerosissime venature rossastre più sabbiose che danno allo strato una colorazione complessivamente bruno-rossastra.
Strato limoso grigio molto scuro nerastro con qualche venatura rossastra più sabbiosa

Limi grigi abbastanza plastici con frammenti di legno.

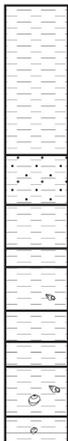
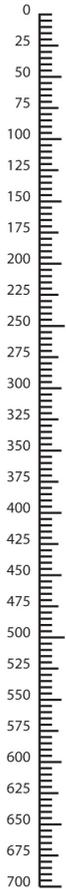
Limi plastici grigio molto scuro, quasi nerastri, ricchi di legni e materiale vegetale indecomposto. Torbosi alla base. Al tetto un grande pezzo di legno.

Torbe limose marroni nerastre ricche di materiale vegetale indecomposto

Limi grigi molto plastici torbosi al tetto



219



Limi marroni
0-30 arativo
30-80 limi marroni poco più plastici e grigiastri
80-120 limi marroni poco più plastici e grigiastri con qualche calcinello

Limi lievemente sabbiosi marroni con numerose venature rossastre

Limi marrone scuro con numerose venature rossastre

Limi plastici grigi scuri-nerastri con qualche venatura rossastra lievemente sabbiosa

Limi marroni con numerose venature rossastre lievemente più sabbiose e numerosi calcinelli (qualche guscio di gasteropode)

Limi marroni grigiastri abbastanza plastici con qualche venatura rossastra

Limi marroni grigiastri abbastanza plastici con venature rossastre, calcinelli e inclusi bruno-nerastri

Limi grigio-azzurrognoli molto plastici con venature rossastre lievemente più sabbiose. Qualche frammento di guscio di bivalvi e gasteropodi. 1 chiocciolina conservata

Limi argillosi molto plastici grigio-azzurrognoli. Qualche sporadico frammento di guscio



220



Limi marroni (arativo)

Limi grigiastri marroni abbastanza plastici con qualche venatura ocracea

Limi grigiastri marroni scuri con numerose venature rossastre (lievemente più sabbiose) e qualche venatura bruno-nerastra

Limi grigio molto scuro-nerastro

Limi grigiastri con venature ocracee e rossastre

Limi grigiastri con numerosi calcinelli. Qualche venatura ocracea

Limi grigio molto scuro nerastrì localmente tormosi

Limi grigiastri con venature (tipo piccolissime radici) rossastre

Limi grigio chiaro (lievemente verdastri) con venature tipo piccolissime radici rossastre

Torbe nere marroni piuttosto soffici e con materiale vegetale indecomposto

Sabbie molto limose grigio scuro, localmente torbose al tetto, con numerosissimi frammenti di gusci di gasteropodi e bivalvi

Sabbie molto limose plastiche, grigie con qualche sporadico frammento di guscio di gasteropode o bivalve



221



Limi marroni arativo

Limi marrone chiaro con qualche sfumatura ocracea e grigiastri

Limi marrone chiaro con qualche sfumatura ocracea e grigiastri ricchi di calcinelli

Limi marrone scuro con qualche venatura rossastra (forse transizione tra due strati)

Limi grigio scuro con qualche venatura rossastra

Limi grigio scuro con numerosissimi inclusi nerastrì

Limi marroni grigiastri con numerose venature ocracee e rossastre

Limi grigiastri con poche venature rossastre

Limi grigiastri con venature rossastre ricchissimi di inclusi nerastrì

Limi grigiastri ricchi di venature rossastre che danno un colore complessivo sul marroncino

Limi grigio scuro nerastrì, forse localmente torbosi

Limi argillosi grigio-azzurrognoli molto plastici



222



Limi marroni

Limi grigiastri marroncini con numerose venature ocraee-rossastre.
Sul fondo (60-70) concentrazione di calcinelli

Limi grigio molto scuro con venature rossastre-ocraee
Limi grigio molto scuro con numerosissime venature rossastro-ocraee che danno allo strato una colorazione generale bruno-ocraea. Oyalche calcinello
Limi nerastri torbosi
Limi molto scuri, grigi con venature ocraee-rossastre

Torbe nere soffici. Tra 190 e 240 tendenti al marrone e ricche di materiale vegetale indecomposto

Sabbie molto fini grigie ricche di frammenti di conchiglie

Sabbie finissime limose molto plastiche grigie (vagamente azzurrognole)



223



Limo marrone molto scuro/nerastro

Limo marrone molto scuro/nerastro localmente torboso. 1 piccolo frustolino di laterizio
Limo marrone/nerastro con grandi e numerose venature rossastro-ocraee

Limo marrone molto scuro nerastro lievemente torboso

Sabbia molto fine limosa grigiastra a venature ocraee-rossastre

Torbe nere soffici. Intorno a 115 qualche grumo di sabbia a grani fini-medi grigiastri. Tendente al marrone verso la base.

Sabbia molto fine grigia con numerosissimi frammenti di conchiglie

Limo sabbioso molto plastico grigio



224



Limi marrone scuro-nerastri

Limi marrone scuro nerastri con venature ocreo-rossastre e qualche piccolissimo incluso rossastro
Limo grigio scuro nerastro localmente torboso
limi grigio/marroni scuri e sabbie fini grigiastre

Torbe nere fino a 110, poi marroni con materiale vegetale indecomposto fino a 150
Poi lievemente sabbiose. A 70 grumi di sabbie fini grigie.

Sabbia molto fine grigia con numerosissimi frammenti di conchiglie

Limo sabbioso molto plastico grigio. Qualche fr. di conchiglia (forse da strato soprastante)



225



Limi nerastri lievemente torbosi, soprattutto all base

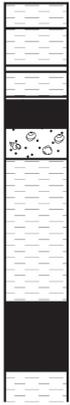
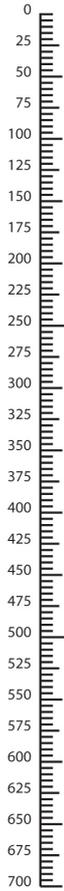
Limi molto torbosi con grumi di sabbie grigiastre (soprattutto intorno a 50)
Livello di sabbia abbastanza fine grigiastro-ocrea

Torbe nere. Tra 90 e 150 molto marroni e ricche di materiale vegetale
idecomposto. Tra 150 e 165 lievemente sabbiose

TLimi lievemente sabbiosi molto giugli e plastici



226



Limi marrone scuro/nerastri con qualche venatura rossastra (arativo)

Limi nerastri

Limi grigiastri (talvolta con sfumature sul marroncino, talvolta sul nerastro) con diverse sfumature ocrae-rossastre

Limi bruni marrone scuro leggermente sabbiosi con qualche grumo di sabbia grigiastra. Poco compatti e lievemente torbosi

Lieve strato di sabbie medio-fini di colore grigio a venature ocraee.

Torbe

Sabbie fini grigie ricchissime di frammenti di conchiglie, tanto da sembrare biancastre alla testa

Limi lievemente sabbiosi grigi e plastici

Torbe marroni soffici

Limi lievemente sabbiosi grigi e plastici



227



Limi grigio scuro nerastri

Limi grigio scuri con numerosissime venature ocraeo-rossastre che conferiscono allo strato una colorazione marrone complessiva

Limi nerastri torbosi

Torbe nere limose. Qualche grumo di sabbia fine-grigiastra

Sabbia abbastanza fine grigio-ocraea

Torbe nere

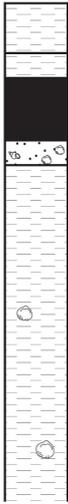
Sabbie medio fini grigio scuro

Sabbie molto fini grigio-ocraee con frammenti di conchiglie

Sabbie medie (granulometria leggermente più grande rispetto allo strato precedente) di colore grigio con frammenti di conchiglie.



228



Limi nerastri

Limi nerastri con qualche lieve venatura rossastra molto torbosi alla base

Torbe nere

Sabbie fini grigie con numerosi frammenti di conchiglie

Limi lievemente sabbiosi grigi e plastici con qualche frammento di bivalvo (2 interi).



229



Limi marroni

Limi marroni grigiastri con qualche venatura ocreo-rossastra. Tra 60 e 70 numerosi calcinelli

Limi grigio scuri ricchissimi di venature e grumi più sabbiosi ocreo-rossastri che conferiscono allo strato una colorazione complessiva bruno-ocrea

Limi nerastri torbosi

Limi grigiastri ricchi di venature ocreo-rossastre e calcinelli

Limi grigio molto scuri nerastri con qualche venatura marroncina/ocrea

Limi grigio molto scuri-nerastri ricchissimi di venature ocreo-rossastre

Torbe limo sabbiose nere

Sabbia fine grigia

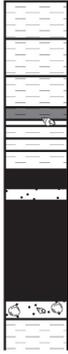
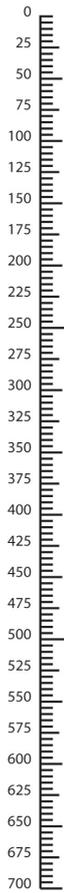
Torbe nere soffici. Da 70 particolarmente marroni e ricche di materiale vegetale indecomposto

Sabbie fini grigie ricchissime di frammenti di conchiglie

Limi lievemente sabbiosi grigi molto plastici. Qualche sporadico frammento di conchiglia



230



- Limi marroni
- Limi marroni grigiastri con qualche venatura rossastra-ocrea e qualche calcinello
- Limi grigi scuri con venature ocraee-rossastre
- Limi nerastri torbosi
- Limi grigio marroni ricchissimi di venature ocraee-rossastre lievemente più sabbiose. 1 Conchiglietta
- Limi grigio marroni con qualche venatura ocraee-rossastra e numerosissimi calcinelli
- Limi grigio-marroni
- Limi grigiastri ricchi di venature rossastre
- Torbe nere lievemente limo-sabbiose
- Sabbie abbastanza fini grigie

- Torbe nere soffici. Tendenti sempre più al marrone caffè avvicinandosi al fondo

- Sabbie fini grigie con numerosi frammenti di conchiglie
- Limi lievemente sabbiosi grigi e molto plastici



231

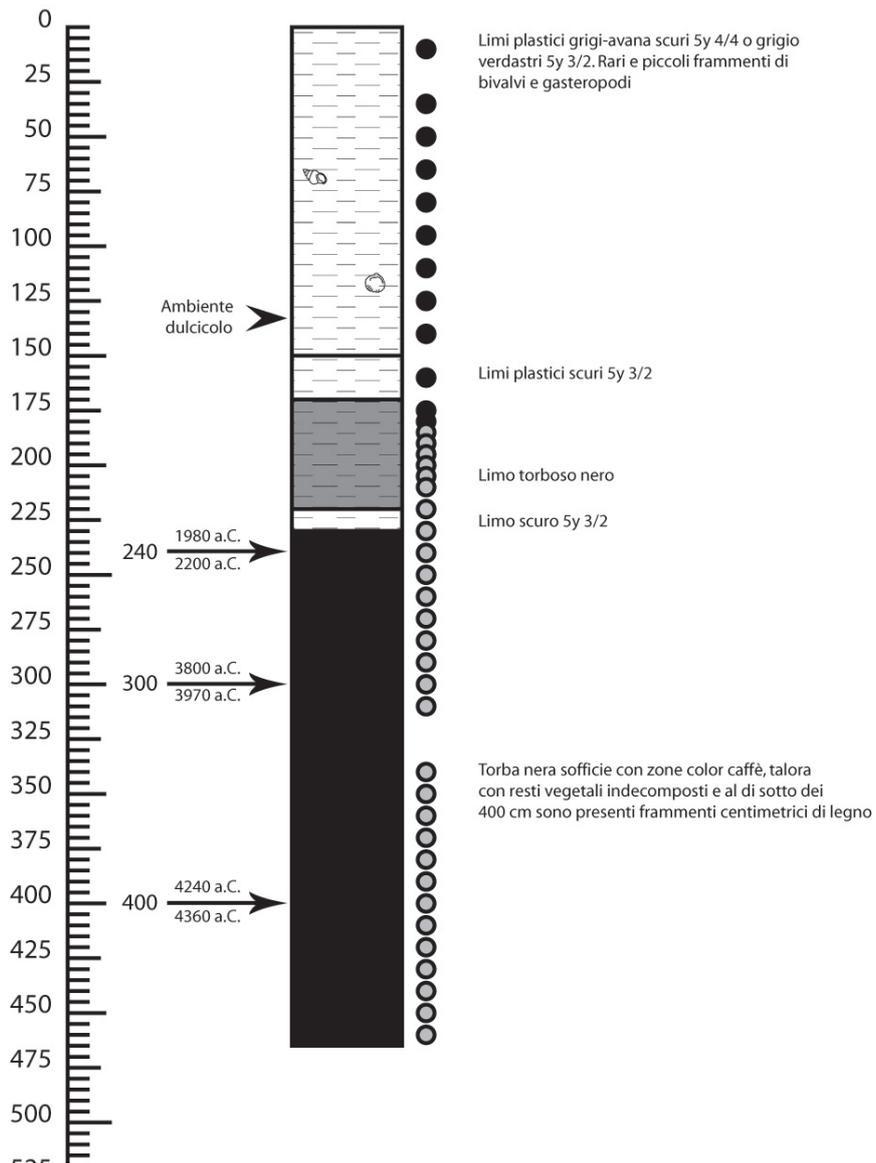
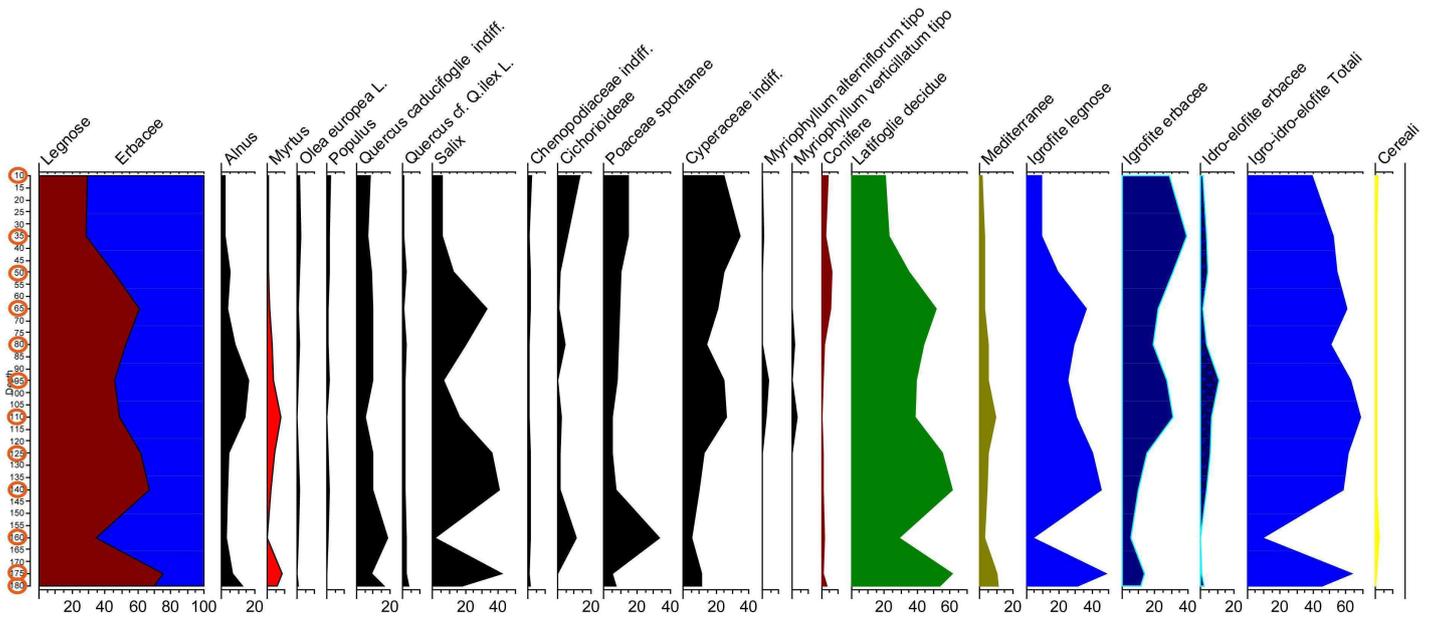


- Limi marroni arativo
- Limi grigio marroni con qualche venatura ocraee-rossastra. Alcuni frammenti di gusci di bivalvi e gasteropodi
- Limi grigio marroni con numerosissime venature ocraee-rossastre
- Limi grigio scuro localmente nerastri (torbosi)
- Limi lievemente argillosi molto plastici grigiastri
- Limi lievemente argillosi plastici grigio scuro localmente torbosi
- Limi grigiastri con qualche venatura rossastra soprattutto al tetto (qualche incluso polveroso biancastro)
- Limi torbosi marrone scuro

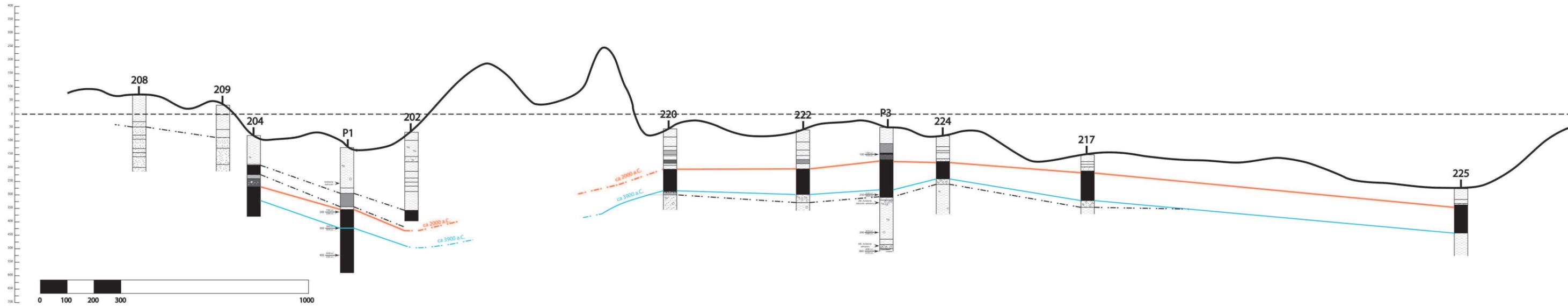
- Torbe marrone scuro con materiale vegetale indecomposto. Tra 250 e 260 qualche grumo di sabbia medio-fine grigliata

- Torbe molto limo sabbiose marroni grigiastre (transizione?)
- Limi lievemente sabbiosi molto plastici e grigio scuro

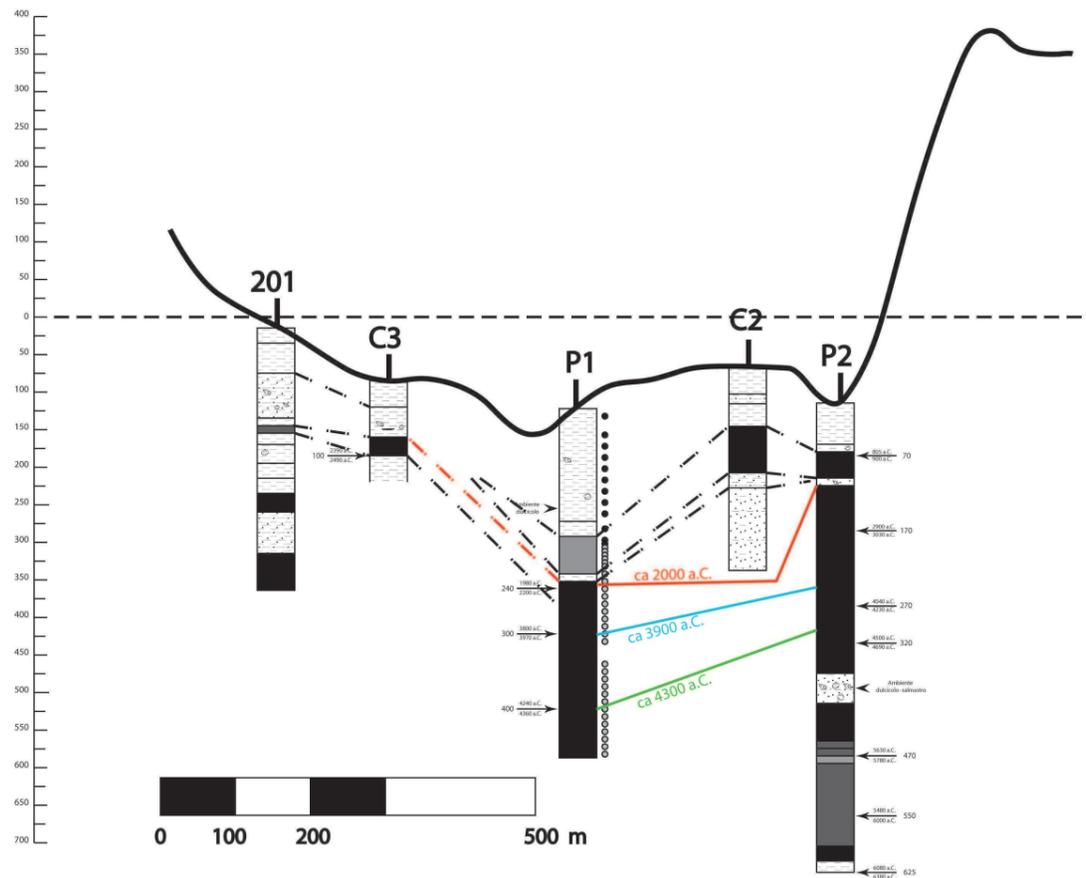




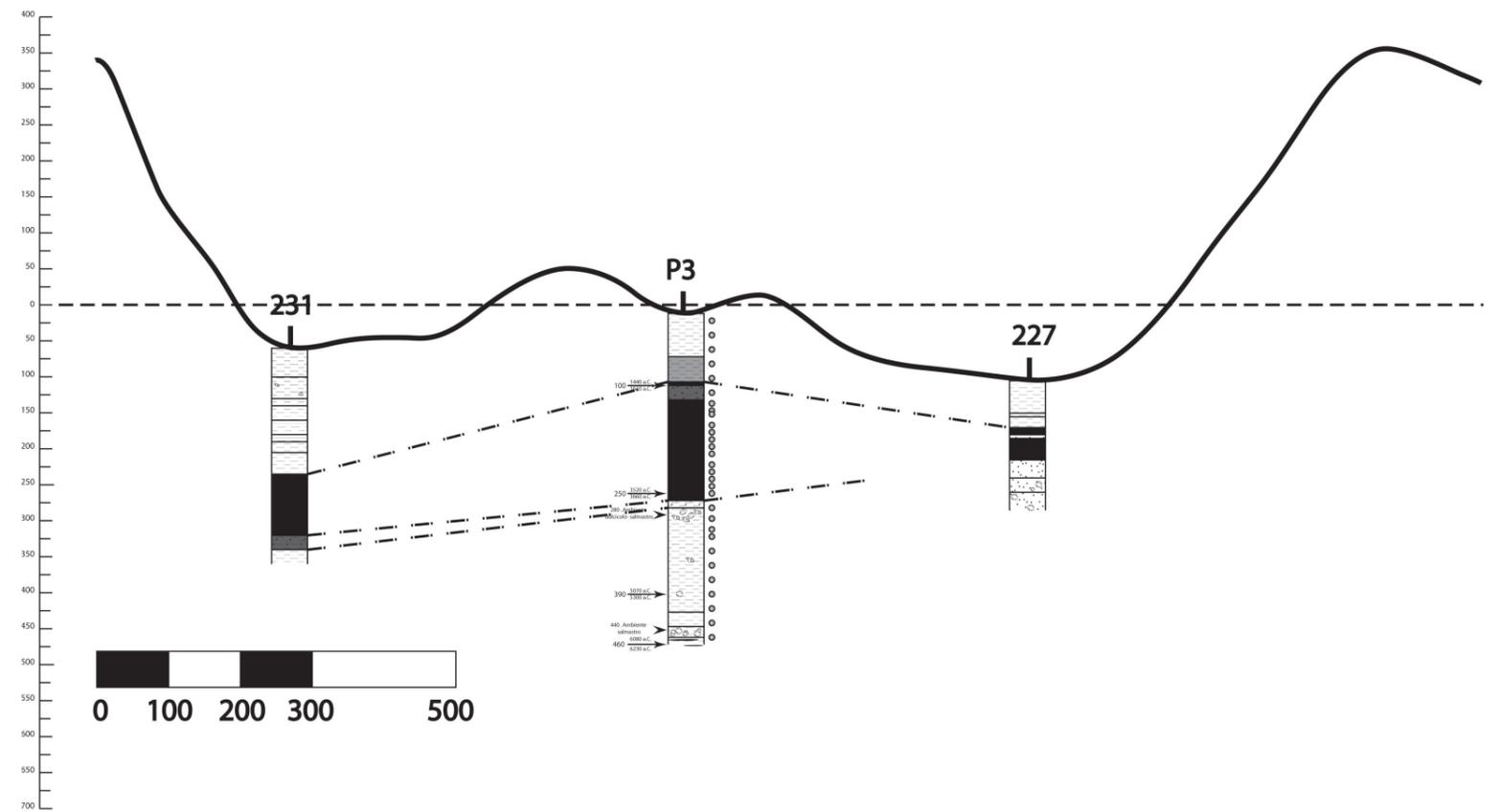
Sezioni Geologiche



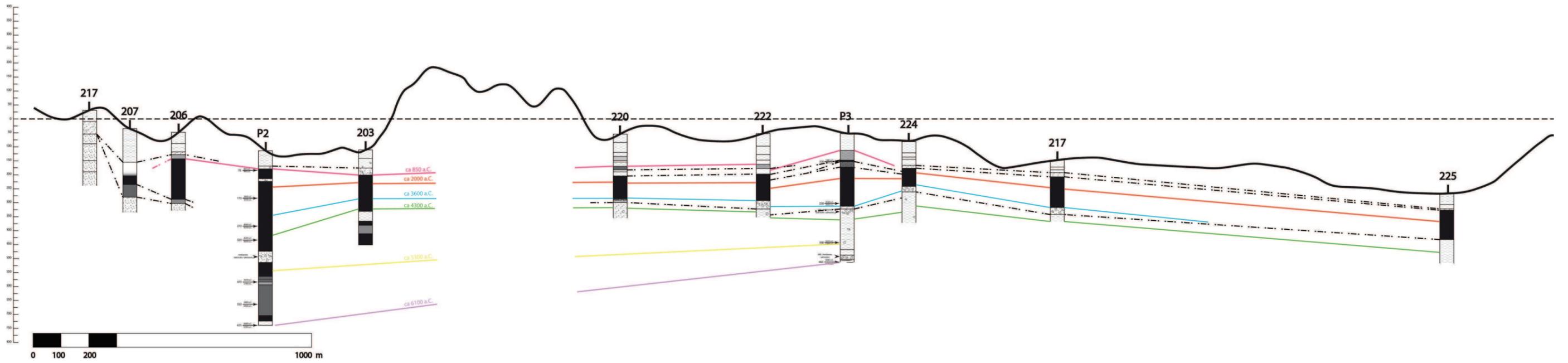
Sezione 1



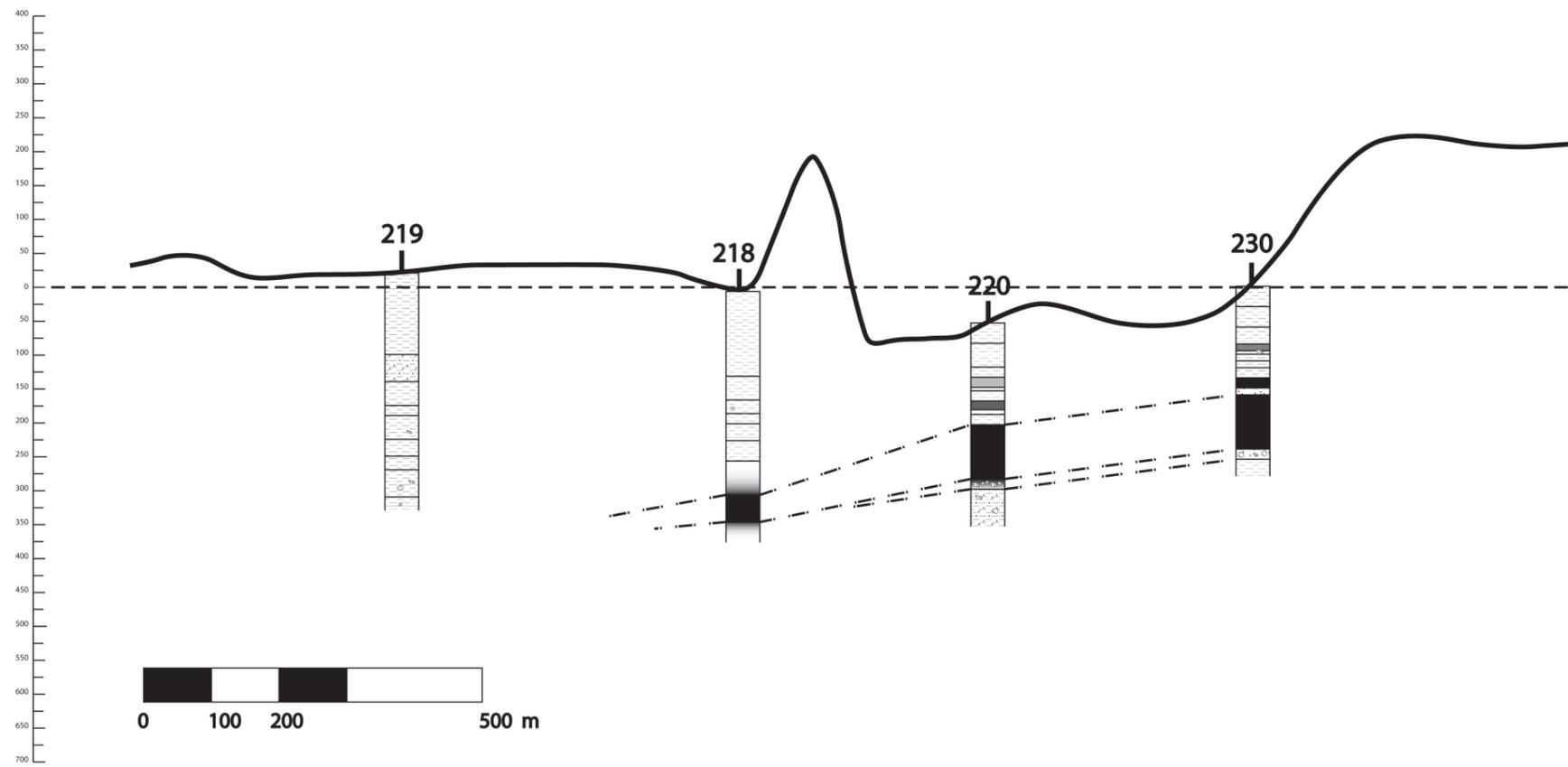
Sezione 2



Sezione 3

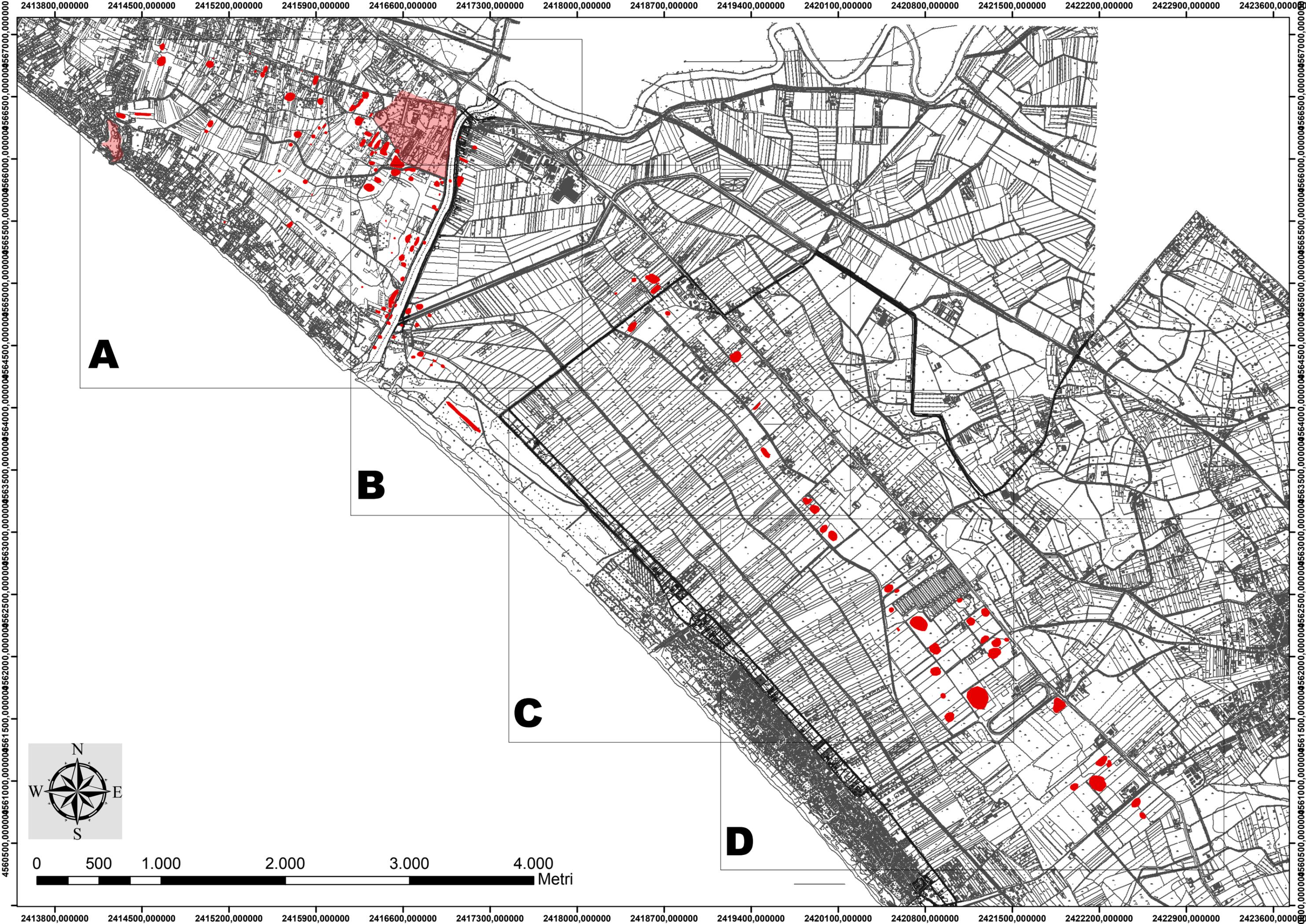


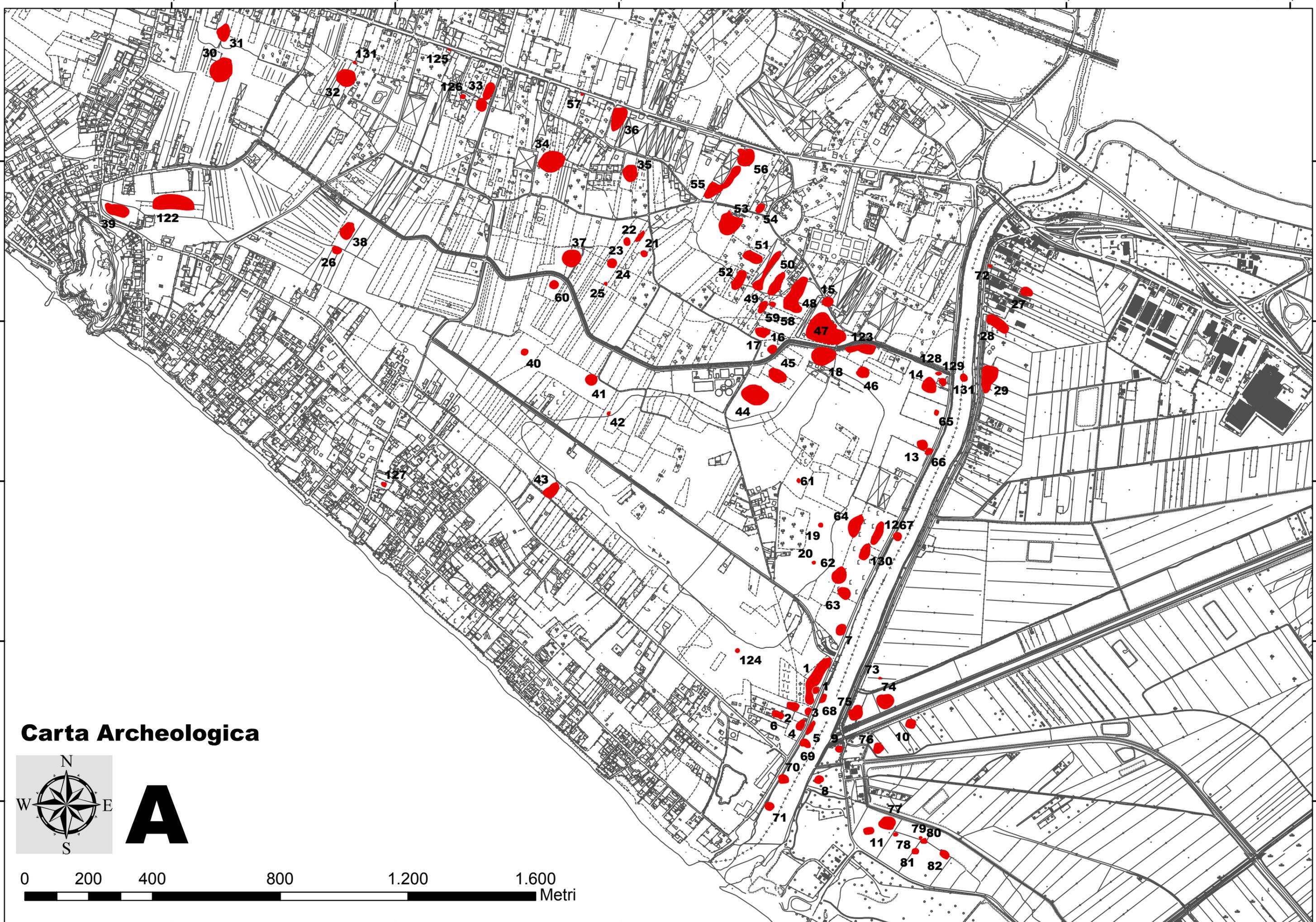
Sezione 4



Sezione 5

ALLEGATO I
INDAGINI GEOLOGICHE

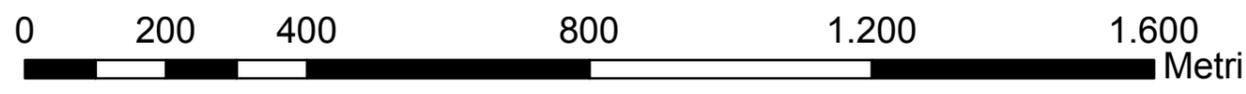




Carta Archeologica



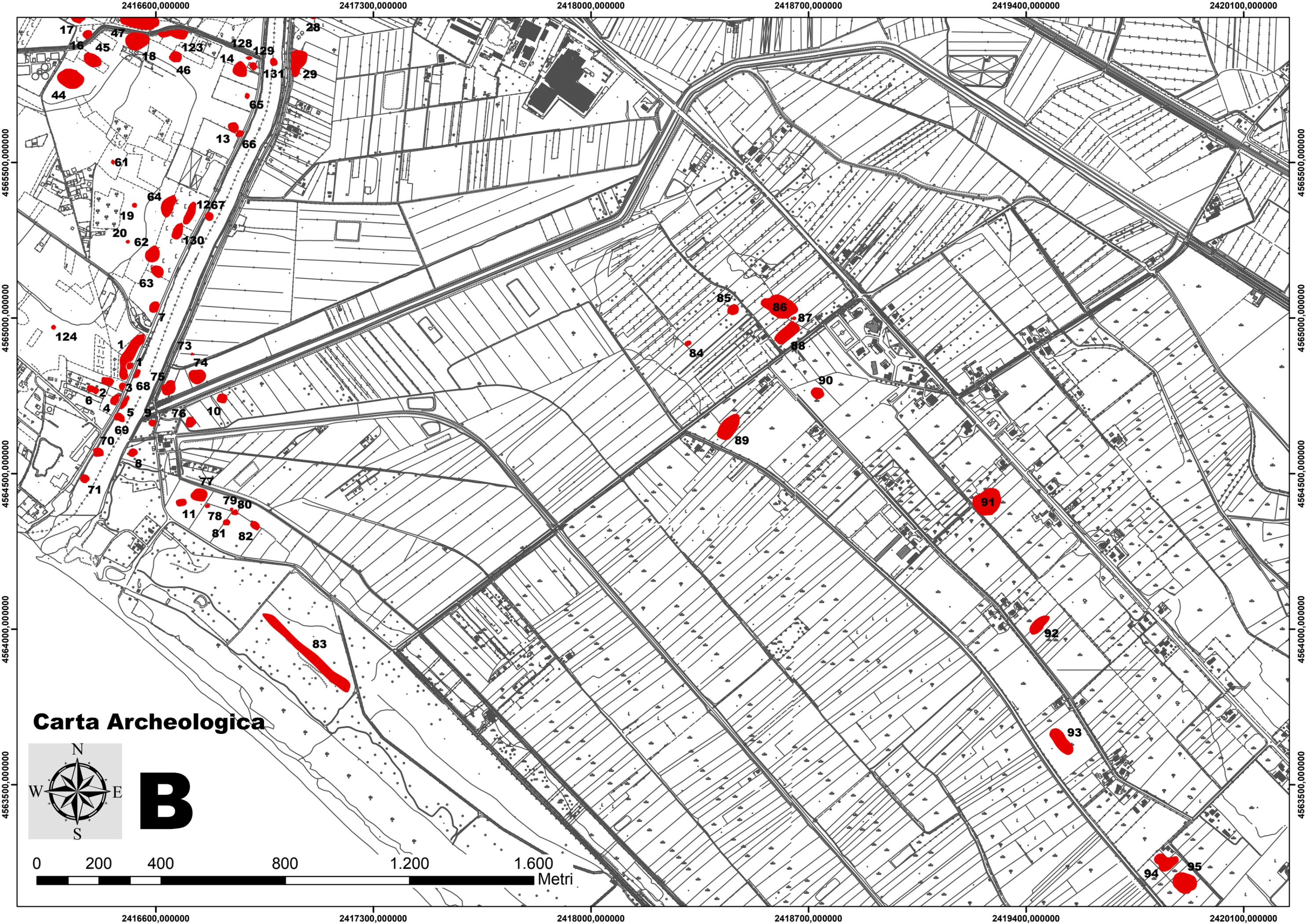
A



2414500,000000 2415200,000000 2415900,000000 2416600,000000 2417300,000000 2418000,000000

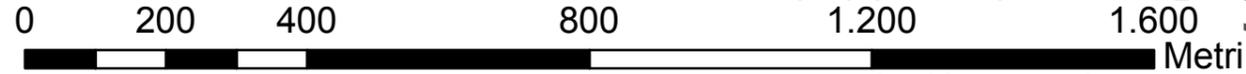
4566500,000000 4566000,000000 4565500,000000 4565000,000000 4564500,000000

2414500,000000 2415200,000000 2415900,000000 2416600,000000 2417300,000000 2418000,000000



Carta Archeologica

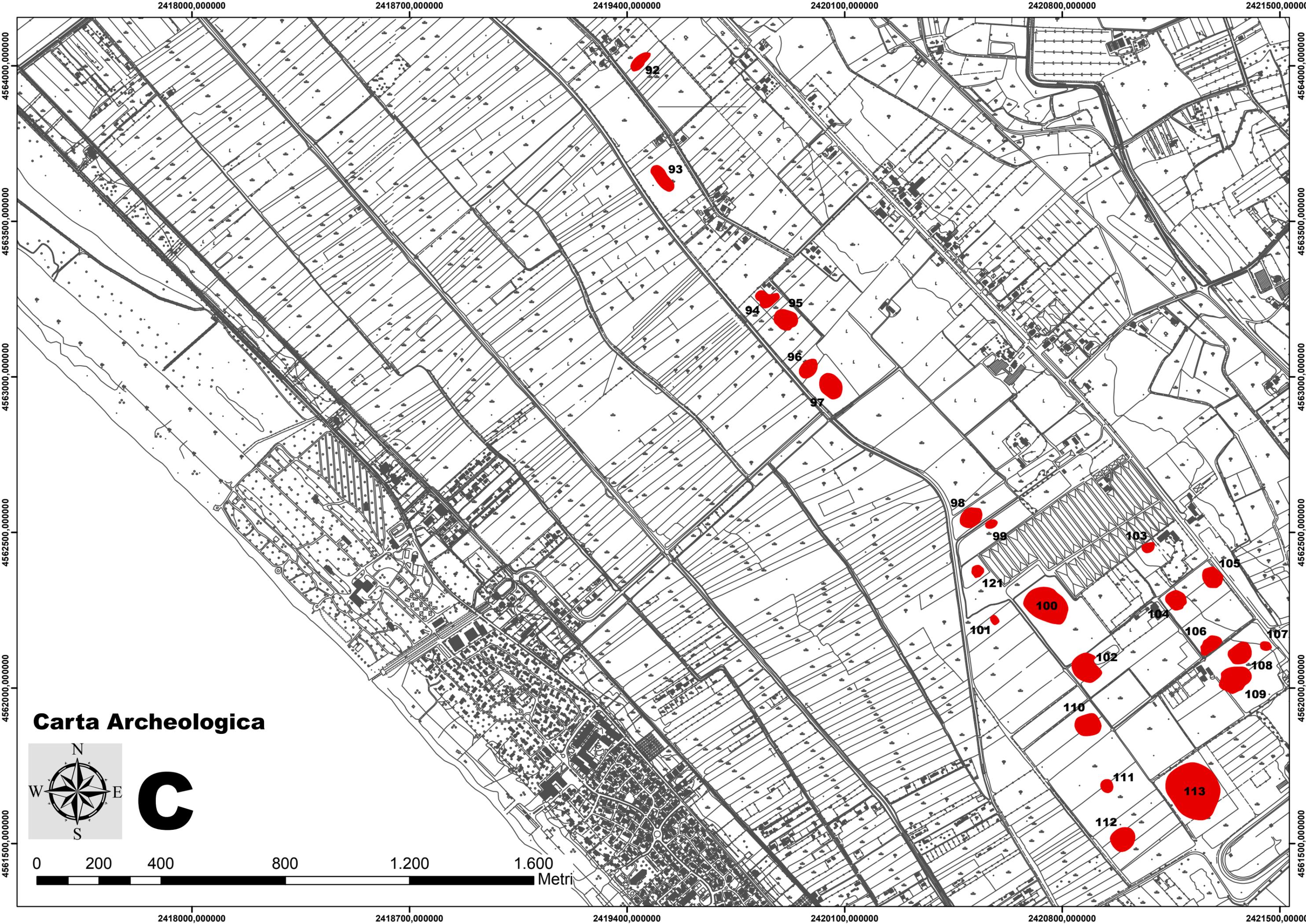
B



241660,000000 2417300,000000 2418000,000000 2418700,000000 2419400,000000 2420100,000000

4565500,000000
4565000,000000
4564500,000000
4564000,000000
4563500,000000

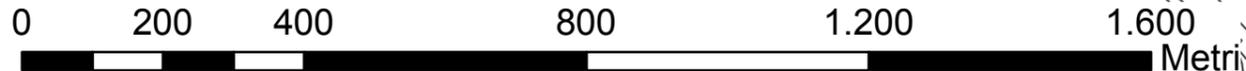
4565500,000000
4565000,000000
4564500,000000
4564000,000000
4563500,000000



Carta Archeologica



C



2418000,000000

2418700,000000

2419400,000000

2420100,000000

2420800,000000

2421500,000000

4564000,000000

4563500,000000

4563000,000000

4562500,000000

4562000,000000

4561500,000000

4564000,000000

4563500,000000

4563000,000000

4562500,000000

4562000,000000

4561500,000000

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

110

111

112

113

103

105

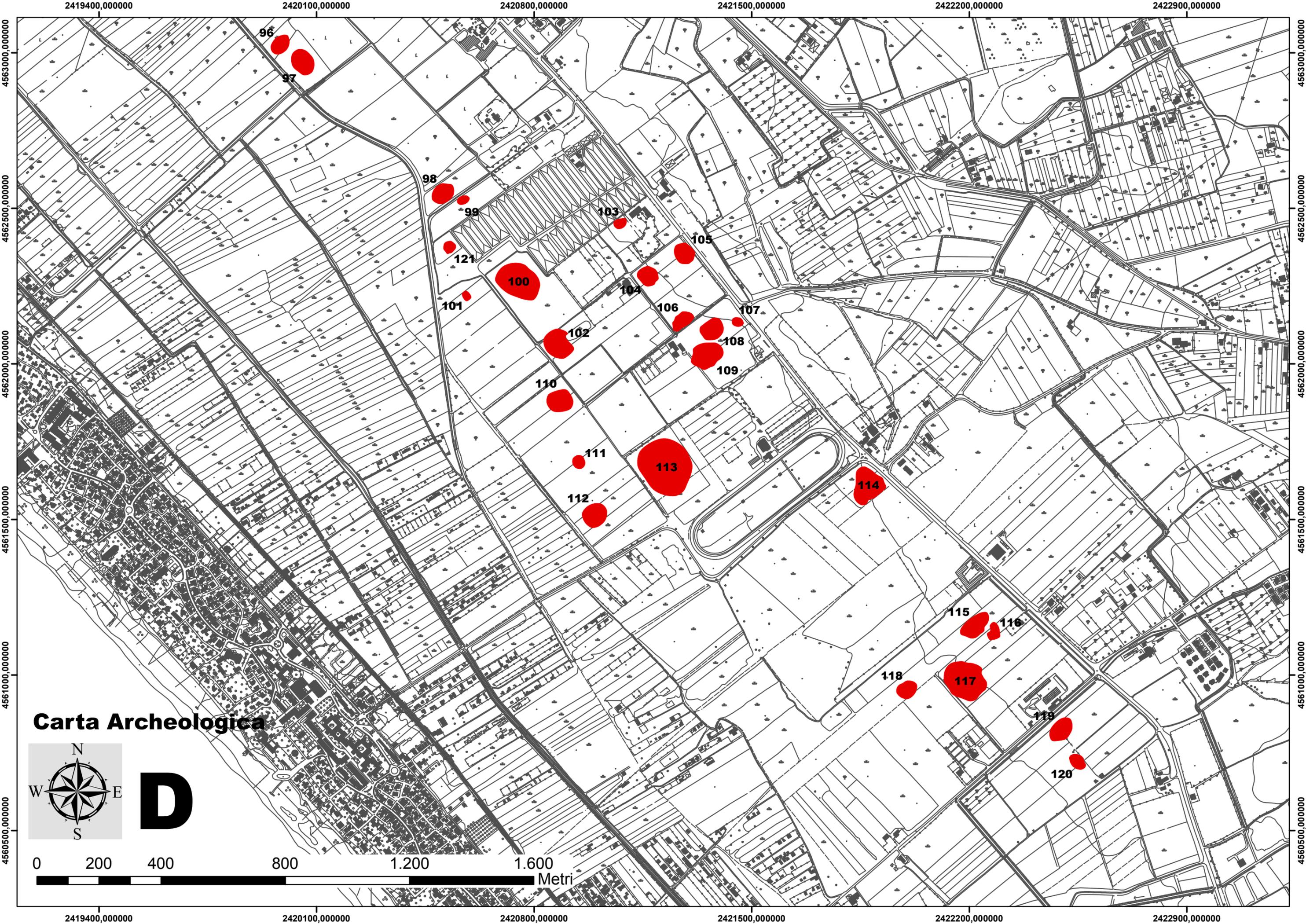
104

106

107

108

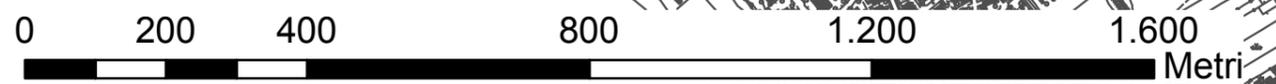
109



Carta Archeologica



D



2419400,000000 2420100,000000 2420800,000000 2421500,000000 2422200,000000 2422900,000000

4563000,000000
4562500,000000
4562000,000000
4561500,000000
4561000,000000
4560500,000000

Sito: 1 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Foce del Garigliano

Superficie: Coordinata X: 2416515 Coordinata Y: 4564832

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia:

Uso del suolo:

Indicazioni posizionamento: Sito posto a circa 550 m a monte della foce del Garigliano, posto 15 metri a sud della confluenza del Rio Pecennone nel fiume principale.

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area Sacra

Materiali:

Ceramica

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età del Ferro

Note:

2 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Nell'ambito delle indagini condotte per la realizzazione dell'impianto di pubblica illuminazione lungo la via Pecennone sono stati rinvenuti in un saggio di approfondimento largo appena 0,4 m, a circa 2,2 m dal piano di calpestio, una coppetta e numerosi frammenti di ceramica ad impasto probabilmente relativi ad una fossa votiva pertinente il complesso santuarioale della dea Marica. Il saggio si localizza nel settore settentrionale del campo, lungo la via Pecennone.

2 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Strutture murarie

Interpretazione: Area Sacra

Materiali:

Ceramica

Laterizi

Materiale architettonico

Epigrafe

Motivazione cronologica:

Analisi della stratigrafia

Analisi delle strutture

Analisi dei materiali

Fasi:

1

Note: Strutture di età arcaica

2

Note: Tempio di età imperiale, datato I-II secolo d.C.

Descrizione: Tempio della dea Marica (vedi testo)

3

Scavo archeologico

Prof Max: _____

Prof Min: _____

Tipologia: _____ Area di materiali

Interpretazione: _____ Area Sacra

Materiali:

Ceramica Area di disperioone di materiali legati alla frequentazione dell'area sacra

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età del Ferro

Note:

2 Età romana repubblicana

Note:

3 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Area di materiali legata alla presenza del santuario di Marica

4

Scavo archeologico

Prof Max: _____

Prof Min: _____

Tipologia: _____ Infrastruttura

Interpretazione: _____ Strada

Materiali:

Materiale architettonico Rocchio di colonna in granito

Motivazione cronologica:

Contesto

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Segnalato nel settore settentrionale del campo un rocchio di colonna in granito

Riferimenti Bibliografici:

Andreani 2002	sito 3 pagg. 102-110
Andreani 2003	sito 1 pagg. 197-199
Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano)	siti nn. 27, 28, 29
Bellini 1998 (ed.)	siti nn. 1, 7, 8 pp. 105

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: _____ 1 Data ricognizione: _____ 18/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: _____ Visibilità: _____

Note: Il tempio di Marica è stato sgomberato dalla vegetazione ed era perfettamente visibile.

Sito: 2 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Foce del Garigliano

Superficie: Coordinata X: 2416445 Coordinata Y: 4564797

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Olocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento: Sito posto in un campo leggermente più vicino alla foce, disposto in senso est-ovest.

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Strutture murarie

Interpretazione:

Materiali:

Motivazione cronologica:

Analisi delle strutture

Fasi:

Descrizione: Si individuano due strutture murarie disposte in senso nord-sud, distanti circa 6 m l'una dall'altra, conservate per un'altezza di circa 50 cm e per una lunghezza di circa 60 cm. Strutture murarie forse da mettere in relazione con il vicino santuario.

2 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione:

Materiali:

Laterizi coppi e tegole

Ceramica Ceramica a impasto VI-V secolo a.C., frammenti di v.n., sigillata italiana, dressel 2.4, sigillata africana D, ceramica acroma, frammenti di anfore.

Materiale architettonico lastre pavimentali, frammenti di pavimentazione musiva

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

Descrizione: Area di materiali ceramici tra cui ceramica ad impasto dell'età del ferro, ceramica a vernice nera, frammenti di anfore, terra sigillata italiana. Verso la parte più meridionale del campo si trovano molti frammenti di tegole, coppi, lastre pavimentali, e frammenti di pavimentazione musiva.

3 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Infrastruttura

Interpretazione: Area produttiva

Materiali:

Motivazione cronologica:

Contesto

Fasi:

Descrizione: Individuate recentemente alcune strutture in argilla cruda pertinenti ad un ipotetico impianto produttivo da collegare all'attività del santuario.

Riferimenti Bibliografici:

Andreani 2002 sito 2 pagg. 98-101

Andreani 2003 sito 2 pag. 199

Riferimento archivio:**Ricognizioni:**

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 18/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Visibilità:

Note: Il sito, noto da bibliografia, non è stato verificato completamente. Il campo in questione presenta una dispersione di materiale fittile ma non si sono individuate le strutture murarie. Il campo era in parte coltivato e la visibilità era tra il sufficiente (ove già raccolto) e il pessimo

Sito: 3 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Le Grotte

Superficie: Coordinata X: 2416492 Coordinata Y: 4564781

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Edificato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Strutture murarie

Interpretazione:

Materiali:

Motivazione cronologica:

Analisi delle strutture

Fasi:

Descrizione: Si tratta di alcune strutture murarie che formano alcuni ambienti coperti da volte a botte che sostengono una terrazza. Sembra che si possano individuare più ambienti (2 accessibili e comunicanti tra loro) disposti in senso parallelo al fiume, altri perpendicolare. La struttura è in laterizio e coperta da una volta a botte in cementizio. I lati corti delle piccole stanze sono costituiti da opus mixtum, intervallando file di laterizi a opera reticolata con blocchetti di calcare bianco. I lati lunghi sono invece realizzati interamente in laterizio. Le due sale comunicano tra loro per mezzo di un'apertura. L'interpretazione data nel tempo varia da magazzini, a domus, a villa, a tempio. Non ci sono altri dati particolari. Alla fine dell'Ottocento sembra che sia stato ritrovato del materiale votivo.

Riferimenti Bibliografici:

Andreani 2002	Sito 1 pagg. 90-97
Andreani 2003	sito 3 pagg. 199-201
Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano)	sito n. 24

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 18/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Visibilità:

Note: Il sito è accessibile in parte dal lato meridionale ove si trova una falla nella rete.

Sito: 4 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Le Grotte

Superficie: Coordinata X: 2416469 Coordinata Y: 4564738

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Edificato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Reimpiego/giacitura secondaria

Interpretazione:

Materiali:

Materiale architettonico

Motivazione cronologica:

Contesto

Fasi:

Descrizione: All'estremo lato meridionale si trova invece una costruzione moderna realizzata con materiale di reimpiego, forse proveniente dall'edificio.

Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Strutture murarie

Interpretazione: Non precisabile

Materiali:

Motivazione cronologica:

Contesto

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Strutture murarie disposte sotto una recinzione moderna. Si trovano in corrispondenza di un lieve alto morfologico che probabilmente indica la presenza di una struttura sepolta. Al di sopra si è impostata un'altra costruzione in blocchi calcarei ora in decadenza. Può darsi che sia in connessione con il sito n. 3

Riferimenti Bibliografici:

Andreani 2002 sito 7 pagg. 129-130.

Andreani 2003 sito 4 pag. 202

Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano) sito n. 21

Riferimento archivio:

Archivio: Archivio per la Soprintendenza Archeologica delle province di Napoli e Caserta

Pratica Rapporto di Mingazzini del 7/06/1926: gruppo 5

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 18/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Visibilità:

Note:

Sito: 5 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione: _____

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Foce del Garigliano

Superficie: _____ Coordinata X: 2416501 Coordinata Y: 4564730

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: _____ Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: _____

Uso del suolo: _____

Indicazioni posizionamento: _____ Sulla sponda a livello delle acque fluviali, visibile in momenti di basso livello delle acque.

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: _____ Prof Min: _____

Tipologia: _____ Strutture murarie

Interpretazione: _____ Infrastruttura

Materiali: _____

Motivazione cronologica: _____

Analisi delle strutture

Fasi: _____

1 Età romana (generico)

Note: _____

Descrizione: Struttura muraria in cementizio con paramenti in opus reticolato parallela alla sponda visibili in condizioni di bassa marea. Sembra avere un andamento circolare nel tratto in cui si conserva.

Riferimenti Bibliografici:

Andreani 2002	sito 8 pagg. 131-134
Andreani 2003	sito 5 pag. 202
Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano)	sito n. 23

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: _____ Data ricognizione: 18/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: _____ Visibilità: _____

Note: La struttura in blocchi calcarei si vede parzialmente al livello d'acqua del fiume.

Sito: Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione: _____
Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina
Comune: Minturno Toponimo: _____
Superficie: _____ Coordinata X: 2416397 Coordinata Y: 4564770
Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: _____ Rilievo da cartografia con sopralluogo
Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata
Geomorfologia: Duna Olocenica
Uso del suolo: Coltivato
Indicazioni posizionamento: _____

Presenza archeologica:

Scavo archeologico Prof Max: _____ Prof Min: _____

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Non precisabile

Materiali:

Ceramica Sigillata italica, sigillata africana D, anfore africane, ceramica depurata
Laterizi tegole e coppi
Materiale architettonico lastre di marmo pavimentale
Intonaci intonaci gialli, rossi, bianchi

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

Descrizione: Area di dispersione di materiali per un raggio di una decina di metri. Il materiale che è segnalato sembra tipico di un'area abitativa, anche se l'adiacenza al santuario di Marica spingono a pensare che esistesse una relazione funzionale con l'area sacra.

Scavo archeologico Prof Max: _____ Prof Min: _____

Tipologia: Strutture murarie

Interpretazione: _____

Materiali:

Motivazione cronologica:

Contesto

Fasi:

Descrizione: Nelle vicinanze dell'area di dispersione di materiali si conserva una struttura muraria in cementizio

Riferimenti Bibliografici:

Andreani 2002 sito 6 pagg. 127-129
Andreani 2003 sito 6 pag. 202
Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano) sito n. 20

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 18/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: _____ Visibilità: _____

Note: Il sito si trova attualmente in un podere privato recintato e non è stato possibile verificarne la presenza e la natura.

Sito: Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Stazione di Pesca

Superficie: Coordinata X: 2416595 Coordinata Y: 4565035

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia senza sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione:

Materiali:

Ceramica
Laterizi

Motivazione cronologica:

Fasi:

Descrizione: Area di dispersione di materiali tra cui frammenti di pietra calcarea e tufacea, malta e frammenti di anfore dressel 2-4, un orlo di dolio e ceramica comune. Ci sono anche frammenti di laterizio.

Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Strutture murarie

Interpretazione:

Materiali:

Motivazione cronologica:

Fasi:

Descrizione: Rinvenute pietre calcaree disposte a formare quasi un piano pavimentale

Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Piani pavimentali

Interpretazione:

Materiali:

Motivazione cronologica:

Fasi:

Descrizione: Rinvenuti dei sesquipedali legati da malta disposti a formare un piano pavimentale

Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia:

Interpretazione:

Materiali:

Ceramica

Motivazione cronologica:

Tradizione Orale

Fasi:

Descrizione: Rinvenuto materiale arcaico dall'impianto di un palo della luce. Secondo fonte orale dovrebbero essere delle ampolle.

Riferimenti Bibliografici:

Andreani 2002

sito 5 pagg. 124-126

Andreani 2003

sito 7 pag. 203

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

_Ricognizione n: _____ 1 _Data ricognizione: _____ 18/01/2010 Accessibile Ricognito

_Metodo di ricognizione: _____ _Visibilità: _____

_Note: _ Il sito si trova in un campo che alla data della ricognizione era completamente ricoperto d'erba con una visibilità assolutamente pessima. Si è verificata la presenza di qualche pietra calcarea dispersa.

Sito: 8 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione: _____

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo: Foce del Garigliano

Superficie: _____ Coordinata X: 2416526 Coordinata Y: 4564567

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: _____ Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Incolto

Indicazioni posizionamento: _____

Presenza archeologica:

Scavo archeologico Prof Max: _____ Prof Min: _____

Tipologia: Strutture murarie

Interpretazione: _____

Materiali: _____

Motivazione cronologica: _____

Analisi delle strutture
Documentazione

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note: Struttura in opera reticolata di prima età imperiale

2 Alto Medioevo

Note: Torre medievale

3 Basso Medioevo

Note: Torre medievale con adiacente abitato

Descrizione: All'interno di un'area boscosa si ritrovano i resti della vecchia torre medievale fatta edificare dal principe medievale Pandolfo Capodiferro tra il 961 e il 962 d.C. e riutilizzata come antiquarium all'inizio del Novecento da Pietro Fedele. La torre è stata distrutta nel 1945 e si trovano in loco ancora dei materiali antichi, probabilmente appartenuti alla collezione appena citata. La torre probabilmente si impostava su una struttura in opera reticolata.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 22/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: _____ Visibilità: _____

Note: La torre è ormai coperta dalla vegetazione e dal bosco, ma se ne distingue appena il volume. E' impossibile invece rinvenire altro materiale disperso nei dintorni a causa della mancanza di visibilità.

Sito: 9 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo: Foce del Garigliano

Superficie: Coordinata X: 2416588 Coordinata Y: 4564663

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Incolto

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione:

Materiali:

Ceramica sigillata italiana, sigillata africana D, anfore greco-italiche, anfora betica, ceramica comune e da cucina, alcuni frammenti medievali

Laterizi tegole e coppi

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Documentazione

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

2 Basso Medioevo

Note:

Descrizione: Area di dispersione di materiali di circa 60x60 m, con laterizi e frammenti di ceramica, sia romana che medievale. Vicino alla sponda del fiume sono stati individuati un frammento di calcestruzzo con parte dello spiccatto in laterizio e un frammento di pavimentazione in cocciopesto. Si tratta probabilmente di evidenze in giacitura secondaria, a seguito dei lavori di bonifica che hanno interessato pesantemente la zona in questione. In età medievale probabilmente doveva esserci un abitato intorno alla torre.

Riferimenti Bibliografici:

Andreani 2002 sito 10 pp. 137-142

Andreani 2003 sito 9 pp. 204-205

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 19/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Visibilità:

Note: Non si è vista l'area di dispersione di materiali. La vegetazione e l'incuria della zona non consentono di vedere bene il suolo. Si sono viste invece lungo la strada lungofiume alcuni elementi in giacitura secondaria. Si aggiungono alcuni frammenti all'elenco di Andreani: frammento di pietra calcarea modanato, frammento di colonna.

Sito: 10 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo: Fosso degli Schiavi

Superficie: Coordinata X: 2416813 Coordinata Y: 4564742

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica vernice nera, ceramica da cucina, dressel

Laterizi

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1

Note: Materiale databile indicativamente alla fine del II a.C.

Descrizione: In un terreno argilloso compatto presso l'argine si sono trovati alcuni frammenti ceramici, tra cui due frammenti di piede ad anello di ceramica a vernice nera (Morel 234 a1), un fondo ci ceramica da fuoco e frammenti di dressel 1 A

Riferimenti Bibliografici:

Andreani 2002 sito 10 pagg. 137-142

Andreani 2003 sito 10 pag. 204

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 22/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Visibilità:

Note: L'area occupata dal sito è incolta e ricoperta d'erba. Non è possibile verificare lo spargimento di materiali citato in bibliografia.

Sito: Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo: Foce del Garigliano

Superficie: Coordinata X: 2416682 Coordinata Y: 4564407

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Olocenica

Uso del suolo: Incolto

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Non precisabile

Materiali:

Ceramica frammenti di anfore dressel 2-4

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1

Note: Età romana alto-imperiale

Descrizione: Sul terreno stabile delle dune recenti a circa 400 m dalla foce affiorano alcuni frammenti di anfore tra cui soprattutto Dressel 2-4

Riferimenti Bibliografici:

Andreani 2002 sito 11 p. 143

Andreani 2003 sito 11 p. 204

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 22/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Visibilità:

Note: L'area non presenta una visibilità favorevole. Nel terreno sabbioso si vedono però materiali e si distinguono alcuni frammenti di Dressel 2-4, a confermare la descrizione data da Andreani.

Sito: _____ 12 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione: _____

Stato: _____ Italia _____ Regione: _____ Lazio _____ Provincia: _____ Latina _____

Comune: _____ Minturno _____ Toponimo: _____ Stazione di Pesca _____

Superficie: _____ Coordinata X: _____ 2416710 _____ Coordinata Y: _____ 4565337 _____

Sistema: _____ Gauss Boaga Est _____ Tipo georeferenziazione: _____ Rilievo da cartografia con sopralluogo _____

Metodo di georeferenziazione _____ Perimetrazione approssimata _____

Geomorfologia: _____ Terreni Alluvionali _____

Uso del suolo: _____ Coltivato _____

Indicazioni posizionamento: _____

Presenza archeologica:

_____ 1 Scavo archeologico _____ Prof Max: _____ Prof Min: _____

Tipologia: _____ Area di materiali _____

Interpretazione: _____ Magazzino o edificio commerciale _____

Materiali: _____

Laterizi _____
Ceramica _____
Materiale architettonico _____

Motivazione cronologica: _____

Analisi dei materiali _____

Fasi: _____

1 _____

Note: _____ Probabilmente età alto imperiale _____

Descrizione: _____ Area di dispersione di materiali molto frammentari distribuita in maniera uniforme per circa 100 m parallelamente al fiume e 80 m in senso trasversale. Si trovano frammenti di ceramica comune e di orli di anfora dressel 2-4. _____

Riferimenti Bibliografici:

Andreani 2002 _____ sito 12 pagg. 144-145 _____

Andreani 2003 _____ sito 12 p. 204 _____

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: _____ 1 Data ricognizione: _____ 18/01/2010 Accessibile Ricognito _____

Metodo di ricognizione: _____ Visibilità: _____

Note: _____ Il sito è accessibile dal lato occidentale, mentre è recintato sul fronte strada. Sul retro della casa si sono visti in mezzo alla vegetazione i blocchi in pietra calcarea biancastra in giacitura secondaria, anche di notevoli dimensioni. Il campo a nord della casa è pieno di materiale molto triturato e che si estende, come già visto da Andreani, su un'ampia superficie soprattutto in senso nord-sud, nel senso delle arature. Non è possibile sapere se l'area di dispersione di materiale è pertinente a uno o più siti. _____

Sito: 13 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Stazione di Pesca

Superficie: Coordinata X: 2416850 Coordinata Y: 4565613

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Magazzino o edificio commerciale

Materiali:

Ceramica
Materiale architettonico

Motivazione cronologica:

Fasi:

Descrizione: Vicino a un monumento quadrangolare si sono ritrovate de aree di dispersione di materiali. La prima presenta un'estensione di circa 80 m ed è costituita da frammenti di anfore greco-italiche, Dressel 1 A, Dressel 2-4, e dolii. La seconda presenta invece pietre calcaree frantumate, tre blocchi squadrati di pietra calcarea e un frammento architettonico modanato. Si rilevano inoltre frammenti di vasellame in vernice nera e sigillata italica, ceramica depurata e orli o puntali di Dressel 1A, 1B, 2-4 e numerosi frammenti di dolii

Riferimenti Bibliografici:

Andreani 2002	sito 13 pp. 145-149
Andreani 2003	sito 13 p. 205
Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano)	sito n. 36

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 19/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Scarso o nullo

Note: Il monumento sembra essere leggermente più a nord di quanto indicato da Andreani. Non si è potuta verificare invece la dispersione di materiali. Poco più a sud del monumento si trovano molte altre pietre calcaree allineate in un fossato, probabilmente in giacitura secondaria.

Sito: _____ 14 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione: _____
Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina
Comune: Minturno Toponimo: Idrovora
Superficie: _____ Coordinata X: 2416871 Coordinata Y: 4565799
Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: _____ Rilievo da cartografia con sopralluogo
Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata
Geomorfologia: Terreni Alluvionali
Uso del suolo: Edificato
Indicazioni posizionamento: _____

Presenza archeologica:

_____ 1 Scavo archeologico Prof Max: _____ Prof Min: _____

Tipologia: _____ Area di materiali

Interpretazione: _____ Non precisabile

Materiali:

Laterizi
Pietre calcaree Blocchi riferibili a possibili strutture murarie

Motivazione cronologica:

Contesto

Fasi:

Età romana (generico)

Note: _____

Descrizione: Allineamento di blocchi di pietra calcarea di medie dimensioni misti a calce frantumata e frammenti di laterizi e tegole.

_____ 2 Scavo archeologico Prof Max: _____ Prof Min: _____

Tipologia: _____ Area di materiali

Interpretazione: _____

Materiali:

Ceramica sigillata italica e africana D, ceramica da mensa, pareti sottili

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

Descrizione: Allineamento di blocchi di pietra calcarea di medie dimensioni misti a calce frantumata e frammenti di laterizi e tegole.

Riferimenti Bibliografici:

Andreani 2002	sito 14 pp. 149-151
Andreani 2003	sito 14 p. 205
Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano)	sito n. 38

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Sito: 15 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Cimitero Britannico

Superficie: Coordinata X: 2416553 Coordinata Y: 4566061

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica v.n., sigillata italica, ceramica comune, ceramica da cucina,

Motivazione cronologica:

Fasi:

Descrizione: Area di dispersione di materiali con frammenti ceramici. Potrebbe trattarsi di una villa sub urbana.

Riferimenti Bibliografici:

Andreani 2002	sito 16 p. 154
Andreani 2003	sito 16 p. 206
Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano)	sito n. 45

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Sito: 16 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Idrovora

Superficie: Coordinata X: 2416827 Coordinata Y: 4564343

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1

Note:

Descrizione: Area di dispersione di materiale con numerosi frammenti ceramici, tra cui ceramica comune e da cucina. Doveva trattarsi probabilmente di una villa suburbana

Riferimenti Bibliografici:

Andreani 2002 sito 17 pp. 155-156

Andreani 2003 sito 17 p. 206

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Sito: _____ 17 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione: _____

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Irdrovora

Superficie: _____ Coordinata X: 2416919 Coordinata Y: 4564333

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: _____ Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento: _____

Presenza archeologica:

_____ 1 Scavo archeologico Prof Max: _____ Prof Min: _____

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica sporadici frammenti di ceramica comune
Marmo lastre marmoree bianche

Motivazione cronologica:

Contesto

Fasi:

1

Note:

Descrizione: Area di materiali con frammenti di ceramica e soprattutto lastre marmoree di colore bianco. Probabilmente doveva trattarsi di una villa suburbana di una certa ricchezza.

Riferimenti Bibliografici:

Andreani 2002	sito 18 p. 156
Andreani 2003	sito 17 p. 206
Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano)	sito 44

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: _____ 1 Data ricognizione: 19/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: _____ Visibilità: _____

Note: La visibilità del campo non consentiva di verificare la presenza di questo sito.

Sito: 18 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Idrovora

Superficie: Coordinata X: 2418442 Coordinata Y: 4564650

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia senza sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Area umida interdunare

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Laterizi
Ceramica soprattutto v.n., ma anche ceramica comune
Materiale architettonico lastre pavimentali e frammenti di pietra
Intonaci Frammenti di intonaco giallo

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1

Note:

Descrizione: Si rinvennero due tracce di dispersione di materiale orientate NE-SO, disposte parallelamente a un asse centuriale a una distanza rispettivamente di circa 30 e 100 piedi (9 e 29 m). Si tratta principalmente di laterizi, ceramica comune e vernice nera, intonaco giallo, lastre pavimentali e frammenti di pietra.

Riferimenti Bibliografici:

Andreani 2002	sito 19 pp. 157-159
Andreani 2003	sito 18 pp. 206-207
Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano)	sito 43

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Sito: _____ 19 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione: _____

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Stazione di Pesca

Superficie: 165 Coordinata X: 2416531 Coordinata Y: 4565363

Sistema: _____ Tipo georeferenziazione: _____ Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento: _____

Presenza archeologica:

_____ 1 Scavo archeologico Prof Max: _____ Prof Min: _____

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Laterizi

Ceramica 1 fondo di ceramica comune, 1 ansa scanalata, 1 orlo con attacco d'ansa invetriato, 1 fondo di sigillata chiara

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note: La ceramica non consent una datazione puntuale. Il rinvenimento di un fondo di sigillata chiara spinge a ipotizzare una cronologia tardo imperiale

1 Età romana tardoantica

Note:

Descrizione: Area ben definita e delimitata, ma relativamente piccola, di dispersione di materiali. Si tratta di frammenti di laterizio, pietre calcaree, frammenti e grumi di malta, qualche frammento di ceramica (tra cui un fondo di ceramica comune, 1 ansa scanalata, 1 orlo con attacco d'ansa invetriato, 1 fondo di sigillata chiara)

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: _____ 1 Data ricognizione: 18/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Buono

Note:

Sito: _____ 20 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione: _____
Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina
Comune: Minturno Toponimo: Stazione di pesca
Superficie: 93 Coordinata X: 2416510 Coordinata Y: 4565245
Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo
Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata
Geomorfologia: Terreni Alluvionali
Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento: _____

Presenza archeologica:

_____ 1 Scavo archeologico Prof Max: _____ Prof Min: _____

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Non precisabile

Materiali:

Laterizi
Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Area di materiali molto poco estesa e ben delimitata, composta da laterizi e frammenti di pietra calcarea. Non si è riscontrata presenza di ceramica.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 18/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note: _____

Sito: _____ 21 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione: _____
Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina
Comune: Minturno Toponimo: Cimitero Britannico
Superficie: 324 Coordinata X: 2415978 Coordinata Y: 4566211
Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilevo da cartografia con sopralluogo
Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata
Geomorfologia: Duna Pleistocenica
Uso del suolo: Coltivato
Indicazioni posizionamento: L'area si trova di una strada di campagna secondaria, in prossimità di un pozzo moderno.

Presenza archeologica:

_____ 1 Scavo archeologico Prof Max: _____ Prof Min: _____

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: _____

Materiali:

Ceramica Frustuli di ceramica, per lo più comune
Laterizi Frustuli di laterizio
Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Vicino ad un pozzo moderno si trova un'area di dispersione di materiali. Si tratta soprattutto di frammenti di laterizio e ceramica con qualche pietra calcarea. In superficie ci sono anche alcuni pezzi di tegole moderne, ma a una verifica attenta si può dare per certa la presenza di materiale antico. Il materiale è molto frammentato.

Riferimenti Bibliografici:**Riferimento archivio:****Ricognizioni:**

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 19/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Scarso o nullo

Note: La scarsa visibilità non ha consentito di verificare l'estensione massima di questa dispersione di materiali. Non si sono trovati frammenti diagnostici.

Ricognizione n: 2 Data ricognizione: 29/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Scarso o nullo

Note: Il sito è stato verificato una seconda volta, confermando la presenza di frammenti ceramici antichi, ma senza che fossero mutate le condizioni di visibilità del campo.

Sito: _____ 22 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione: _____
Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina
Comune: Minturno Toponimo: Sant'Agnoliglio
Superficie: 456 Coordinata X: 2415966 Coordinata Y: 4566265
Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: _____ Rilievo da cartografia con sopralluogo
Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata
Geomorfologia: Duna Pleistocenica
Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento: _____

Presenza archeologica:

_____ 1 Scavo archeologico Prof Max: _____ Prof Min: _____

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica
Laterizi
Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Area di materiali con frammenti di laterizi, coppi, ceramica e pietra calcarea. Molte pietre calcaree, nel punto di massima concentrazione di materiali, sono state ammassate ai lati del campo. Lo spargimento di materiali prosegue in direzione sud abbastanza fitto fino a perdersi gradualmente arrivando verso la fine del campo.
Le scarse condizioni di visibilità non hanno consentito di cogliere la reale estensione di questo sito.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: _____ 1 Data ricognizione: 19/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note: Scarsa visibilità al suolo. Il materiale sembra estendersi verso est, in direzione di una zona adibita ad arboricoltura e a visibilità praticamente nulla. I materiali potrebbero essere non in giacitura primaria, ma essere stati ammassati per bonificare l'adiacente campo. Indicano comunque la presenza di un sito nelle immediate vicinanze che non è stato possibile inquadrare con precisione.

Sito: 23 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Sant'Agnoliglio

Superficie: 324 Coordinata X: 2415925 Coordinata Y: 4566249

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Non precisabile

Materiali:

Pietre calcaree
Laterizi Pochi frammenti di laterizio

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note: La datazione è molto incerta, in quanto mancano elementi diagnostici

Descrizione: Area di materiali di scarsa estensione costituita da una dispersione di pietre calcaree medio-grandi e qualche frammento di laterizio. La mancanza di ceramica non consente una datazione precisa.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 19/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note: Il campo presentava colture in stato di crescita. Era visibile il suolo ma senza consentire una vista d'insieme.

Ricognizione n: 2 Data ricognizione: 29/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note: Il secondo passaggio è avvenuto in un momento in cui il campo era stato recentemente arato permettendo di vedere distintamente il suolo.

Sito: 24 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Sant'Agnoliglio

Superficie: 682 Coordinata X: 2415878 Coordinata Y: 4566181

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Non precisabile

Materiali:

Pietre calcaree

Laterizi Frustuli di laterizio

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note: La datazione è molto incerta, in quanto mancano elementi diagnostici

Descrizione: Area di materiali. Si vede una dispersione di pietre calcaree medio-grandi e qualche frammento di laterizio.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 19/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Sufficiente

Note: Il campo presentava colture in stato di crescita. Era visibile il suolo ma senza consentire una vista d'insieme.

Ricognizione n: 2 Data ricognizione: 29/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Buono

Note: Il secondo passaggio è avvenuto in un momento in cui il campo era stato recentemente arato permettendo di vedere distintamente il suolo.

Sito: 25 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Sant'Agnoliglio

Superficie: 85 Coordinata X: 2415859 Coordinata Y: 4566118

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento: Concentrazione di frammenti calcarei collocata all'angolo meridionale di un lungo campo orientato sud-ovest nord-est poco a nord del Canale Circondariale. L'area è molto piccola.

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione:

Materiali:

Pietre calcaree
Laterizi Pochissimi frammenti di laterizio

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note: La datazione è molto incerta, in quanto mancano elementi diagnostici

Descrizione: Piccola area di dispersione di pietre calcaree e pochissimi frammenti di laterizio. Assente ceramica. L'area risulta poco estesa

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Sito: 26 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Fico Tondo

Superficie: 90 Coordinata X: 2415016 Coordinata Y: 4566222

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Area umida interdunare

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento: Il sito è posto nelle immediate vicinanze a sud del canale circondariale

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica frammenti di anfora (1 ansa); ceramica comune (1 ansa e 1 orlo). Frammenti di ceramica smaltata. Nelle immediate vicinanze si è trovato un frammento di sigillata africana.

Laterizi

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note: Laterizi e ceramica comune sembrano di età romana. Vi sono anche ceramiche moderni.

1 Età romana imperiale

Note: Un frammento di africana spinge a datare il sito alla tarda età imperiale

Descrizione: Area di dispersione di materiali. si tratta di frammenti di laterizio, pietre calcaree, qualche frammento di ceramica, coppi. L'area è abbastanza ben localizzata nel settore settentrionale del campo, appena a sud di un canale. Nelle immediate vicinanze di questa dispersione di materiali si è rinvenuto un frammento di orlo di coppa in sigillata africana.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 21/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Sufficiente

Note: Il campo presentava visibilità sufficiente, con colture in fase di crescita. Il materiale era concentrato soprattutto lungo il limite settentrionale, nelle vicinanze del Canale Circondariale

Ricognizione n: 2 Data ricognizione: 27/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Sufficiente

Note: Al secondo controllo l'area di materiali era meno riconoscibile che al primo passaggio. Nelle vicinanze si è rinvenuto però un altro frammento di ceramica. Un orlo di sigillata africana.

Sito: 27 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo:

Superficie: 821 Coordinata X: 2417176 Coordinata Y: 4566092

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento: Il sito si è rinvenuto in un campo alle spalle di una serie di costruzioni che si affacciano sulla strada lungofiume, poco dopo lo svincolo sulla via Domiziana.

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area urbana o suburbana

Materiali:

Ceramica Frammenti di anfore, ceramica comune, sigillata italiana e africana.

Laterizi

Pietre calcaree

Marmo

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

1 Età romana imperiale

Note: Il materiale ceramico rinvenuto, costituito in netta prevalenza da sigillata italiana e africana, spinge a pensare a una datazione compresa tra l'inizio e la piena età imperiale

Descrizione: Area di materiali molto frantumati ma ad altissima concentrazione. Si tratta di laterizi, pietre calcaree, qualche frammento di marmo, ceramica, tra cui frammenti di sigillata italiana, sigillata africana, ceramica comune, ceramica da cucina, pareti di anfore, qualche sporadico frammento di vernice nera. La superficie va diminuendo proseguendo verso est, cessando dove si potrebbe collocare il limite della Minturane sulla sponda meridionale del Garigliano. Paragonabile per tipologia e densità alle aree di materiali nel suburbio di Minturnae, è molto probabile che si tratti di un quartiere cittadino sviluppato in epoca tardo-repubblicana o imperiale sulla sponda opposta del fiume. Probabilmente da mettere in connessione ai siti 28 e 29, separati solamente in quanto non vi è continuità topografica.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 22/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note: Campo a visibilità scarsa ma caratterizzato da una dispersione molto densa di frustoli di ceramica e laterizio. Corrisponde a un'area inclusa in un'anomalia vista da fotografia aerea.

Sito: 28 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo:

Superficie: 1420 Coordinata X: 2417086 Coordinata Y: 4565991

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area urbana o suburbana

Materiali:

Ceramica Frammenti di anfore, ceramica comune, sigillata italica e africana. Qualche frammento di vernice nera.

Laterizi
Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

1 Età romana imperiale

Note: Il materiale ceramico rinvenuto, costituito in netta prevalenza da sigillata italica e africana, spinge a pensare a una datazione compresa tra l'inizio e la piena età imperiale

Descrizione: Area di materiali molto frantumati ma ad altissima concentrazione. Si tratta di laterizi, pietre calcaree, qualche frammento di marmo, ceramica, tra cui frammenti di sigillata italica, sigillata africana, ceramica comune, ceramica da cucina, pareti di anfore, qualche sporadico frammento di vernice nera. La superficie va diminuendo proseguendo verso est, cessando dove si potrebbe collocare il limite della Minturane sulla sponda meridionale del Garigliano. Paragonabile per tipologia e densità alle aree di materiali nel suburbio di Minturnae, è molto probabile che si tratti di un quartiere cittadino sviluppato in epoca tardo-repubblicana o imperiale sulla sponda opposta del fiume. Probabilmente da mettere in connessione ai siti 27 e 29, separati solamente in quanto non vi è continuità topografica.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 03/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note: Campo a visibilità sufficiente ma caratterizzato da una dispersione molto densa di frustuli di ceramica e laterizio. Corrisponde a un'area inclusa in un'anomalia vista da fotografia aerea.

Sito: _____ 29 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione: _____
Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta
Comune: Sessa Aurunca Toponimo: _____
Superficie: 3011 Coordinata X: 2417057 Coordinata Y: 4565824
Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: _____ Rilievo da cartografia con sopralluogo
Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata
Geomorfologia: Terreni Alluvionali
Uso del suolo: Coltivato
Indicazioni posizionamento: _____

Presenza archeologica:

_____ 1 Scavo archeologico Prof Max: _____ Prof Min: _____

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area urbana o suburbana

Materiali:

Ceramica Frammenti di anfore, ceramica comune, sigillata italiana e africana.

Laterizi

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

1 Età romana imperiale

Note: Il materiale ceramico rinvenuto, costituito in netta prevalenza da sigillata italiana e africana, spinge a pensare a una datazione compresa tra l'inizio e la piena età imperiale.

Descrizione: Area di materiali molto frantumati ma ad altissima concentrazione. Si tratta di laterizi, pietre calcaree, qualche frammento di marmo, ceramica, tra cui frammenti di sigillata italiana, sigillata africana, ceramica comune, ceramica da cucina, pareti di anfore, qualche sporadico frammento di vernice nera. La superficie va diminuendo proseguendo verso est, cessando dove si potrebbe collocare il limite della Minturne sulla sponda meridionale del Garigliano. Paragonabile per tipologia e densità alle aree di materiali nel suburbio di Minturnae, è molto probabile che si tratti di un quartiere cittadino sviluppato in epoca tardo-repubblicana o imperiale sulla sponda opposta del fiume. Probabilmente da mettere in connessione ai siti 27 e 28, separati solamente in quanto non vi è continuità topografica.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: _____ 1 Data ricognizione: 07/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Buono

Note: Campo a visibilità buona ma caratterizzato da una dispersione molto densa di frustoli di ceramica e laterizio. Corrisponde a un'area inclusa in un'anomalia vista da fotografia aerea.

Sito: 30 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Starzetta

Superficie: 232 Coordinata X: 2414657 Coordinata Y: 4566785

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento: L'area di materiali si trova in località Starzetta, prossimo a una strada vicinale con andamento nord-sud.

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica 1 orlo sigillata italica; 1 orlo sigillata africana; 1 parete sigillata africana; anse di anfora, puntali di anfora, 2 orli ceramica comune, 1 orlo ceramica da cucina

Laterizi

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note: La ceramica rinvenuta in superficie sembra riferibile al periodo romano imperiale

Descrizione: Area di materiali relativamente ampia. Si possono rinvenire laterizi e pietre calcaree. Tra la ceramica si sono individuati alcuni frammenti di sigillata africana, 1 frammento di sigillata italica, puntali, anse e pareti di anfore, ceramica comune e da cucina. La varietà del materiale e l'estensione dell'area di dispersione di materiali spongono a interpretare il sito come un edificio rustico. Non si è rinvenuto invece materiale di pregio come marmi, intonaci o tessere musive.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 26/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note: In prossimità del campo ricognito si trova un canale che mostra in sezione la presenza di un livello più scuro ricco di frustuli di laterizi, corrispondente con ogni probabilità il suolo romano. Tale livello si trova a circa 60-65 cm dal piano di campagna.

Sito: 31 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Starzetta

Superficie: 1548 Coordinata X: 2414662 Coordinata Y: 4566902

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica 1 frammento di vernice nera, ceramica comune, ceramica da cucina, frammenti di anfore tra cui un'ansa di Dressel 2-4

Laterizi Frammenti di laterizio

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note: Il materiale rinvenuto non consente una datazione precisa, che sembra comunque essere inquadrabile tra la fine dell'età repubblicana e l'età imperiale

Descrizione: Area di materiali su una superficie abbastanza ampia ma con una densità non altissima. Difficile è stabilire il reale rapporto con il sito 30, data la relativa vicinanza e lo spazio che separa i due siti presenta comunque sporadico materiale. Tra i reperti rinvenuti si riscontrano prevalentemente frammenti ceramici, tra cui soprattutto ceramica comune e anfore, con 1 fr. Di vernice nera. Vi sono sporadici frammenti di laterizi, mentre scarsi o nulli sono i blocchetti di pietre calcaree.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 26/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Discreto

Note: Il campo aveva visibilità discreta ed è posto ad appena una cinquantina di metri dall'area 30. I due siti sono separati praticamente soltanto da una strada vicinale e da un piccolo settore caratterizzato dalla presenza di scarso materiale.

Sito: 32 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Starzetta

Superficie: 2544 Coordinata X: 2415046 Coordinata Y: 4566761

Sistema: Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Laterizi
Pietre calcaree
Ceramica
frammenti di vernice nera, sigillata italica, qualche frammento d'anfora molto sporadico.

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana repubblicana

Note: La presenza di numerosi frammenti di ceramica a vernice nera spinge a ipotizzare la frequentazione del sito già a partire dall'età repubblicana

2 Età romana imperiale

Note: La presenza di frammenti di sigillata italica e di impasti africani consente di ipotizzare un uso dell'insediamento almeno per la prima parte dell'età imperiale

3 Basso Medioevo

Note: Ceramica smaltata e invetriata bianca con decorazioni policrome

Descrizione: Area di dispersione di materiali composta da frammetni molto piccoli ma ad alta densità di concentrazione. Si vedono frustuli di laterizio, blocchetti di pietra calcarea, ceramica comune, vernice nera, sigillata italica, ceramica da cucina o ad impasto grossolano, forse qualche frammento d'anfora, molto sporadico. La concentrazione delle pietre si trova principalmente nella parte più settentrionale. La presenza di aree incolte nelle vicinanze non permette di apprezzare le reali dimensioni dell'area in questione. Nelle vicinanze c'è un casolare con materiale di reimpiego, tra cui un fusto di colonna

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 27/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note: Il campo in cui si è rinvenuto il sito è stretto e allungato in senso nord-est sud-ovest. I campi adiacenti hanno visibilità nulla e non è possibile cogliere i limiti esatti di questa area di materiali, anche se si intravedono sporadici frammenti che fanno pensare a un'estensione del sito anche nelle proprietà vicine.

Sito: 33 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Sant'Agnoliglio

Superficie: 2460 Coordinata X: 2415492 Coordinata Y: 4566719

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica
Laterizi
Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Area di materiali costituita da frammenti di laterizio e pietra calcarea, più frustuli di ceramica in prevalenza comune. L'area circonda un casolare in parte realizzato con materiale di reimpiego. Secondo un contadino il campo ha sempre restituito abbondante materiale, anche architettonico, che è stato asportato per bonificare il campo.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 24/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note:

Sito: 34 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Sant'Agnoliglio

Superficie: 4107 Coordinata X: 2415689 Coordinata Y: 4566499

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica 1 frammento di sigillata italica, frammenti d'anfora (Dressel 1B e Dressel 2-4), dolii e ceramica comune,

Laterizi

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note: Il materiale rinvenuto permette di ipotizzare una frequentazione in età imperiale.

Descrizione: Area di material composta da frammenti di pietre calcaree, ceramica e laterizi. Tra le anfore si trovavano Dressel 1B e Dressel 2-4.

2 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Strutture murarie

Interpretazione: Struttura pubblica

Materiali:

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: L'équipe di Coarelli individuò anche una struttura muraria in cementizio orientata N-S con una lunghezza di quasi 28 m.

Riferimenti Bibliografici:

Codagnone 1989 sito 11 p. 96

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 30/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Discreto

Note:

Sito: 35 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Sant'Agnoliglio

Superficie: 1868 Coordinata X: 2415935 Coordinata Y: 4566463

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica ceramica comune

Laterizi

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note: Il materiale è molto scarso e non consente una sicura datazione

Descrizione: Area di materiali inquinata da materiale moderno. si distinguono comunque alcuni laterizi antichi e alcuni frammenti di ceramica, tra cui un'orlo raccolto. Il campo non presenta una concentrazione significativa e una densità alta nella distribuzione del materiale, ma pare esserci nella parte centrale la parte più significativa.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 26/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Scarso o nullo

Note: La visibilità è scarse e la densità nella concentrazione del materiale è relativamente bassa.

Sito: 36 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Sant'Agnoliglio

Superficie: 2169 Coordinata X: 2415896 Coordinata Y: 4566633

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo:

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica ceramica comune, 1 frammento di vernice nera, 1 frammento di sigillata africana

Laterizi

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note: Il materiale è troppo poco per consentire una datazione del sito, anche se permette comunque di inquadralo in epoca romana

Descrizione: In un campo incolto ai lati della via Appia si distingue un'area di materiali tra cui si distinguono alcuni frammenti di laterizio, pietre calcaree, qualche frammento di ceramica tra cui un fra cui una parete di sigillata africana e una di vernice nera, ceramica comune, ciottoli.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 26/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Scarso o nullo

Note: La visibilità non era ottima ma si distingueva un po' di materiale. Tutto il campo presenta un po' di materiale e secondo i vicini prima di essere abbandonato dopo la morte del proprietario era intensivamente sfruttato. La più alta concentrazione di materiale e di pietre calcaree è localizzata vicino all'Appia

Sito: 37 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Canale Circondariale

Superficie: 2460 Coordinata X: 2415752 Coordinata Y: 2415752

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Laterizi
Pietre calcaree
Ceramica

Vari frammenti di ceramica comune, frammenti di vernice nera, frammenti di anfora, 1 unguentario, pietre calcaree, 1 fr. di sigillata.

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana repubblicana

Note: La presenza di vernice nera spinge a ipotizzare un inizio di frequentazione durante l'età repubblicana

2 Età romana imperiale

Note: L'insediamento, da quanto si evince dal materiale raccolto, sembra durare in età imperiale

Descrizione:

Vasta area di dispersione di materiali. L'estensione è abbastanza grande, occupando quasi tutti i campi arati a lato della stradina che passa sul ponte sul canale circondariale. La densità di concentrazione dei materiali non è altissima, ma, data la buona visibilità, si riescono a individuare bene i vari materiali dispersi.

L'aratura continua deve avere favorito l'estrema frantumazione del materiale e la dispersione su ampia superficie, riducendo di molto la densità. La presenza di materiali come laterizi e pietre calcaree lungo il canale fa pensare che le strutture fossero lungo il settore orientale del campo, nella parte centrale. Nel settore del campo più piccolo allungato est-ovest il materiale è totalmente assente, ma si rinvenivano alcune forme ceramiche considerate come sporadiche, ma forse in connessione al sito in questione. Vicino ai fossati che delimitano la vicina strada si trova vario materiale tra cui un frammenti di tegola romana, qualche laterizio romano tagliato a forma triangolare, 1 esagonetta con tracce di malta, vari blocchi calcarei di medie e grandi dimensioni, uno in sezione nel canale.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 28/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Buono

Note:

Sito: 38 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Cellole Toponimo: Fico Tondo

Superficie: 1764 Coordinata X: 2415050 Coordinata Y: 4566282

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Area umida interdunare

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica frammenti di vernice nera, sigillata italica, sigillata africana, ceramica comune

Laterizi

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana repubblicana

Note: La presenza di vernice nera spinge a ipotizzare un inizio di frequentazione durante l'età repubblicana

2 Età romana imperiale

Note: L'insediamento, da quanto si evince dal materiale raccolto, sembra durare in età imperiale

Descrizione: Area di materiali. Si tratta di frammenti di laterizio, ceramica, qualche pietra calcarea. I frammenti sono molto piccoli e distribuiti su una superficie abbastanza ampia.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 20/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note: Il sito è "inquinato" dalla presenza di ceramica e laterizi moderni, ma abbondano i laterizi antichi e la ceramica, soprattutto di tipo comune.

Sito: 39 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Fico Tondo

Superficie: 2330 Coordinata X: 2414330 Coordinata Y: 4566347

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Area umida interdunare

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica ceramica comune, anfore, 1 frammento di sigillata, frammenti smaltati o invetriati

Laterizi

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note: Alcuni frammenti sono riferibili a una frequentazione di epoca romana

2 Basso Medioevo

Note: Frammenti smaltati con decorazioni policrome attestano una frequentazione tarda

Descrizione: Ai piedi di Monte d'Argento si stende un campo con una vasta area di materiali. Si tratta di frammenti di laterizio, tegole, ceramica e pietre calcaree. L'area risulta inquinata dalla presenza di materiale moderno (tegole, ceramica smaltata, vetro), ma si vedono abbastanza chiaramente laterizi che sembrano antichi e frammenti di ceramica. Lungo il lato meridionale, sotto un albero e di fronte a un cancelletto si vede una grande pietra calcarea vicino a una struttura, forse una vasca moderna legata al vicino pozzo.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 28/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Discreto

Note: Densità nella distribuzione del materiale: medio-alta

Sito: 40 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Canale Collettore Minturno

Superficie: 367 Coordinata X: 2415605 Coordinata Y: 4565903

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Area umida interdunare

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Pietre calcaree

Laterizi

Ceramica

1 frammento di vernice nera, ceramica comune, ceramica d'impasto, 1 ansa d'anfora

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note: Il materiale rinvenuto non consente una facile datazione. Il frammento di vernice nera spinge a ipotizzare che l'area fosse già frequentata a partire dall'epoca repubblicana, ma la maggior parte dei frammenti è costituita da ceramica comune.

Descrizione: Area di materiali molto modesta per estensione e densità, Si vedono pietre biancastre (calcaree), con laterizi e ceramica.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 28/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note: Area priva del rumore di fondo che caratterizza la duna pleistocenica

Sito: 41 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Canale collettore Minturno

Superficie: 1100 Coordinata X: 2415813 Coordinata Y: 4565817

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Area umida interdunare

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica sigillata italyca, ceramica comune, anfore.

Laterizi

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note: La ceramica rinvenuta sembra indicare una frequentazione del sito in età imperiale.

Descrizione: Area di materiali abbastanza localizzata nel settore sud-orientale del campo. La densità è abbastanza alta. Si tratta di laterizi di dimensioni medie-piccole e ceramica, tra cui si distinguono diversi frammenti di ceramica comune. Ci sono anche alcuni blocchi calcarei. Altro materiale diagnostico si è ritrovato nelle vicinanze, anche se isolato.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 **Data ricognizione:** 28/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico **Visibilità:** Buono

Note: Altro materiale diagnostico si è ritrovato nelle vicinanze, anche se isolato.

Ricognizione n: 2 **Data ricognizione:** 29/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico **Visibilità:** Buono

Note:

Sito: 42 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Canale Collettore Minturno

Superficie: 77 Coordinata X: 2415867 Coordinata Y: 4565712

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Area umida interdunare

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Non precisabile

Materiali:

Laterizi frammenti di tegole e coppi

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note: I laterizi, tra cui un'aletta di tegola, sembrano di epoca romana

Descrizione: Area di material dall'estensione estremamente limitata, composta solo da frammenti di laterizio. Sembrano esserci coppi e tegole, tra cui un'aletta conservata. Non c'è ceramica. Il sito è quasi sul bordo dell'antica palude.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 07/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note:

Sito: 43 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Rio Pecennone

Superficie: 1401 Coordinata X: 2415690 Coordinata Y: 4565471

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Olocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento: _____

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: _____ Prof Min: _____

Tipologia: Strutture murarie

Interpretazione: Area Sacra

Materiali:

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Analisi delle strutture

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Struttura costituita in un basamento in cementizio. Le misure sono di 10 x 6 m, anche se la struttura è ricoperta da canne e diventa difficile comprendere se l'ingombro sia ingrandito da pietre in crollo.

2 Scavo archeologico Prof Max: _____ Prof Min: _____

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area Sacra

Materiali:

Ceramica
Molta ceramica fine da mensa. 1 orlo sigillata; 8 fr. Sigillata; 3 orli africane; 1 fondo africana; 2 pareti africane; 1 orlo sigillata tarda; 5 orli com.; 1 orlo cc; 2 orli anfora; 3 fondi com.; 3 anse anf.; 1 ansa com.; 1 puntale; 3 fr. Parete. Vi sono 2 frammenti di ceramica smaltata

Laterizi
Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note:

1 Età romana tardoantica

Note:

2 Basso Medioevo

Note:

Descrizione: Area di dispersione di materiali che si dispone intorno alla struttura muraria in cementizio. Si tratta in netta prevalenza di ceramica fine da mensa, con alcuni frammenti di anfora e ceramica comune. Vi sono anche due frammenti di invetriata.

Riferimenti Bibliografici:

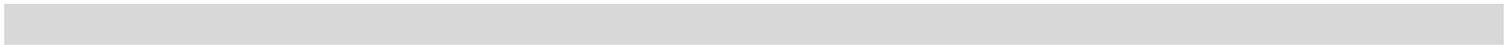
Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 01/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Discreto

Note:



Sito: 44 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Stazione di Pesca

Superficie: 3990 Coordinata X: 2416326 Coordinata Y: 4565770

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Area umida interdunare

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Magazzino o edificio commerciale

Materiali:

Ceramica sigillata italyca, ceramica comune, anfore in grande quantità, ceramica d'impasto

Laterizi

Pietre calcaree Molto pochi frammenti

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età del Bronzo Finale

Note: I frammenti d'impasto sembrano potersi datare all'età del Bronzo

2 Età romana imperiale

Note: La ceramica rinvenuta, soprattutto la sigillata, spingono a ipotizzare una frequentazione dell'area in età imperiale

Descrizione: Area di dispersione di materiali. Si tratta in netta prevalenza di ceramica, soprattutto frammenti di anfore, ceramica comune e qualche frammento di sigillata italyca. Tra i reperti si sono individuati anche alcuni frammenti d'impasto che sembrano simili a quelli rinvenuti in riva sinistra del Garigliano, datati indicativamente all'età del Bronzo Finale.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 31/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note:

Sito: 45 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Idrovora

Superficie: 1870 Coordinata X: 2416396 Coordinata Y: 4565830

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Area umida interdunare

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Magazzino o edificio commerciale

Materiali:

Ceramica 1 frammento di sigillata italyca, ceramica comune, anse e pareti di anfore, 2 frammenti d'impasto

Laterizi

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età del Bronzo Finale

Note: 2 frammenti di impasto, forse databili al Bronzo Finale

1 Età romana imperiale

Note: La ceramica rinvenuta, soprattutto la sigillata, spingono a ipotizzare una frequentazione dell'area in età imperiale

Descrizione: Area di dispersione di maeriali, soprattutto ceramica, pochi laterizi (tra cui tegole) e scarsissimi blocchi di pietra.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 31/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note: Visibilità buona, campo appena arato. Adiacente c'è un campo a visibilità nulla.

Sito: _____ 46 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione: _____
Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina
Comune: Minturno Toponimo: Idrovora
Superficie: 1050 Coordinata X: 2416663 Coordinata Y: 4565840
Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: _____ Rilievo da cartografia con sopralluogo
Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata
Geomorfologia: Area umida interdunare
Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento: _____

Presenza archeologica:

_____ 1 Scavo archeologico Prof Max: _____ Prof Min: _____

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Magazzino o edificio commerciale

Materiali:

Ceramica 2 frammenti di dolio (1 orlo e 1 parete), 1 frammento sigillata italica, 1 frammento ceramica comune

Laterizi
Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note: Pochi frammenti diagnostici. Il rinvenimento di un fondo di sigillata decorato con rotellatura spinge a ipotizzare una cronologia delle prima età imperiale

Descrizione: Area di materiali che presentava pietre, tegole, laterizi e ceramica (dolii, sigillata italica, ceramica comune)

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: _____ 1 Data ricognizione: 13/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Scarso o nullo

Note: _____

Sito: 47 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Idrovora

Superficie: 6830 Coordinata X: 2416551 Coordinata Y: 4565967

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area urbana o suburbana

Materiali:

Laterizi
Ceramica numerosi frammenti di ceramica, tra cui anfore, ceramica comune, sigillata italiana e africana

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana repubblicana

Note:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Area di materiali ad alta densità. Si tratta di frammenti molto piccoli di laterizio e di ceramica, tra cui si individuano numerose classi come ceramica comune, qualche frammento di vernice nera, sigillata italiana, sigillata africana, anfore. Data la prossimità alle mura può essere interpretabile come un'area edificata a ridosso della città.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 13/02/2012 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Discreto

Note: L'area di materiali si estende in più campi senza apparente soluzione di continuità. Uno di questi campi aveva visibilità buona, l'altro scarsa.

Sito: 48 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Cimitero britannico

Superficie: 4586 Coordinata X: 2416452 Coordinata Y: 4566079

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Serre

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area urbana o suburbana

Materiali:

Pietre calcaree

Laterizi

Ceramica

Sigillata italica, 1 parete di vernice nera, 1 puntale di anfora, ceramica africana, ceramica comune.

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana repubblicana

Note:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Vastissima area di dispersione di materiali. Tutto il terreno tra le serre, mostra un fitto spargimento di materiale senza apparente soluzione di continuità. Potrebbe trattarsi di una fascia di espansione extraurbana della città di Minturnae. Il materiale è molto sminuzzato e dilavato. Forse costituisce un tutt'uno con i siti 49, 50, 51, 52

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 24/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Sufficiente

Note: La proprietà è occupata da serre. I frammenti si sono individuati passando nelle aree aperte che separano le diverse strutture.

Sito: 49 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Cimitero britannico

Superficie: 1968 Coordinata X: 2416393 Coordinata Y: 4566115

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Arboricoltura

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area urbana o suburbana

Materiali:

Ceramica comune, sigillata africana a e italica, vernice nera

Laterizi

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana repubblicana

Note:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Area di dispersione di materiale. La superficie è molto estesa e non si definisce in modo netto un'area di maggiore concentrazione. Il campo e il frutteto (ulivi, limoni, castagni) presentano questa distribuzione di materiale, tra cui si vedono alcuni pezzi moderni, ma anche frammenti di sigillata africana, un frammento di sigillata italica e un frammento di vernice nera. Forse costituisce un tutt'uno con i siti 48, 50, 51, 52

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 19/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note: La proprietà è occupata da un frutteto (ulivi, limoni, castagni).

Sito: 50 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Cimitero Britannico

Superficie: 2449 Coordinata X: 2416361 Coordinata Y: 4566154

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Serre

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area urbana o suburbana

Materiali:

Ceramica sigillata italica, anfore, sigillata africana, ceramica coumne

Laterizi

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana repubblicana

Note:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Vastissima area di dispersione di materiali, tra cui frustuli di laterizio, ceramica e pietra calcarea. Tutto il terreno tra le serre, mostra un fitto spargimento di materiale senza apparente soluzione di continuità. Potrebbe trattarsi di una fascia di espansione extraurbana della città di Minturnae. Il materiale è molto sminuzzato e dilavato. Forse costituisce un tutt'uno con i siti 48, 49, 51, 52

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Sito: 51 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Cimitero Britannico

Superficie: 1618 Coordinata X: 2416318 Coordinata Y: 4566200

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Serre

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area urbana o suburbana

Materiali:

Ceramica molti frammenti di ceramica molto sminuzzati, soprattutto ceramica comune

Laterizi

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana repubblicana

Note:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Area di materiali con densità abbastanza alta, costituita doprattutto da frustuli di laterizio e di ceramica. Potrebbe trattarsi di una fascia di espansione extraurbana della città di Minturnae. Il materiale è molto sminuzzato e dilavato. Forse costituisce un tutt'uno con i siti 48, 49, 50, 52

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 31/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note: Il materiale si è rinvenuto in piccoli fossati che separano le nuove serre impiantate.

Sito: 52 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Cimitero Britannico

Superficie: 1752 Coordinata X: 2416275 Coordinata Y: 4566128

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Serre

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area urbana o suburbana

Materiali:

Ceramica molti frammenti di ceramica molto sminuzzati, soprattutto ceramica comune

Laterizi

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana repubblicana

Note:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Area di materiali con densità abbastanza alta, costituita soprattutto da frustuli di laterizio e di ceramica. Potrebbe trattarsi di una fascia di espansione extraurbana della città di Minturnae. Il materiale è molto sminuzzato e dilavato. Forse costituisce un tutt'uno con i siti 48, 49, 50, 51.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 31/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note: Il materiale si è rinvenuto in piccoli fossati che separano le nuove serre impiantate.

Sito: 53 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Cimitero Britannico

Superficie: Coordinata X: 2416244 Coordinata Y: 4566305

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Laterizi coppi, mattoni, tegole

Pietre calcaree

Ceramica cermica comune, qualche frammento di sigillata africana, anse (anfore?)

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note: Poco materiale diagnostico individuato a causa dell'estrema frammentarietà del materiale. Si può pensare che l'area fosse frequentata in età imperiale.

Descrizione: Area di materiali con alta densità, anche se i reperti sono molto frantumati e sminuzzati dai continui lavori agricoli. Si trovano numerose pietre calcaree, laterizi (coppi, tegole, mattoni) e ceramica, tra cui soprattutto ceramica comune e qualche frammento di sigillata africana.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 31/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Discreto

Note:

Sito: 54 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Cimitero Britannico

Superficie: 390 Coordinata X: 2416342 Coordinata Y: 4566353

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Serre

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Strutture murarie

Interpretazione: Non precisabile

Materiali:

Motivazione cronologica:

Analisi delle strutture

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Basamento o struttura in cementizio cpmosto di pietra calcarea.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 07/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Discreto

Note: La struttura è all'interno di una proprietà privata e non è stato possibile accedervi, limitandosi a fotografarla dall'esterno.

Sito: 55 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Sant'Agnoliglio

Superficie: 3514 Coordinata X: 2416223 Coordinata Y: 4566430

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area urbana o suburbana

Materiali:

Ceramica comune, anfore, sigillata italiana e soprattutto africana
Laterizi

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

1 Età romana imperiale

Note: Il materiale, soprattutto i frammenti di sigillata italiana e africana, rendono possibile esprimersi con sicurezza soltanto sulle frequentazioni nel corso della piena età imperiale

Descrizione: Vastissima area di materiali molto sminuzzati e distribuiti con un'altissima concentrazione su tutto il campo e sui campi adiacenti. Il limite di tale estensione è dato dalla visibilità limitata degli appezzamenti affini e dalle costruzioni che hanno occupato l'area. Si tratta soprattutto di laterizi e ceramica.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 26/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note:

Sito: 56 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Sant'Agnoliglio

Superficie: 2337 Coordinata X: 2416297 Coordinata Y: 4566513

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area urbana o suburbana

Materiali:

Ceramica Anfore, ceramica comune, ceramica da cucina, sigillata africana, sigillata italica, vernice nera

Laterizi

Pietre calcaree

Marmo

Intonaci

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana repubblicana

Note:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Vastissima area di materiali composta da frammenti di laterizi di medie e piccole dimensioni, ceramica tra cui numerosi frammenti di anfora, di sigillata africana, ceramica da cucina, qualche frammento di sigillata italica e qualche frammento di vernice nera. Sono molto numerosi blocchi e pietre calcaree a testimoniare la possibile presenza di strutture concentrate nella fascia più prossima alla via Appia. La posizione prossima all'uscita della via dalla città non rende possibile escludere a priori che vi possano essere anche strutture sepolcrali.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Sito: 57 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Sant'Agnoliglio

Superficie: Coordinata X: 2415784 Coordinata Y: 4566709

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo:

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Strutture murarie

Interpretazione: Area sepolcrale

Materiali:

Motivazione cronologica:

Analisi delle strutture

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Sulla destra della via Appia moderna si trova questo rudere in cementizio di pianta quadrata (m 2 x 2). Non si conserva nulla del rivestimento. Data la posizione potrebbe trattarsi di un monumento sepolcrale.

Riferimenti Bibliografici:

Codagnone 1989 sito 8 p. 95

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 02/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Buono

Note:

Sito: 58 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Cimitero Britannico

Superficie: Coordinata X: 2416380 Coordinata Y: 4566053

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Edificato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Piani pavimentali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Motivazione cronologica:

Analisi delle strutture

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Adiacente a un casolare moderno si trovano alcune strutture murarie realizzate in blocchi calcarei che delimitano un ambiente pavimentato in cocciopesto. Il muro meridionale sembra essere stato utilizzato come fondamenta per il casolare moderno. Il piano pavimentale è praticamente a livello del piano di caplestio odierno.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 31/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Buono

Note:

Sito: 59 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Cimitero Britannico

Superficie: 728 Coordinata X: 2416349 Coordinata Y: 4566045

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Pietre calcaree

Laterizi

Ceramica

1 frammento di sigillata italica, ceramica comune

Tessere musive

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Area di materiali con frammenti di pietre calcaree, ceramica e laterizi. Tra la ceramica si sono individuati 1fr. Sigillata, 1 orlo com. o afr.; 1 fondo com.; 3 anse com.; 1 fr. Rinvenuta una tessera di mosaico. Probabilmente l'area di materiali è in connessione al vicino pavimento in cocciopesto rinvenuto nel sito 58.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricoenzione n: 1 Data ricognizione: 19/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Scarso o nullo

Note: Al primo controllo l'area era coltivata e non si era individuato nulla

Ricoenzione n: 2 Data ricognizione: 31/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note: al escondo controllo l'area era stata arata da poco ed è stato possibile individuare l'area di materiali, contraddistinta da una concentrazione relativamente bassa.

Sito: 60 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Canale Circondariale Minturno

Superficie: 604 Coordinata X: 2415697 Coordinata Y: 4566114

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Area umida interdunare

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Pietre calcaree

Laterizi

Ceramica

1 frammento di vernice nera, frammenti di anfora, frammenti di ceramica comune

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

1 Età romana repubblicana

Note:

Descrizione: Area di materiali composta da blocchetti di pietra calcarea, laterizi, tegole e ceramica. Il ritrovamento di 1 frammento di vernice nera porta a ipotizzare una frequentazione in corso già intorno alla fine del periodo repubblicano, probabilmente proseguita in epoca imperiale. Difficile stabilire il rapporto con il sito 37 posto dall'altra parte del canale

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 29/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note:

Sito: 61 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Stazione di Pesca

Superficie: 80 Coordinata X: 2416462 Coordinata Y: 4565502

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Paleo-laguna

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Non precisabile

Materiali:

Ceramica puntale e pareti di anfore, ceramica comune molto dilavata

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Area di materiali molto piccola e ben localizzata, costituita da ceramica molto dilavata ed erosa dall'acqua. Gli impasti sembrano suggerire che i frammenti appartengano a poche forme. La posizione è molto singolare, in quanto si pone al centro di quella che era l'antica palude. In effetti è l'unico caso di siti rinvenuti lontano dalla costa che mostra materiale lavorato dall'acqua. Difficile dare un'interpretazione.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 13/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Buono

Note:

Sito: 62 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Stazione di pesca

Superficie: 1709 Coordinata X: 2416589 Coordinata Y: 4565205

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Magazzino o edificio commerciale

Materiali:

Laterizi
Pietre calcaree
Ceramica Frustuli di ceramica, prevalentemente comune

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Area di materiale tra cui laterizi e pietre calcaree. Definito in Bellini 1998 (ed.) come materiale da costruzione fluitato

Riferimenti Bibliografici:

Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano) sito n. 32
Bellini 1998 (ed.) sito n. 2 p. 100

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 18/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Scarso o nullo

Note:

Sito: 63 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Stazione di pesca

Superficie: Coordinata X: 2416605 Coordinata Y: 4565152

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Magazzino o edificio commerciale

Materiali:

Ceramica
Laterizi

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

1 Età romana repubblicana

Note: Ipotesi avanzata nella scheda dai ricognitori

Descrizione: Area di concentrazione di materiali fittili, argilla rossiccia poco depurata

Riferimenti Bibliografici:

Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano) sito n. 31

Bellini 1998 (ed.) sito n. 4 p. 102

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 18/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Scarso o nullo

Note: Non si è individuato sul campo

Sito: 64 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Stazione di pesca

Superficie: 2215 Coordinata X: 2416640 Coordinata Y: 4565361

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Magazzino o edificio commerciale

Materiali:

Ceramica 1 frammento di sigillata italica, anfore, ceramica comune

Laterizi

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Area di materiali distribuita su una superficie abbastanza ampia in senso nord-sud, secondo il senso dell'aratura del campo. Il materiale è molto frammentario e si individuano laterizi, frammenti di calcare, di tufo, ceramica.

Riferimenti Bibliografici:

Codagnone 1989 sito n. 34

Bellini 1998 (ed.) sito n. 5 p. 103

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 18/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note: Difficile cogliere la relazione con il sito 2, da cui è separato da un filare di alberi ove non è stato possibile verificare la presenza di materiale.

Sito: 65 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Idrovora

Superficie: Coordinata X: 2416894 Coordinata Y: 4565714

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Incolto

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Strutture murarie

Interpretazione: Area sepolcrale

Materiali:

Motivazione cronologica:

Analisi delle strutture

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Struttura emergente per circa 2 m di altezza di forma quadrangolare con lato di circa 3 m. Visibile da fotografia aerea

Riferimenti Bibliografici:

Andreani 2002

sito n. 13 p. 205

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 19/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Scarso o nullo

Note: Il campo è recintato e non accessibile

Sito: 66 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Stazione di pesca

Superficie: Coordinata X: 2416874 Coordinata Y: 4565593

Sistema: Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Edificato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Infrastruttura

Interpretazione: Strada

Materiali:

Basoli basolo di 0,5 x x0,4 x 0,2 m

Motivazione cronologica:

Analisi delle strutture

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: I lavori per la realizzazione del sistema di illuminazine di via Pecennone hanno rinvenuto un basolo pertinente alla strada romana lungofiume che collegava la città al santuario di Marica e alla foce

Riferimenti Bibliografici:

Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano)

sito n. 37

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Sito: 67 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Stazione di pesca

Superficie: Coordinata X: 2416771 Coordinata Y: 4565327

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia senza sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia:

Uso del suolo:

Indicazioni posizionamento: All'interno dell'alveo del fiume

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Elementi lignei

Interpretazione:

Materiali:

Motivazione cronologica:

Contesto

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Rinvenimento di una grande trave lignea nell'alveo

Riferimenti Bibliografici:

Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano)	sito n. 35
Arata 1993	p. 160

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Sito: 68 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo:

Superficie: Coordinata X: 2416540 Coordinata Y: 4564821

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia senza sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia:

Uso del suolo:

Indicazioni posizionamento: All'interno dell'alveo del fiume

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Strutture murarie

Interpretazione:

Materiali:

Motivazione cronologica:

Contesto

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Massi di conglomerato cementizio con filari di laterizi in posizione di crollo all'interno dell'alveo

Riferimenti Bibliografici:

Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano) sito n. 26

Arata 1993 p. 169

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Sito: 69 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo:

Superficie: Coordinata X: 2416483 Coordinata Y: 4564680

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia senza sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia:

Uso del suolo:

Indicazioni posizionamento: All'interno dell'alveo del fiume

Presenza archeologica:

Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Strutture murarie

Interpretazione:

Materiali:

Motivazione cronologica:

Contesto

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Segnalate porzioni di muratura con paramento in mattoni e in pietre in posizione di crollo all'interno dell'alveo.

Riferimenti Bibliografici:

Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano) sito n. 22

Arata 1993 p. 159

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Sito: 70 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo:

Superficie: Coordinata X: 2416414 Coordinata Y: 4564569

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia senza sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia:

Uso del suolo:

Indicazioni posizionamento: All'interno dell'alveo del fiume

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione:

Materiali:

Ceramica Anfre

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: A meno di 300 m dall'attuale linea di riva è stato rinvenuto un deposito o butto di anfore della prima età imperiale

Riferimenti Bibliografici:

Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano)

sito n. 6

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Sito: 71 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo:

Superficie: Coordinata X: Coordinata Y:

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia senza sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia:

Uso del suolo:

Indicazioni posizionamento: Indicazioni tratte dall'archivio. Localizzazione non precisabile, si parla genericamente di "argine destro in prossimità della doce"

Presenza archeologica:

Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Infrastruttura

Interpretazione: Strada

Materiali:

Basoli

Motivazione cronologica:

Analisi delle strutture

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Rinvenuto un basolato in prossimità dell'argine destro del Garigliano presso la foce

Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Strutture murarie

Interpretazione:

Materiali:

Motivazione cronologica:

Contesto

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Rinvenute strutture in prossimità dell'argine destro del Garigliano presso la foce

Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione:

Materiali:

Motivazione cronologica:

Contesto

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Rinvenuto "cippi terminali" in prossimità dell'argine destro del Garigliano presso la foce

Riferimenti Bibliografici:

Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano)

sito n. 5

Riferimento archivio:

Archivio: Archivio per la Soprintendenza Archeologica delle province di Napoli e Caserta

Pratica prot. 6358 del 16-09-1980

Archivio: Archivio per la Soprintendenza Archeologica delle province di Napoli e Caserta

Pratica prot. 5779 del 15-09-1981

Ricognizioni:

Sito: 72 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo:

Superficie: Coordinata X: 2417061 Coordinata Y: 4566172

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Prato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Strutture murarie

Interpretazione: Area urbana o suburbana

Materiali:

Motivazione cronologica:

Contesto

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Vicino alla strada lungo il fiume si trovano alcune pietre calcaree e un blocco di cementizio, forse in giacitura secondaria. Si intravedono alcuni blocchi che potrebbero essere riferibili a una struttura muraria interrata

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 22/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Sufficiente

Note:

Sito: 73 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo: Fosso degli Schiavi

Superficie: Coordinata X: 2416717 Coordinata Y: 4564884

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Prato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Strutture murarie

Interpretazione:

Materiali:

Motivazione cronologica:

Contesto

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Vicino al limite meridionale del campo, in corrispondenza del primo canaletto procedendo da sud e a est di un palo della luce si trova, coperta in parte dall'erba e da vegetazione una struttura muraria perpendicolare al fiume. E' composta di laterizi e cementizio.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 22/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Scarso o nullo

Note:

Sito: 74 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo: Fosso degli schiavi

Superficie: Coordinata X: 2416733 Coordinata Y: 4564812

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione:

Materiali:

Ceramica ceramica comune
Laterizi Piccolissimi frammenti

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Nell'estremità nord-occidentale di un grande campo disposto in senso es-oves si sono rinvenute alcune aree lievemente più scure riconoscibili per il colore del terreno. All'interno di queste aree si è rinvenuta ceramica, qualche frammento di laterizio e piccoli frammenti di pietra calcarea. Si contano almeno 8 di queste aree, forse legate a fosse per alberi? O sepolture? La dimensione è allungata con misure di circa 4 x m.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 04/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Buono

Note: Campo senza rumore di fondo. Per questo la presenza di queste aree più scure con materiale è parsa molto singolare.

Sito: 75 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo: Fosso degli schiavi

Superficie: 1544 Coordinata X: 2416641 Coordinata Y: 4564776

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica ceramica comune, 1 frammento di vernice nera

Laterizi

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

1 Età romana repubblicana

Note: Un frammento di ceramica a vernice nera permette di datare approssimativamente la frequentazione del sito a partire dalla tarda età repubblicana

Descrizione: Area di dispersione di materiali. Si tratta di laterizi, pietre calcaree, qualche frammento di ceramica, ghiaia e ciottolini.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 22/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Discreto

Note:

Ricognizione n: 2 Data ricognizione: 04/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Discreto

Note:

Sito: 76 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo: Fosso degli Schiavi

Superficie: 782 Coordinata X: 2416711 Coordinata Y: 4564665

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica 1 orlo di Dressel 1A; ceramica comune e anfore

Laterizi

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana repubblicana

Note: Il rinvenimento di un orlo di Dressel 1A spinge a ipotizzare una frequentazione in età repubblicana

Descrizione: Area di dispersione di materiali con frammenti i laterizio, ceramica dilavata e consunta, frammenti di pietra calcarea e di tegole romane. Area ben delimitata e concentrata. Area abitativa o piccolo deposito? Si tratta comunque di un'area molto piccola e ben localizzata

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 **Data ricognizione:** 22/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico **Visibilità:** Sufficiente

Note:

Ricognizione n: 2 **Data ricognizione:** 04/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico **Visibilità:** Sufficiente

Note:

Sito: 77 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo:

Superficie: 1645 Coordinata X: 2416740 Coordinata Y: 4564431

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Olocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione:

Materiali:

Ceramica Si individua 1 orlo di un'olla e un frammento di anfora

Laterizi Frammenti quasi esclusivamente di tegole

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note: Manca materiale utile a proporre una datazione precisa

Descrizione: Area di materiali costituita da frammenti di ceramica e tegole. Potrebbe essere una struttura adibita a magazzino o a attività di pesca che si svolgevano presso la vicina area di foce

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 06/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Scarso o nullo

Note:

Sito: 78 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo:

Superficie: 128 Coordinata X: 2416766 Coordinata Y: 4564396

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia:

Uso del suolo:

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area sepolcrale

Materiali:

Laterizi Soprattutto tegole

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note: Frammenti di tegole romane

Descrizione: Area di materiali molto piccola e ben localizzata composta da laterizi (solo tegole), qualche blocco di calcare e piccoli frammenti ceramici. La presenza in questo settore di numerose piccole aree composte solamente da tegole, piccoli blocchi calcarei e rarissimi frammenti ceramici spingono a domandarsi se non possa trattarsi di sepolture isolate.

Riferimenti Bibliografici:**Riferimento archivio:****Ricognizioni:**

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 06/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note:

Sito: 79 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo:

Superficie: 65 Coordinata X: 2416844 Coordinata Y: 4564386

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Olocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area sepolcrale

Materiali:

Pietre calcaree
Laterizi Solo tegole

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Area molto piccola e ben localizzata. Sembra che sia stato effettuato uno scavo nel terreno e che le tegole e i blocchi calcarei siano stati rigettati ai lati della buca. Si tratta esclusivamente di tegole e frammenti di pietre calcaree. La presenza in questo settore di numerose piccole aree composte solamente da tegole, piccoli blocchi calcarei e rarissimi frammenti ceramici spingono a domandarsi se non possa trattarsi di sepolture isolate.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 06/11/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note:

Sito: 80 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo:

Superficie: 244 Coordinata X: 2416854 Coordinata Y: 4564375

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Olocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area sepolcrale

Materiali:

Laterizi Esclusivamente tegole

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Nell'angolo nord-occidentale del campo si rinviene uno spargimento di materiali ben visibile, concentrato e molto limitato. Si tratta quasi esclusivamente di tegole e qualche laterizio. La presenza in questo settore di numerose piccole aree composte solamente da tegole, piccoli blocchi calcarei e rarissimi frammenti ceramici spingono a domandarsi se non possa trattarsi di sepolture isolate.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 22/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Discreto

Note:

Ricognizione n: 2 Data ricognizione: 06/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Discreto

Note:

Sito: 81 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo:

Superficie: 308 Coordinata X: 2416827 Coordinata Y: 4564343

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Olocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area sepolcrale

Materiali:

Laterizi Tegole romane
 Ceramica Frammenti sporadici, ceramica comune
 Pietre calcaree 1 blocco di piccole dimensioni di pietra calcarea

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Area di materiali limitata e concentrata. Si tratta di tegole, blocchetti di tufo, 1 blocchetto di calcare, sporadici laterizi e ceramica. Area molto piccola e ben localizzata. La presenza in questo settore di numerose piccole aree composte solamente da tegole, piccoli blocchi calcarei e rarissimi frammenti ceramici spingono a domandarsi se non possa trattarsi di sepolture isolate.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 22/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Discreto

Note:

Ricognizione n: 2 Data ricognizione: 06/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Discreto

Note:

Sito: 82 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo:

Superficie: 588 Coordinata X: 2416919 Coordinata Y: 4564333

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Olocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area sepolcrale

Materiali:

Ceramica 2 frammenti di vernice nera e 1 orlo di anfora Dressel 1A

Laterizi

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana repubblicana

Note: Il materiale ceramico (venrice nera e anfora Dressel 1A) sembrano indicare concordemente un orizzonte di età repubblicana

Descrizione: Ai piedi di un grande albero si individua un'altra area dove c'è del materiale disperso, anche se meno fitto rispetto al sito R21. Si tratta quasi esclusivamente di materiale fittile. Nel campo, non propriamente nell'area individuata come sito ma molto vicino, si trova un orlo di dressel 1A e della vernice nera.
La presenza in questo settore di numerose piccole aree composte solamente da tegole, piccoli blocchi calcarei e rarissimi frammenti ceramici spingono a domandarsi se non possa trattarsi di sepolture isolate.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 22/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Discreto

Note:

Ricognizione n: 2 Data ricognizione: 06/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Discreto

Note:

Sito: 83 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo:

Superficie: Coordinata X: 2417047 Coordinata Y: 4563958

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Incolto

Indicazioni posizionamento: Area dei cordoni costieri in sinistra del Garigliano, nella zona di pineta. Avvallamento tra due cordoni

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione:

Materiali:

Ceramica Diversi frammenti ceramici molto levigati dall'acqua. Alcuni orli e puntali di anfore

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Tra due cordoni sabbiosi che costituiscono la duna plocenica, si è trovata un'area stretta di materiale dilavato, allungata per tutta la lunghezza della zona percorsa con la ricognizione (circa 380 m). L'area di materiali contiene ceramica e laterizi erosi dall'acqua, Si è ipotizzato che possa trattarsi di un'antica linea di riva riferibile a un periodo, come quello romano, in cui nel fiume confluivano molti materiali, anche antropici, che poi venivano rielaborati dall'acqua e distribuiti lungo la costa dal moto ondoso.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 06/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note:

Sito: 84 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:
Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta
Comune: Sessa Aurunca Toponimo: Masseria degli schiavi
Superficie: 243 Coordinata X: 2418312 Coordinata Y: 4564919
Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo
Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata
Geomorfologia: Duna Pleistocenica
Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Pietre calcaree
Laterizi
Ceramica Pochi frammenti di ceramica comune

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Area di concentrazione di materiali composta da pietre calcaree e frammenti molto piccoli ma con una densità abbastanza alta di ceramica e laterizi. Area piccola e ben localizzata. Si individuano pochissimi frammenti diagnostici, tutti di ceramica comune.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 04/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note: Area ben localizzata. Il campo è comunque contadistinto da un certo rumore di fondo.

Sito: 85 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo: Masseria degli schiavi

Superficie: 919 Coordinata X: 2418457 Coordinata Y: 4565027

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Laterizi
Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Area di materiali a densità non altissima, ma comunque significativa. Si compone quasi esclusivamente di laterizi e pietre calcaree, mentre non si sono individuati frammenti ceramici.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 04/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Buono

Note: Campi caratterizzati da rumore di fondo.

Sito: 86 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo: Masseria degli schiavi

Superficie: 5892 Coordinata X: 2418608 Coordinata Y: 4565037

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area sepolcrale

Materiali:

Laterizi
Ceramica Pochissimi frammenti. Solo ceramica comune.

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Area di materiali composta in maggioranza da frammenti di laterizi. Scarsi sono i frammenti ceramici, tra cui soprattutto ceramica comune. Vi sono anche piccole pietre calcaree e frammenti di pietre scure da basolo. La maggiore concentrazione è nel settore settentrionale. Gli unici pochi frammenti ceramici rinvenuti sono legati alla presenza di ceramica comune. Possibile che si tratti dei resti di un'area sepolcrale posta nelle vicinanze della strada?

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 05/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note: A parte il settore più settentrionale che mostra una significativa concentrazione di materiali, il resto del sito non sembra essere caratterizzato da una grande densità. La visibilità non è comunque ottimale e rende difficile avere una buona visione di insieme.

Sito: 87 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo: Masseria degli Schiavi

Superficie: Coordinata X: 2418654 Coordinata Y: 4564999

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Strada

Materiali:

Basoli

Motivazione cronologica:

Contesto

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Accumulo di grandi basolo scuri, alcuni divelti e ammassati di fianco a un acquedotto, altri disposti in maniera più frammentata. Alcuni pezzi sono reimpiegati nella costruzione di due edifici vicini. I basoli, in corrispondenza di un'anomalia visibile da fotografia aerea, potrebbero essere legati alla presenza di una strada basolata andata distrutta nei secoli.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 05/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Buono

Note:

Sito: 88 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo: Masseria degli Schiavi

Superficie: 2999 Coordinata X: 2418630 Coordinata Y: 4564952

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Arboricoltura

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area sepolcrale

Materiali:

Ceramica si tratta quasi esclusivamente di ceramica comune o sigillata africana
Laterizi Quasi esclusivamente tegole
Pietre calcaree Frammenti di pietre calcaree. Si individua anche un blocco di medie dimensioni.

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note: La quasi esclusiva presenza di sigillata africana spinge a datare il sito alla piena età imperiale

Descrizione: Area di materiali all'interno di un recente vivaio di piante. Tra i filari si riconoscono ancora frammenti di ceramica e frustuli di laterizio, mentre ai lati del campo sono ammassati materiali provenienti probabilmente da una bonifica del campo stesso. Si tratta quasi esclusivamente di frammenti di tegole e pietre calcaree. La quasi esclusiva presenza di tegole, senza altri tipi di laterizio, spinge a pensare che ci si trovi davanti a una possibile area di sepolture che affiancava la strada.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 05/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note:

Sito: 89 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Centore

Superficie: 3575 Coordinata X: 2418442 Coordinata Y: 4564650

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica frammenti di impasto del Bronzo Finale, ceramica a venice nera, anfore (1 fr. Dressel 1A), ceramica comune.

Laterizi
Vetro

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età del Bronzo Finale

Note:

2 Età romana repubblicana

Note:

3 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Vasta area di dispersione di materiali. Non è molto concentrata e si distribuisce su quasi l'intero campo, con una maggiore concentrazione nella parte centrale e meridionale. Si trovano molti frammenti di ceramica, tra cui ceramica da cucina, comune, di impasto, vernice nera, anfore (dressel 1A). I laterizi sono ridotti a frustuli. Non ci sono pietre calcaree contrariamente a quanto accade in altre circostanze.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 22/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note:

Sito: 90 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Centore

Superficie: 1103 Coordinata X: 2418729 Coordinata Y: 4564759

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica Pochi frammenti di ceramica. Si individua un orlo di ceramica comune. Vi sono anche alcuni frammenti di impasto, forse risalenti al Bronzo Finale

Laterizi Frustuli di laterizio

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età del Bronzo Finale

Note: Materiale sporadico

2 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Area di materiali non molto estesa e a densità abbastanza bassa. Vi si vedono pietre calcaree e frustuli di laterizio e ceramica.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 06/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Discreto

Note:

Sito: 91 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo: Centore

Superficie: 5901 Coordinata X: 2419276 Coordinata Y: 4564409

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica Sigillata africana (1 orlo), ceramica comune

Laterizi

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note: Il materiale rinvenuto è molto esiguo, ma alcuni frammenti di sigillata africana consente una datazione alla piena età imperiale.

Descrizione: Area di dispersione di materiali, tra cui pietre calcaree, laterizi e qualche frammento di ceramica, soprattutto ceramica comune e sigillata africana.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 10/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Discreto

Note: Il sito si estende su più proprietà. Una parte ha visibilità buona ed è stata arata di recente, una parte ha visibilità scarsa, ma si possono individuare ugualmente materiali antichi.

Sito: 92 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Centore

Superficie: 1200 Coordinata X: 2419446 Coordinata Y: 4564010

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica frammenti di ceramica tra cui 1 frammento di vernice nera e ceramica comune

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Area di materiali con qualche frammento ceramico (si individua un frammento di vernice nera e alcuni frammenti di ceramica comune), qualche piccolo frammento di laterizio e di pietra calcarea. La fascia di materiali è concentrata su una fascia allungata adiacente a un campo a visibilità nulla, e resta di difficile interpretazione.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 06/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Buono

Note:

Sito: 93 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:
Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta
Comune: Cellole Toponimo: Centore
Superficie: Coordinata X: 2419513 Coordinata Y: 4563638
Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo
Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata
Geomorfologia: Duna Pleistocenica
Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Sporadico

Interpretazione:

Materiali:

Ceramica Frammenti di ceramica tra cui 1 orlo di Dressel 1A e ceramica di impasto preromana

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età del Bronzo Finale

Note:

2 Età romana repubblicana

Note:

Descrizione: Si tratta di una fascia che si trova al passaggio dalla duna pleistocenica alla paleopalude. Non si tratta di un vero e proprio insediamento, ma di materiale distribuito con una densità molto bassa che indica una frequentazione in zona. L'estensione è maggiore di quella rappresentata in pianta.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 15/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note:

Sito: 94 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Parco Nuovo

Superficie: 2719 Coordinata X: 2419848 Coordinata Y: 4563251

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Laterizi
Pietre calcaree
Ceramica Ceramica comune, anfore

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Area di dispersione di materiali su una superficie abbastanza ampia ma con una densità media in certi punti e bassa in altri. Si tratta di ceramica comune, anfore, frammenti di laterizi e pietre calcaree.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 08/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Discreto

Note: L'area di materiali è divisa su più proprietà. Un camp aveva visibilità buona, l'altro sufficiente.

Sito: 95 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Parco Nuovo

Superficie: 3908 Coordinata X: 2419910 Coordinata Y: 4563185

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica Ceramica comune, ceramica d'impasto preromana
Laterizi
Pietre calcaree
Intonaci

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età del Bronzo Finale

Note: Abbondante ceramica d'impasto non tornita preromana

2 Età romana (generico)

Note: Ceramica comune di epoca romana e frammenti di intonaco, uno con pigmenti rossi

Descrizione: Area di materiali abbastanza estesa ma con una densità non molto alta. Vi si trovano laterizi, tegole, ceramica comune, ceramica d'impasto e non tornita, frammenti di pietre calcaree. Si è trovato un frammento di intonaco.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 08/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note:

Sito: 96 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Parco Nuovo

Superficie: 2671 Coordinata X: 2419983 Coordinata Y:

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica ceramica d'impasto, 1 frammento di vernice nera, qualche sporadico frammento di laterizio (2), qualche frammento di ceramica comune

Motivazione cronologica:

Fasi:

1 Età del Bronzo Finale

Note:

2 Età romana (generico)

Note: Poco materiale, forse legato a una frequentazione più che a un vero e proprio insediamento

Descrizione: Area di materiali costituita in grande prevalenza da frammenti di ceramica di impasto grossolano e generalmente non tornita. Si è individuata ceramica d'impasto, 1 frammento di vernice nera, qualche sporadico frammento di laterizio (2), qualche frammento di ceramica comune. Area legata più che altro a un isediamento preromano.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 **Data ricognizione:** 08/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico **Visibilità:** Sufficiente

Note:

Sito: 97 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Masseria Parco Nuovo

Superficie: 4398 Coordinata X: 2420056 Coordinata Y: 4562971

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica Ceramica d'impasto.

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età del Bronzo Finale

Note:

Descrizione: Area di materiali di densità abbastanza elevata, composta da ceramica d'impasto. Il sito si riferisce a un insediamento preromano. Tutta questa fascia intorno all'antica palude era frequentata alla fine dell'età del Bronzo.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 08/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Sufficiente

Note: Sito posto non lontano da 96. Sembra comunque esserci discontinuità.

Sito: 98 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Masseria Tranzise

Superficie: 3355 Coordinata X: 2420507 Coordinata Y: 4562548

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica Ceramica d'impasto, poca ceramica comune, forse 1 frammento d'anfora
Laterizi qualche frammento di laterizi, 1 frammento di aletta di tegola.

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età del Bronzo Finale

Note:

2 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Area di materiali composta in prevalenza da ceramica e laterizi. Densità piuttosto bassa. L'area si concentra nella zona media del campo e avvicinandosi a una stradina vicinale con orientamento N-S.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 09/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note:

Sito: 99 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Masseria Tranzise

Superficie: 772 Coordinata X: 2420572 Coordinata Y: 4562527

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica ceramica comune e 1 frammento di terra sigillata

Laterizi

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

1 Età romana imperiale

Note: Scarso materiale diagnostico. Tuttavia il rinvenimento di un frammento di sigillata italica spinge ad avanzare una datazione all'età imperiale

Descrizione: Piccola area di materiali composta da frammenti di laterizio, pietre calcaree, ceramica comune e 1 frammento di terra sigillata. Area non troppo estesa ma con una buona densità, anche se i frammenti sono molto piccoli.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 09/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note:

Sito: 100 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Parco del Giogo

Superficie: 12070 Coordinata X: 2420750 Coordinata Y: 4562266

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Pietre calcaree

Laterizi

Ceramica

frammenti di ceramica comune. Non si sono ritrovati frammenti diagnostici

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Area abbastanza vasta con pietre e frammenti di laterizi e tegole, più qualche frammento di ceramica comune. La densità è piuttosto bassa, ma si deve considerare la scarsa visibilità del campo.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 12/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Scarso o nullo

Note: La visibilità è scarsa. La densità del materiale appare piuttosto bassa, ma questo potrebbe essere dovuto alle condizioni di visibilità. Sempre questo fattore può avere contribuito a non permettere l'individuazione di frammenti diagnostici.

Sito: 101 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Parco del Giogo

Superficie: Coordinata X: 2420582 Coordinata Y: 4562219

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia senza sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento: La localizzazione è molto incerta, essendo basata su indicazioni orali di contadini prive di una possibilità di verifica

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione:

Materiali:

Ceramica Anfore

Motivazione cronologica:

Tradizione Orale

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Una notizia fornita da contadini locali afferma che in un settore del Parco del Giogo fu effettuato il rinvenimento di alcune anfore con puntale per realizzare un fossato. Non è stato possibile localizzare quest'area.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Sito: 102 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Parco del Giogo

Superficie: 5855 Coordinata X: 2420879 Coordinata Y: 4562062

Sistema: Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Pietre calcaree

Ceramica

1 frammento di sigillata italiana, ceramica comune, frammenti di anfore

Laterizi

soprattutto tegole

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

1 Età romana imperiale

Note: Tuttavia il rinvenimento di un frammento di sigillata italiana spinge ad avanzare una datazione all'età imperiale

Descrizione: Area di materiali composta da pietre calcaree, laterizi (tegole) e ceramica

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 12/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note:

Sito: 103 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Masseria Tranzise

Superficie: Coordinata X: 2421077 Coordinata Y: 4562452

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Olocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Pietre calcaree

Laterizi

Ceramica

Pochi laterizi

Ceramica comune

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Area molto piccola con pietre calcaree e qualche laterizio e ceramica antica.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 10/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note: Il materiale diagnostico è molto poco. Il limite settentrionale del campo mostra anche abbondante materiale moderno.

Sito: 104 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Masseria Tranzise

Superficie: 3104 Coordinata X: 2421167 Coordinata Y: 4562282

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Laterizi
Ceramica numerosi frammenti di ceramica comune, forse qualche frammento di sigillata afircana
Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

1 Età romana imperiale

Note: Pur essendoci poco materiale diagnostico, i dati a disposizione sembrano indicare una datazione all'età imperiale

Descrizione: Area di materiali a densità amedio-alta composta da piccoli frammenti di ceramica, laterizi e pietre calcaree

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 10/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note: Il campo presenta rumore di fondo. Difficile cogliere la relazione esatta che intercorre tra le due aree a maggiore concentrazione numerate coi siti 104 e 105.

Sito: 105 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Masseria Tranzise

Superficie: 3334 Coordinata X: 2421283 Coordinata Y: 4562355

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica numerosi frammenti di ceramica comune, forse qualche frammento di sigillata afircana

Laterizi

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

1 Età romana imperiale

Note: Pur essendoci poco materiale diagnostico, i dati a disposizione sembrano indicare una datazione all'età imperiale

Descrizione: Area di materiali a densità amedio-alta composta da piccoli frammenti di ceramica, laterizi e pietre calcaree

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 10/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note: Il campo presenta rumore di fondo. Difficile cogliere la relazione esatta che intercorre tra le due aree a maggiore concentrazione numerate coi siti 104 e 105.

Sito: 106 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Parco del Giogo

Superficie: 2665 Coordinata X: 2421277 Coordinata Y: 4562139

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Laterizi
Ceramica Ceramica comune e 1 frammento di vernice nera.

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note: Possibile frequentazione già a partire dall'età imperiale come suggerirebbe il rinvenimento di un frammento di vernice nera.

Descrizione: Area di materiali ben localizzata e a densità medio-alta. Si tratta di laterizi e tegole, mentre non mi pare vi siano pietre. Ceramica comune e 1 frammento di vernice nera.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 10/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Visibilità: Buono

Note:

Sito: 107 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Parco del Giogo

Superficie: 814 Coordinata X: 2421455 Coordinata Y: 4562135

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Laterizi

Ceramica

Molti frammenti di vernice nera, qualche frammento di sigillata italica, ceramica comune e da cucina, qualche frammento di anfora

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana repubblicana

Note:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Area di materiali composta da laterizi, tegole e ceramica, tra cui numerosi frammenti di vernice nera, qualche frammento di sigillata italica, ceramica comune, da cucina e qualche anfora. La tipologia del materiale spinge a ipotizzare la presenza di un'edificio rustico, probabilmente frequentato dall'età repubblicana fino ai primi secoli dell'impero.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 10/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Buono

Note: Il campo presenta diverse concentrazioni di materiali di cui è difficile cogliere le reali relazioni. Aree di minore densità di materiale sembra che dividano tre nuclei distinti, per cui si sono attribuiti tre numeri di sito (107, 108, 109), anche se qualche dubbio interpretativo rimane.

Sito: 108 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Parco del Giogo

Superficie: 3931 Coordinata X: 2421373 Coordinata Y: 4562111

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Laterizi
Pietre calcaree
Ceramica Ceramica comune

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Area di materiali a densità medio alta composta da laterizi, tegole, pietre calcaree, ceramica.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 10/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Buono

Note: Il campo presenta diverse concentrazioni di materiali di cui è difficile cogliere le reali relazioni. Aree di minore densità di materiale sembra che dividano tre nuclei distinti , per cui si sono attribuiti tre numeri di sito (107, 108, 109), anche se qualche dubbio interpretativo rimane.

Sito: 109 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Parco del Giogo

Superficie: 6562 Coordinata X: 2421355 Coordinata Y: 4562028

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Laterizi mattoni e tegole
Ceramica ceramica comune e anfore
Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note: Mancano elementi diagnostici per entrare nel merito della datazione del sito

Descrizione: Area di materiali a densità abbastanza alta e ben localizzabile. Vi sono tegole, laterizi, pietre calcaree e ceramica comune e anfore.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 10/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note: Il campo presenta diverse concentrazioni di materiali di cui è difficile cogliere le reali relazioni. Aree di minore densità di materiale sembra che dividano tre nuclei distinti, per cui si sono attribuiti tre numeri di sito (107, 108, 109), anche se qualche dubbio interpretativo rimane.

Sito: 110 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Parco del Giogo

Superficie: 4510 Coordinata X: 2420884 Coordinata Y: 4561881

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Laterizi
Ceramica

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note: Non si sono trovati frammenti diagnostici. La ceramica è romana ma non si può dire nulla di più preciso sull'arco cronologico.

Descrizione: Area di materiali compsta da frustuli di laterizi e ceramica a densità medio-alta. Non si sono trovati frammenti diagnostici per inquadrare meglio la cronologia del sito.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 12/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note:

Sito: 111 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Masseria Transitello

Superficie: 1299 Coordinata X: 2420944 Coordinata Y: 4561685

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Pietre calcaree
Laterizi

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Dispersione di pietre calcaree molto localizzata e ben definita. Vi sono pochissimi frammenti di laterizio.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 12/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Buono

Note: Il campo è privo di rumore di fondo. Questo rafforza l'ipotesi che questa piccola concentrazione di pietre calcaree e frammenti di laterizio sia pertinente a una piccola struttura antica.

Sito: 112 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Masseria Transitello

Superficie: 4435 Coordinata X: 2420995 Coordinata Y: 4561514

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Laterizi

Ceramica

Tra le classi ceramiche si individua un frammento di sigillata italica e ceramica comune, forse anfore

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

1 Età romana imperiale

Note: La presenza di sigillata italica spinge a ipotizzare una datazione all'età imperiale.

Descrizione: Concentrazione di materiali con densità medioalta. Si tratta di laterizi e tegole molto frammentari, ma anche ceramica. Tra le classi ceramiche si individua un frammento di sigillata italica e ceramica comune, anfore

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 11/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Buono

Note:

Sito: Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Masseria Transitello

Superficie: 16786 Coordinata X: 2421216 Coordinata Y: 4561622

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento: _____

Presenza archeologica:

Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica 1 frammento di sigillata, sigillata africana, ceramica comune, anfore

Laterizi

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note: Il materiale rinvenuto indica una cronologia tra l'inizio e la piena età imperiale.

Descrizione: Area di material estesa su una superficie molto vasta con densità variabili tra media e medio-bassa. Si tratta in prevalenza di laterizi (tegole), cermica con qualche pietra calcarea. Tra le classi ceramiche si registrano sigillata italiana, sigillata africana, ceramica comune, anfore.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 11/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note: Area con visibilità sufficiente. La densità del materiale è media. Sembra che localmente vi siano variazioni di concentrazione, ma non pare possibile stabilire se vi siano più nuclei. Si è preferito assegnare dunque un unico numero di sito.

Sito: 114 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Masseria Vecchia

Superficie: 8327 Coordinata X: 2421873 Coordinata Y: 4561609

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica Sigillata italyca, sigillata africana, ceramica comune, anfore

Laterizi

Pietre calcaree

Basoli Vi sono alcuni frammenti di pietre di basolo

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note: Il materiale è inquadrabile cronologicamente nell'orizzonte dell'età imperiale

Descrizione: Area di materiali ad alta densità. Vi si trovano laterizi, tegole, pietre calcaree, ceramica (1 frammento di sigillata italyca, 1 frammento di sigillata africana, ceramica comune, anfore). Nel settore più vicino alla via Domiziana vi sono anche frammenti di pietre di basolo. Probabile area rustica.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: Data ricognizione: 14/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note:

Sito: 115 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo: La Tabaccola

Superficie: 4708 Coordinata X: 2422220 Coordinata Y: 4561158

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica sigillata africana, ceramica comune, anfore
Laterizi Tegole e mattoni
Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Area di materiali composta da pietre calcaree, laterizi e ceramica, tra cui soprattutto ceramica comune e sigillata africana

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 18/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note: Visibilità piuttosto scarsa

Sito: 116 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo: La Tabaccola

Superficie: 1584 Coordinata X: 2422279 Coordinata Y: 4561138

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Laterizi
Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Piccola area di materiali composta quasi esclusivamente da pietre e tegole, con qualche frammento di ceramica.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 18/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Sufficiente

Note: Visibilità piuttosto scarsa. Difficile stabilire il rapporto con 115

Sito: 117 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Sessa Aurunca Toponimo: La Tabaccola

Superficie: 12888 Coordinata X: 2422187 Coordinata Y: 4560983

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica ceramica comune, ceramica fine (soprattutto africana), qualche parete d'anfora.

Laterizi alcuni laterizi mostrano ancora tracce di malta

Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Fasi:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Area di materiali con alta densità e vasta estensione. Il materiale è molto frammentario, tanto che non risulta semplice trovare frammenti diagnostici pur nell'abbondanza delle attestazioni. Si tratta di pietre, molte tegole e laterizi, alcuni ancora con traccia di malta, ceramica comune, ceramica fine (soprattutto africana), qualche parete d'anfora.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 18/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note: Visibilità piuttosto scarsa. Diventa difficile individuare i limiti del sito.

Sito: 118 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: La Tabaccola

Superficie: 2690 Coordinata X: 2421999 Coordinata Y: 4560953

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica 1 frammento di vernice nera, 1 frammento di sigillata africana, ceramica comune, ceramica da cucina.

Laterizi
Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Area di materiali composta soprattutto da frammenti di tegole, ceramica comune, laterizi frustuliformi, qualche pietra calcarea. Si trova anche 1 frammento di vernice nera. La densità è piuttosto alta. L'estensione sembra invece abbastanza limitata. Probabile edificio rustico datato all'età imperiale, anche se il frammento di vernice nera può far pensare a una cronologia anteriore.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 18/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Sufficiente

Note: Visibilità piuttosto scarsa. Diventa difficile individuare i limiti del sito.

Sito: 119 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: La Tabaccola

Superficie: 3963 Coordinata X: 2422496 Coordinata Y: 4560824

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Pietre calcaree

Laterizi

Ceramica

1 frammento di vernice nera, ceramica da cucina, anfore, ceramica comune

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Area di materiali composta da pietre calcaree, laterizi e ceramica, tra cui 1 frammento di vernice nera, ceramica da cucina, anfore, ceramica comune. Probabile edificio rustico o magazzino di tarda età repubblicana - inizi età imperiale

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 18/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note:

Sito: 120 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: La Tabaccola

Superficie: 1785 Coordinata X: 2422549 Coordinata Y: 4560721

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica frammenti di anfore, tra cui dei puntali. Vi compare anche ceramica comune, e qualche frammento smaltato

Laterizi

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Area di materiali non troppo estesa composta da frustuli di laterizio non databili, qualche frammento di tegola e frammenti di anfore, tra cui dei puntali. Vi compare anche ceramica comune, e qualche frammento smaltato. Sporadici frammenti di pietre calcaree.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 18/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note:

Sito: 121 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Campania Provincia: Caserta

Comune: Cellole Toponimo: Masseria Tranzise

Superficie: 1160 Coordinata X: 2420527 Coordinata Y: 4562375

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Area abitativa

Materiali:

Ceramica Ceramica d'impasto preromana

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età del Bronzo Finale

Note:

Descrizione: Area di materiali, realtivamente piccola, con parecchio materiale ceramico d'impasto preromano, anche se con bassa densità.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 09/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Sufficiente

Note:

Sito: 122 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Fico Tondo

Superficie: 2343 Coordinata X: 2414504 Coordinata Y: 4566359

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Area umida interdunare

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Non precisabile

Materiali:

Ceramica invetriata e smaltata, ceramica comune e da cucina) più un frammento di pipa

Laterizi

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Basso Medioevo

Note:

Descrizione: Area di materiali ad alta dispersione e bassa densità. Si tratta in principal modo di ceramica (invetriata e smaltata, ceramica comune e da cucina) più un frammento di pipa. Potrebbe essere un orizzonte basso-medievale compatibile con la fase insediativa sulla cima di Monte d'Argento

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 26/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Buono

Note: Area di materiali ad alta dispersione e bassa densità. La presenza di molti laterizi e frammenti ceramici, tra cui abbondanti frammenti diagnostici, ha spinto a interpretare questa dispersione di materiali come un sito.

Sito: 123 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Idrovora

Superficie: 1797 Coordinata X: 2416661 Coordinata Y: 4565913

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Area umida interdunare

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Non precisabile

Materiali:

Ceramica
Laterizi
Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: Dispersione di materiale. Si tratta di frammenti molto piccoli di laterizio e di ceramica, qualche pietra calcarea. Simile a 47, da cui è separato dal canale, anche se risulta complicato stabilire la relazione che intercorre tra i due siti

2 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Strutture murarie

Interpretazione: Non precisabile

Materiali:

Motivazione cronologica:

Fonte Archivistica

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

Descrizione: L'archivio contiene la segnalazione di due grossi ruderi archeologici lungo il canale di scarico che va al fiume in località virilassi. Bellini, Trigona, Matullo 2011 sito n. 42 collocano indicativamente in questo settore le strutture

Riferimenti Bibliografici:

Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano) sito n. 42

Riferimento archivio:

Archivio: Archivio per la Soprintendenza Archeologica delle province di Napoli e Caserta

Pratica Segnalazione Assuntore di Custodia Giuseppe Stanziale 27-04-1979

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 13/02/2011 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático

Visibilità: Scarso o nullo

Note: Visibilità scarsa

Sito: 124 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Rio Pecennone

Superficie: 141 Coordinata X: 2416271 Coordinata Y: 4564970

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Olocenica

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Area di materiali

Interpretazione: Non precisabile

Materiali:

Pietre calcaree Un grande blocco calcareo, forse in giacitura secondaria
Ceramica sigillata italiana (2 frammenti), anfore, ceramica comune

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

1 Età romana (generico)

Note:

1 Età romana imperiale

Note:

Descrizione: Grande blocco calcareo probabilmente in giacitura secondaria. Il campo nei dintorni presenta sporadici materiali sparsi, ma non si trova una concentrazione fitta e avvicinandosi alla strada compare pure qualche materiale moderno, forse legato alle attività della costruzione della strada.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 20/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Scarso o nullo

Note: Visibilità scarsa

Ricognizione n: 2 Data ricognizione: 01/11/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note: Visibilità buona

Sito: 125 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Dogana Vecchia

Superficie: Coordinata X: 2415369 Coordinata Y: 4566849

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Edificato

Indicazioni posizionamento: Via Appia, circa a l Km 154,5

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Reimpiego/giacitura secondaria

Interpretazione:

Materiali:

Materiale architettonico Elemento architettonico romano reimpiegato

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

Descrizione: Lungo la via Appia si trova un'abitazione abbastanza antica, precedente alla guerra, che mostra un grande elemento architettonico lavorato come gradino per accedere alla porta di casa.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 24/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistemático Visibilità: Buono

Note:

Sito: 126 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Dogana Vecchia

Superficie: Coordinata X: 2415412 Coordinata Y: 4566702

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Edificato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Reimpiego/giacitura secondaria

Interpretazione:

Materiali:

Ceramica Presente un grande dolio

Materiale architettonico Materiale acheitettonico romano reimpiegato in una costruzione moderna

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

Descrizione: In un'abitazione privata il padrone di casa, Gerardo D'Antuono, mi mostra dei materiali recuperati negli anni dal territorio dopo che i contadini li rimuovevano dai loro campi. Ci sono fusti di colonna, rocchi di colonna, un dolio, alcune anfore, altri frammenti architettonici tra cui alcuni pezzi di colonna e un piccolo frammento di rilievo reimpiegato in una colonna del pergolato. Di lato all'edificio c'è un'altra costruzione precedente la seconda guerra mondiale, in parte restaurata dal proprietario, composta con molto materiale di reimpiego, soprattutto pietre sbozzate. Vi sono anche alcuni frammenti marmorei.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 24/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note:

Sito: 127 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Pecennone

Superficie: Coordinata X: 2415165 Coordinata Y: 4565490

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Olocenica

Uso del suolo: Edificato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Reimpiego/giacitura secondaria

Interpretazione:

Materiali:

Materiale architettonico Materiale architettonico di epoca romana, proveniente dalla città o dagli edifici rustici dei dintorni

Epigrafe

Motivazione cronologica:

Analisi dei materiali

Fasi:

Descrizione: In un edificio recente, realizzato da Gerardo D'Antuono, si trova diverso materiale antico utilizzato come reimpiego sia per quanto riguarda l'edificio stesso sia per quanto riguarda la cancellata che lo delimita.

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 20/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note:

Sito: 128 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Idrovora

Superficie: Coordinata X: 2416900 Coordinata Y: 4565836

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Incolto

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Reimpiego/giacitura secondaria

Interpretazione:

Materiali:

Materiale architettonico Si tratta di un rocchio di colonna in calcare in cattivo stato di conservazione

Motivazione cronologica:

Contesto

Fasi:

Descrizione: Rocchio di colonna in calcare in cattivo stato di conservazione

Riferimenti Bibliografici:

Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano) sito n. 40

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Sito: 129 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Idrovora

Superficie: Coordinata X: 2416913 Coordinata Y: 4565810

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Edificato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Reimpiego/giacitura secondaria

Interpretazione:

Materiali:

Materiale architettonico

Motivazione cronologica:

Contesto

Fasi:

Descrizione: Materiale da costruzione come laterizi e frammenti di dolio reimpiegati all'interno di una costruzione abbandonata.

Riferimenti Bibliografici:

Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano) sito n. 39

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Sito: 130 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Stazione di pesca

Superficie: Coordinata X: 2416670 Coordinata Y: 4565278

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia con sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Terreni Alluvionali

Uso del suolo: Coltivato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Reimpiego/giacitura secondaria

Interpretazione:

Materiali:

Materiale architettonico
Pietre calcaree

Motivazione cronologica:

Contesto

Fasi:

Descrizione: Nelle vicinanze dell'abitazione si trova un frammento di architrave in collocazione secondaria. Vi sono diversi altri blocchi di pietra calcarea.

Riferimenti Bibliografici:

Andreani 2003 sito n. 12 pp. 144-145

Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano) sito n. 33

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 18/01/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note:

Sito: 131 Verificato sul campo Dati d'archivio Affidabilità Ubicazione:

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Stazione di Pesca

Superficie: Coordinata X: 2415073 Coordinata Y: 4566808

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: Rilievo da cartografia senza sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: Duna Pleistocenica

Uso del suolo: Edificato

Indicazioni posizionamento:

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: Prof Min:

Tipologia: Reimpiego/giacitura secondaria

Interpretazione:

Materiali:

Materiale architettonico Un fusto di colonna e pietre calcaree sono reimpiegate in un casolare moderno

Motivazione cronologica:

Contesto

Fasi:

Descrizione: Un fusto di colonna e pietre calcaree sono reimpiegate in un casolare moderno

Riferimenti Bibliografici:

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

Ricognizione n: 1 Data ricognizione: 28/10/2010 Accessibile Ricognito

Metodo di ricognizione: Sistematico Visibilità: Buono

Note:

Sito: 132 Verificato sul campo Dati d'achivio Affidabilità Ubicazione: _____

Stato: Italia Regione: Lazio Provincia: Latina

Comune: Minturno Toponimo: Idrovora

Superficie: _____ Coordinata X: 2416978 Coordinata Y: 4565825

Sistema: Gauss Boaga Est Tipo georeferenziazione: _____ Rilievo da cartografia senza sopralluogo

Metodo di georeferenziazione Perimetrazione approssimata

Geomorfologia: _____

Uso del suolo: _____

Indicazioni posizionamento: _____

Presenza archeologica:

1 Scavo archeologico Prof Max: _____ Prof Min: _____

Tipologia: Reimpiego/giacitura secondaria

Interpretazione: _____

Materiali: _____

Materiale architettonico

Motivazione cronologica: _____

Analisi delle strutture

Fasi: _____

Descrizione: Frammenti di cnglomerato con cocchiopesto, frammento architettonico a L e travi lignee all'interno dell'alveo

Riferimenti Bibliografici:

Bellini, Trigona, Matullo 2011 (Carta del Garigliano) sito n. 41

Arata 1993 p. 160

Riferimento archivio:

Ricognizioni:

ALLEGATO III
IMMAGINI E CARTE



Fig1. Posizionamento dell'area indagata

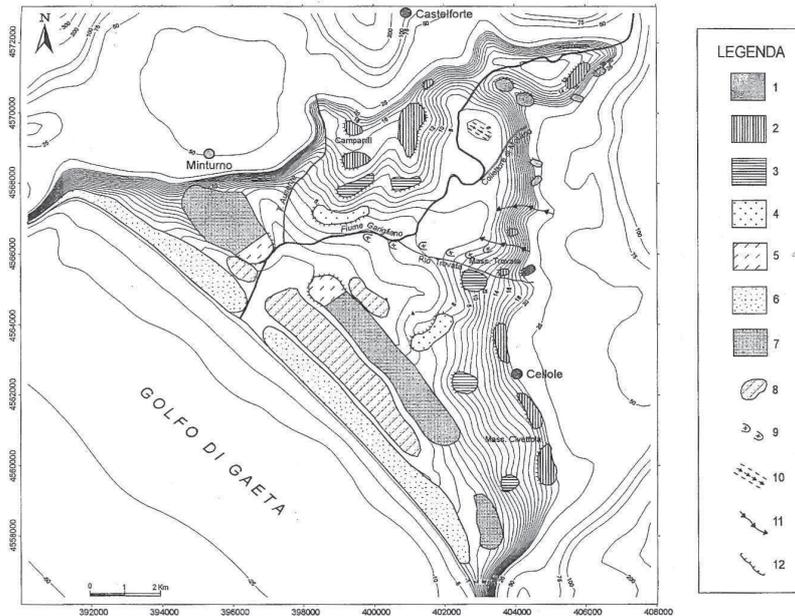


Fig. 2. Principali unità geomorfologiche della piana del Garigliano: 1) terrazzi fluviali di I ordine; 2) terrazzi fluviali di II ordine; 3) terrazzi fluviali di III ordine; 4) terrazzi fluviali di IV ordine; 5) terrazzi fluviali di V ordine; 6) duna olocenica; 7) dune eutirreniana; 8) depressioni retro-dunari; 9) allineamento di crinali; 10) alveo abbandonato; 11) drenaggi susseguenti; 12) orli di terrazzi (da Abate et al. 1998, fig. 4)

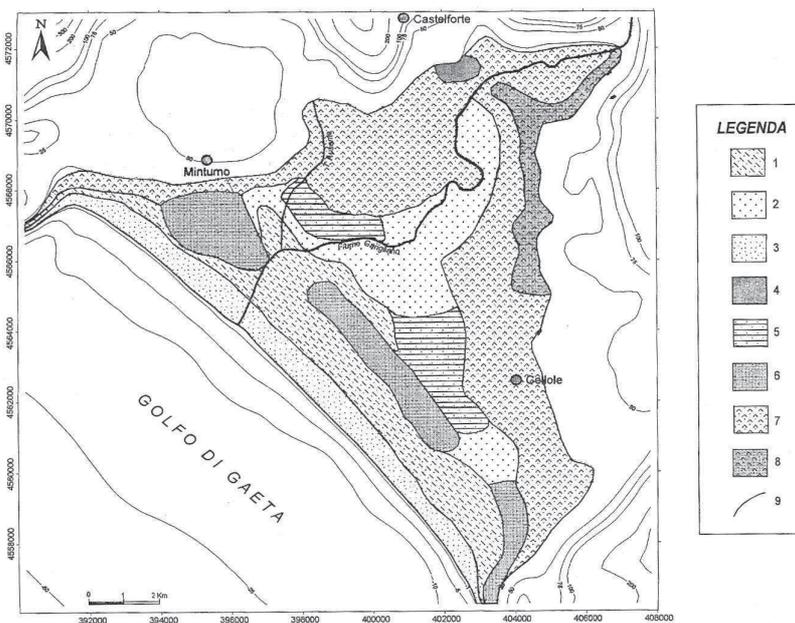


Fig. 3. Schema geologico dei depositi quaternari: 1) riempimento di depressioni bonificate (terreni argillosi, siltosi, torbe ricoperti da colata); 2) alluvioni attuali e subattuali; 3) sabbie della duna olocenica; 4) depositi di laguna del Pleistocene superiore; 5) tufo grigio campano; 6) sabbie della duna eutirreniana; 7) alluvioni antiche del Pleistocene medio-superiore; 8) depositi piroclastici del Pleistocene medio-superiore; 9) limiti geologici

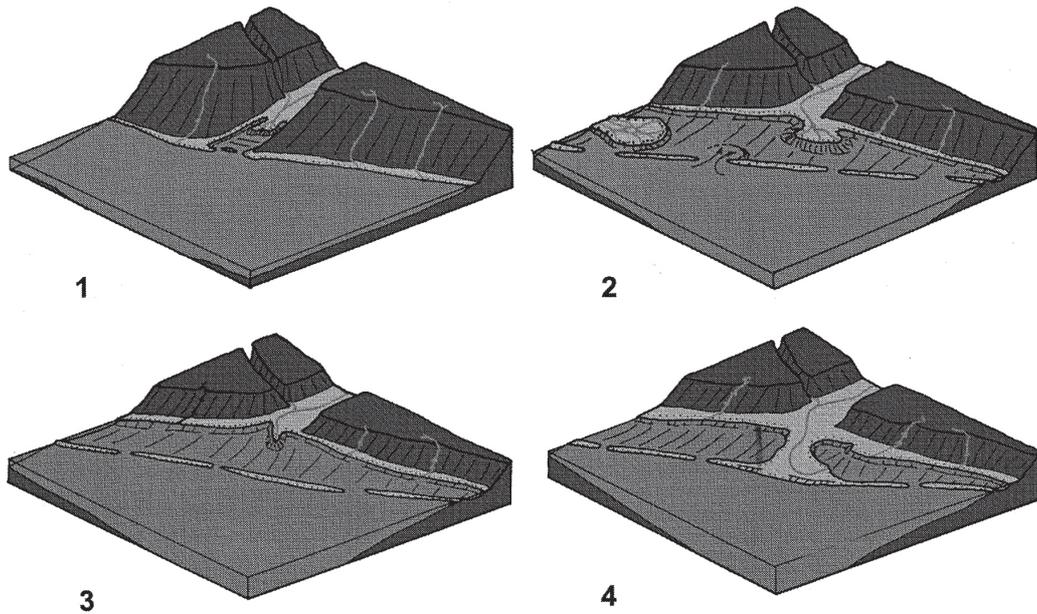


Fig. 4. Schema evolutivo dell'evoluzione iniziale di un delta bialare cuspidato, con graduale riempimento della baia, formazione delle barre e successivo riempimento da parte dei sedimenti fluviali, con il fronte deltizio che arriva a saldarsi con la barriera sabbiosa. Da Bellotti 1994.

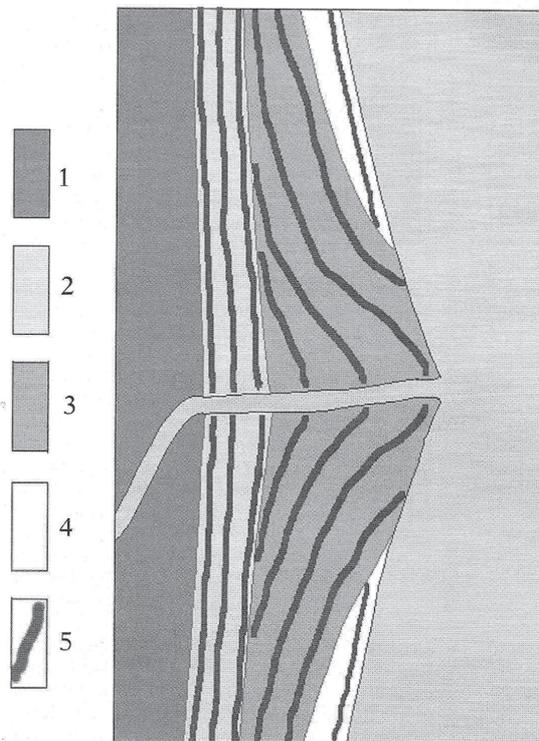


Fig. 5. Meccanismi di progradazione dei delta esterni tirrenici: 1) piana deltizia interna; 2) progradazione di primo tipo (depocentro delle sabbie lungo la battigia); 3) progradazione di secondo tipo (depocentro delle sabbie vicino alla foce); 4) progradazione di terzo tipo (depocentro spostato verso le ali); 5) cordoni. Da Bellotti 2000.

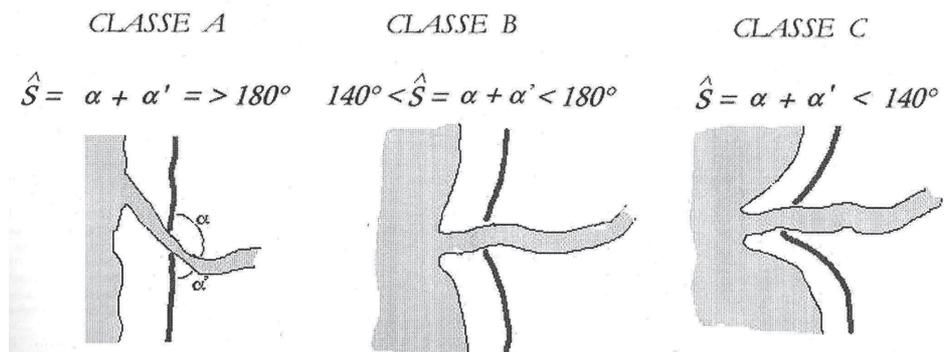


Fig. 6. Suddivisione tripartita del valore angolare dell'intersezione tra asse dei cordoni costieri e asse del canale distributore. Da Bellotti 2000

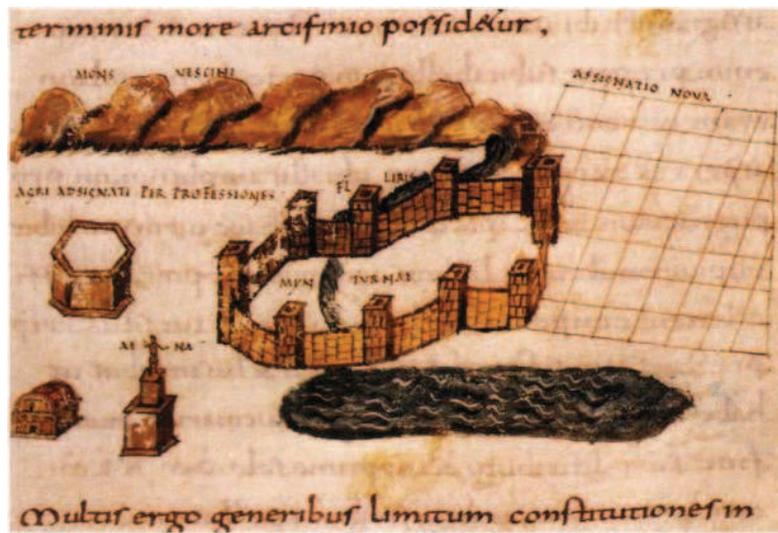


Fig. 7. Vignetta Palatinus 1564 (88r) della Biblioteca Vaticana.

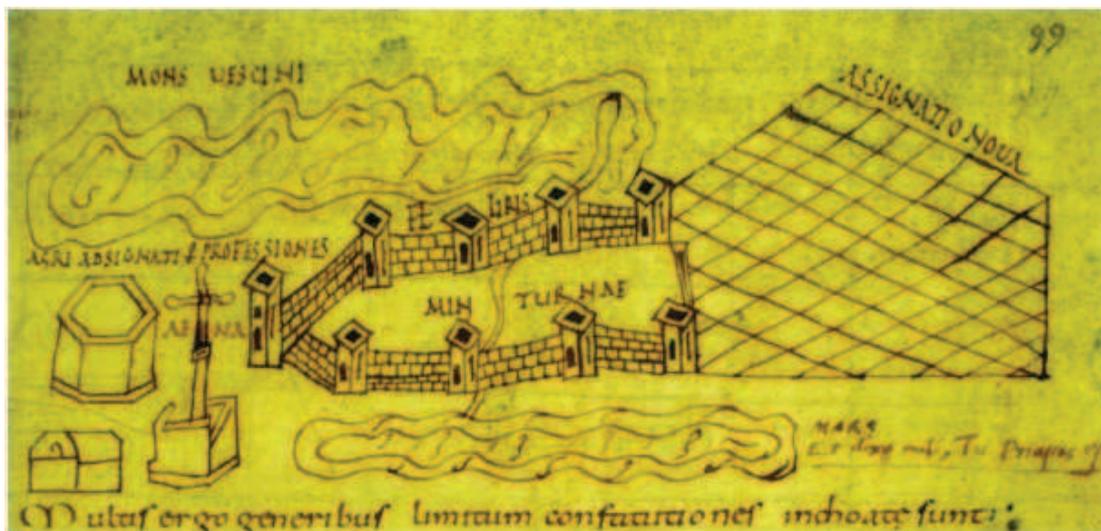


Fig. 8. Vignetta del Codice Gudianus (98)

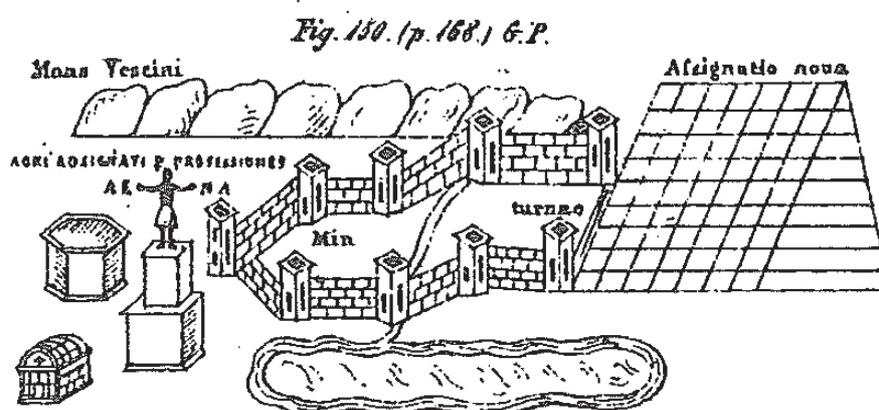
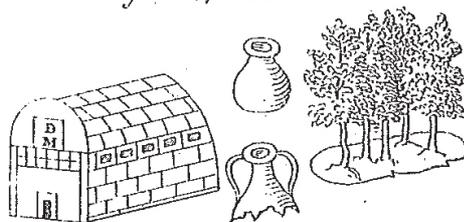


Fig. 9 - Vignetta in Lach. Fig. 150

Fig. 228. (p. 303.) 6.



LATINUS DE TERMINIBUS.

Fig. 10. Esempio di sepolcro utilizzato dai Gromatici per indicare i termini della centuriazione in caso di terreni privi di limites ma delimitati da rigores. Lach. fig. 228.

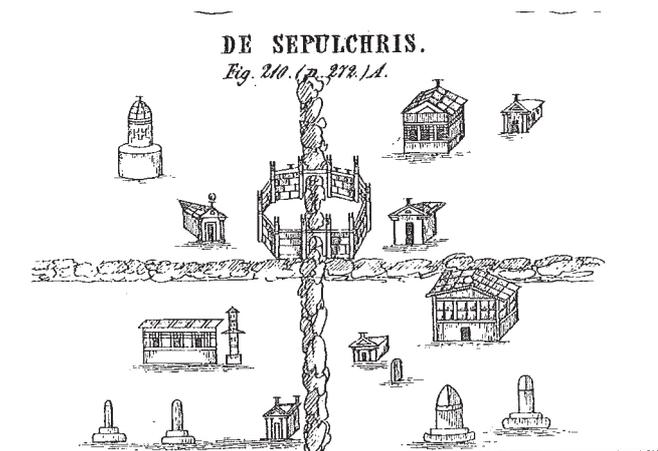


Fig. 11. Esempio di territorio diviso ma privo di limites. Sepolcri e vari altri monumenti hanno la funzione di permettere il riconoscimento dei confini. Lach. Fig. 210



Fig. 12. Ipotetica ricostruzione della paleogeografia della fascia costiera proposta da Chouquer sulla base di un lavoro di fotointerpretazione. www.archeogeographie.org/index.php?rub=arpentage/romain/minturnae

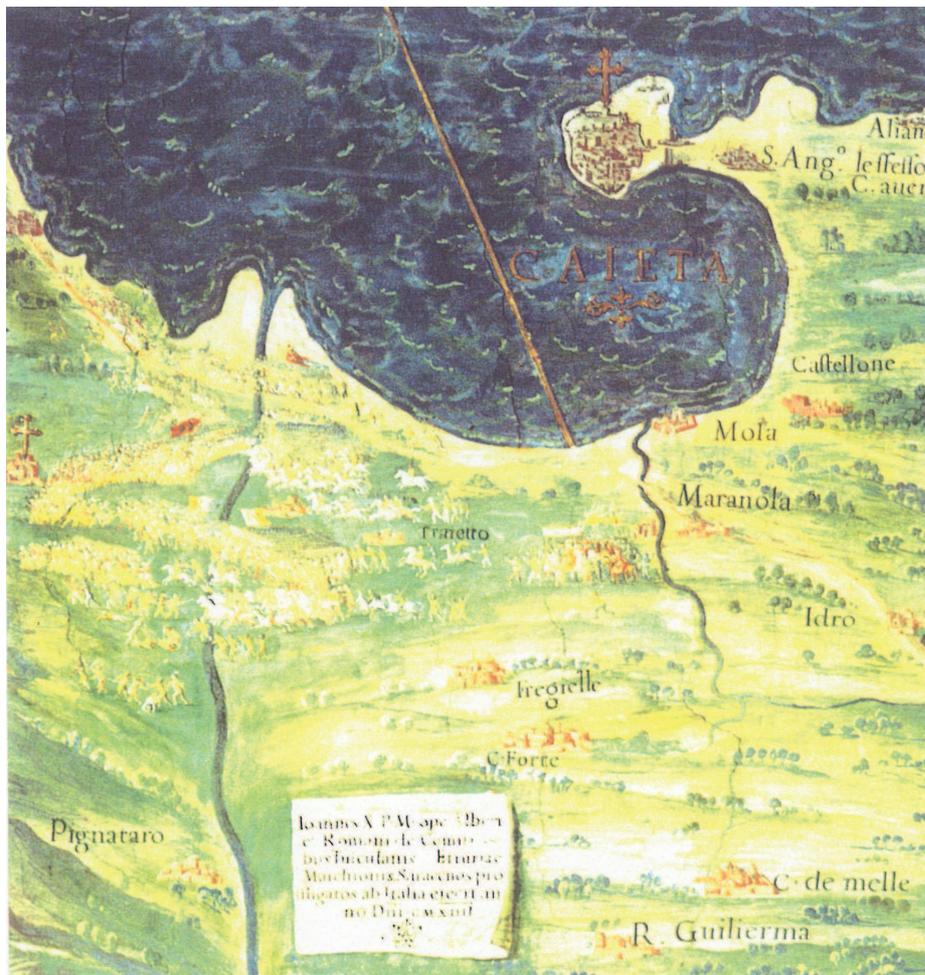


Fig. 13. Particolare dell'affresco della Campania di Ignazio Danti, raffigurata nella Galleria delle Carte Geografiche in Vaticano. Si noti come la foce del Garigliano venga caratterizzata da un delta cuspidato.



Fig. 14. A. ORTELIO, Latium, in A. ORTELIO, Theatri orbis terrarum parergon (CARDI 2006 tav. 4 p. 28). CARDI 2006 p. 15



Fig. 15. Carta di Magini di inizio Siccato è riprodotta in CARDI 2006, tav. 6, p. 30

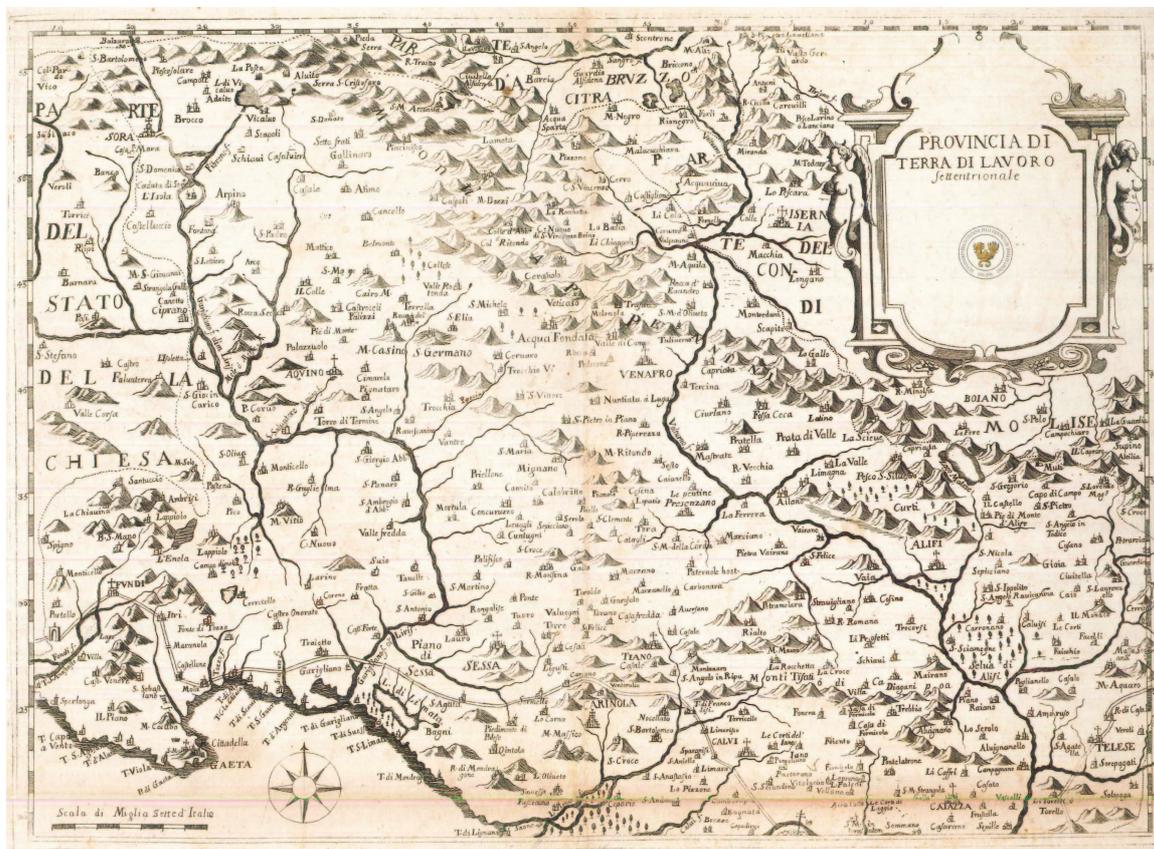


Fig. 16. PETRINI P., Provincia di Terra di Lavoro Settentrionale, in PETRINI P., Atlante Partenopeo (CARDI 2006, tav. 11 p. 35)



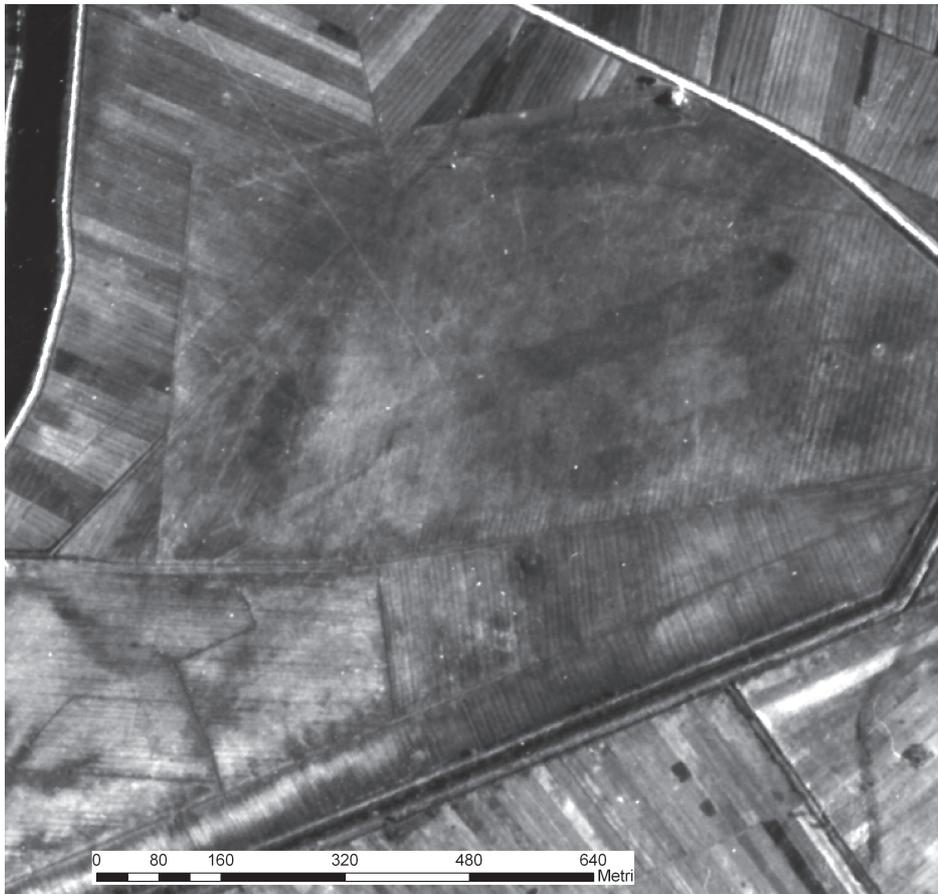
Fig. 17. Tavolette al 20.000 per la carta del Regno di Napoli alla scala 1 80.000, F. 18, foglio 1.



F. 18. Quadrante a scala 1:50.000 della Carta d'Italia dell'IGM (1876)

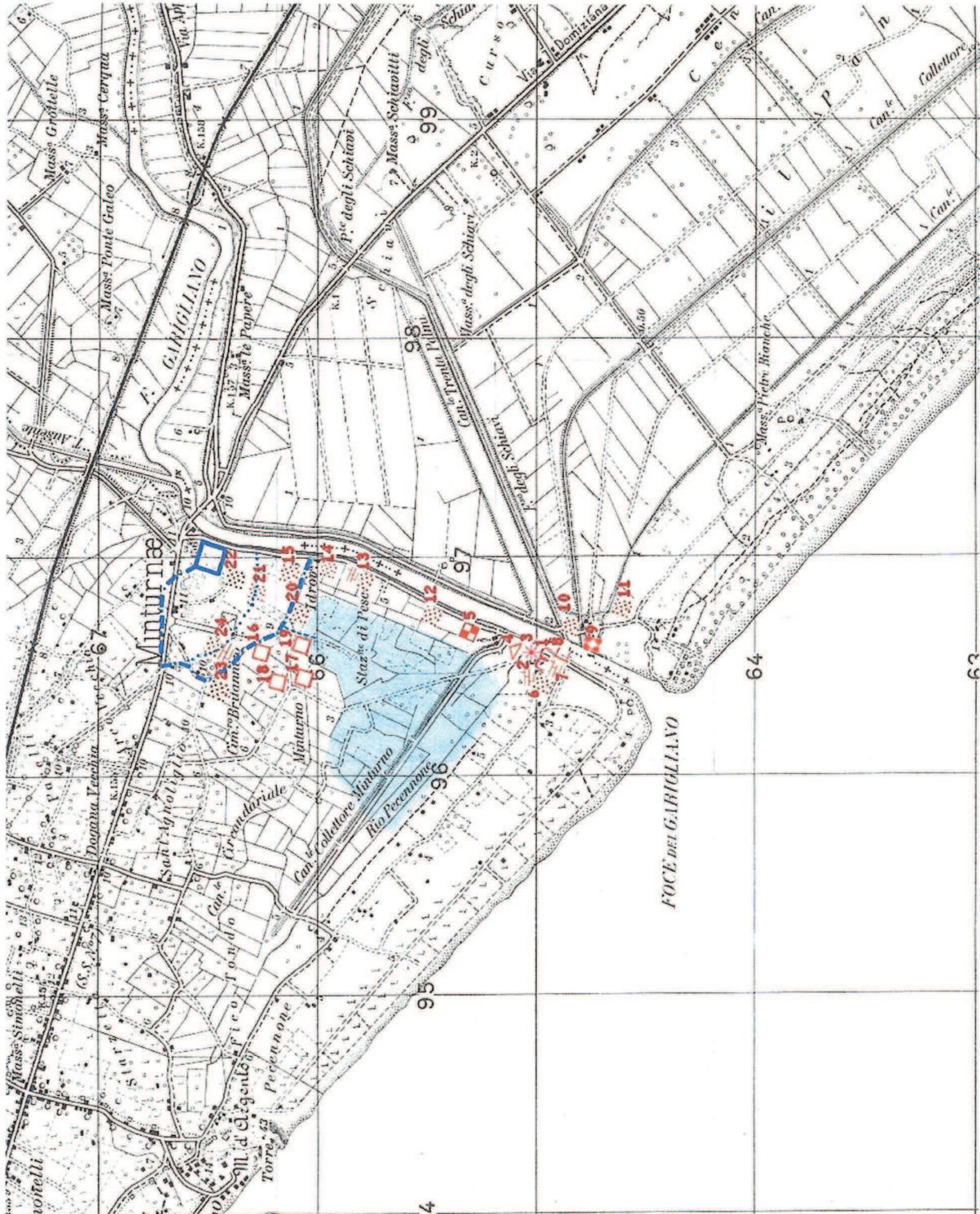


Fig. 19. Traccia di canale tra l'antica palude e la foce del fiume. Visibile su un volo del 1954.



F. 20. Serie di tracce visibili in sinistra del Garigliano. Alcune sono databili all'età borbonica, altre sono di più problematica interpretazione

Tav. XI: Carta archeologica



Legenda

- * tempio
- ⊥ strutture murarie
- villa
- ◻ strutture pavimentali
- ◻ area di materiali
- ◻ stipe
- ⊥ magazzini
- ⊥ terrazzamento, molo
- ⊥ torre
- mura della colonia romana di Minturnae del 296 a.C.
- ⋯ linea ipotetica delle mura della media età repubblicana
- linea ipotetica delle mura di Minturnae in età imperiale
- linea della prima centuriazione repubblicana
- ▭ paleolognum

Fig. 21. Carta Archeologica realizzata da Andreani (Andreani 2002)

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DEL LAZIO

**MAPPATURA DELLE EVIDENZE ARCHEOLOGICHE
LUNGO LA RIVA DESTRA DELGARIGLIANO
DAL PONTE BORBONICO ALLA FOCE**

INDAGINI 2009-2010

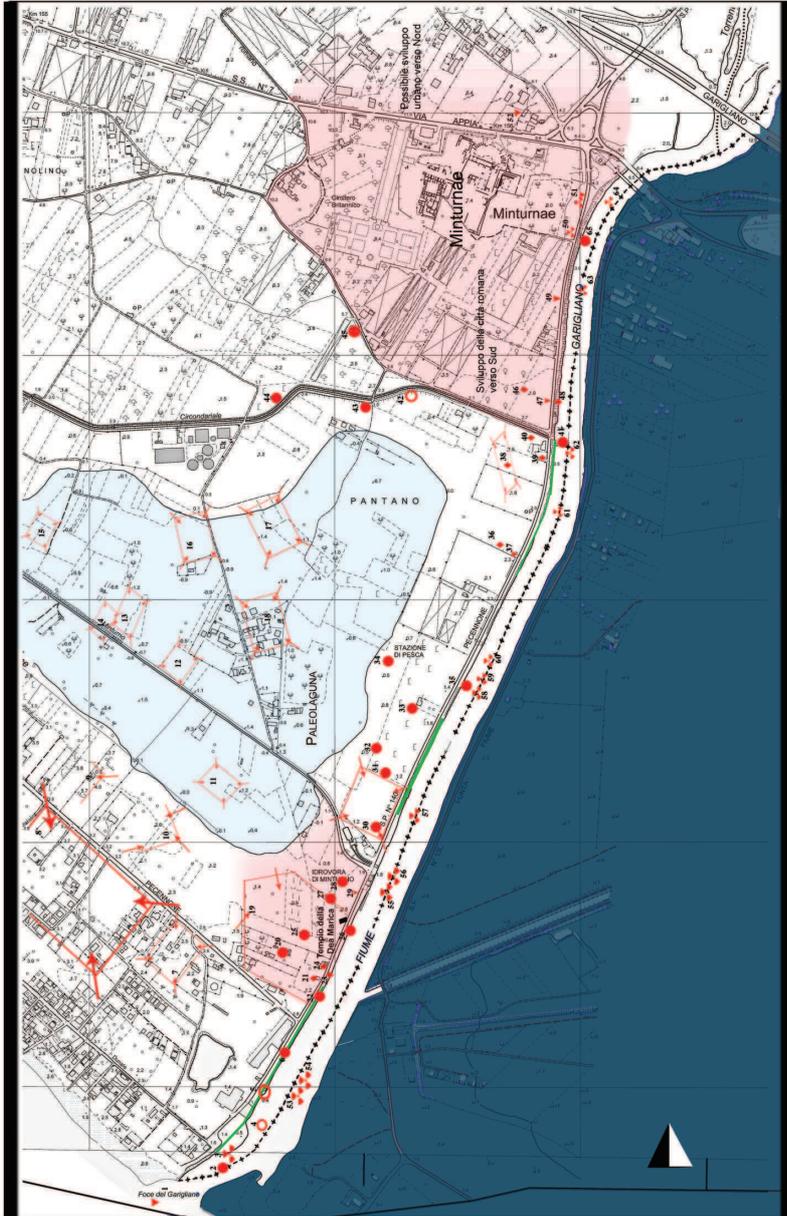
Dirazione scientifica: Dott.ssa G.R.Bellini

Indagini sul campo, raccolta ed elaborazione dati: Dott. G. Matullo, Dott. S.L. Trigona

MAPPATURA REALIZZATA SU BASE CTR REGIONE LAZIO - RESTITUZIONE 2005
SCALA 1:5000

LEGENDA

- ▲ RINVENIMENTI ARCHEOLOGICI PUNTUALI
- SEGNALAZIONI PUNTUALI DA RICOGNIZIONE
- SEGNALAZIONI E RINVENIMENTI AEREALI DA FONTE D'ARCHIVIO
- SEGNALAZIONI E RINVENIMENTI AEREALI DA BIBLIOGRAFIA
- ANOMALIE (RESTI ARCHEOLOGICI) SEGNALATE DA INDAGINI STRUMENTALI
- LOCALIZZAZIONI (POSSIBILI RESTI ARCHEOLOGICI) DA FOTO AEREE E SATELLITARI (GOOGLE EARTH 2003)
- POSIZIONAMENTO DEI GABRONI DI CONTENIMENTO DEGLI ARGINI



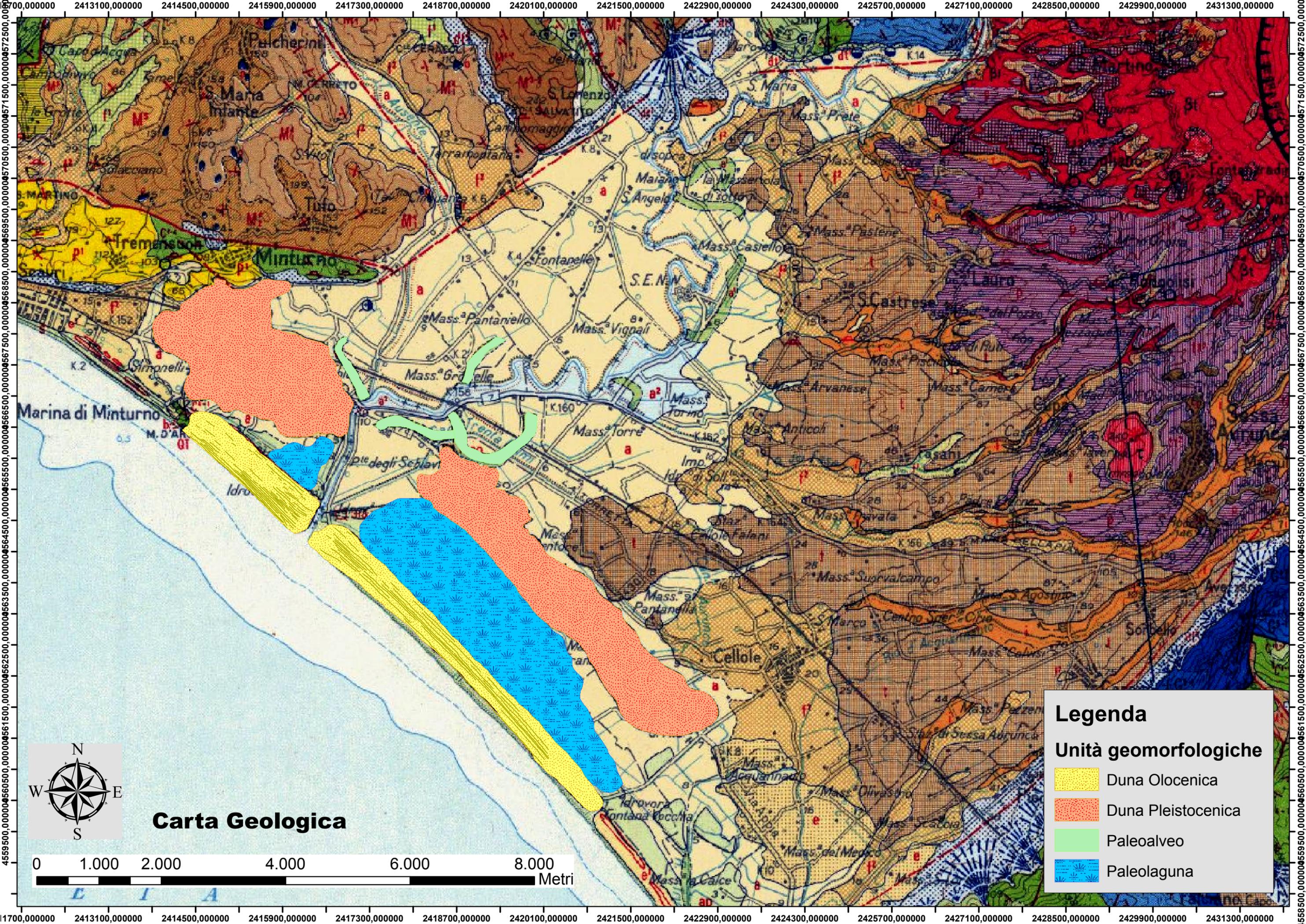
Elenco dei siti

1. Nello specchio di mare antistante la foce del Garigliano è stato casualmente rinvenuto nel 2008 un pezzo semilavorato appartenente ad una ruota di presa. Si tratta di un elemento ligneo L di grandi dimensioni, con il lato maggiore lungo 1,20 m e il lato minore lungo 0,50 m. L'oggetto è stato rinvenuto in un'area di circa 200 mq, con l'area terminata con il terreno sommarialmente sbocciato con acqua.
2. Nell'area è segnalata la presenza di anfore di Ela Tardo-imperiale (AAVV Landi, 1998).
3. Nell'area è segnalata la presenza di anfore di Ela Tardo-imperiale (AAVV Landi, 1998).
4. Gruppo di piccoli rinvenimenti "mulo spazio f'acqua del fiume, presso la foce" (Carabinieri di Scavoli, 1974).
5. La foce d'Archivio segnalano la presenza di basamenti in pietra, un basolato e strutture di età romana, non meglio localizzabili.
6. Nell'ambito dei lavori effettuati lungo l'argine, in prossimità della foce, tra gli anni 1975-1980, sono stati rinvenuti resti di un'abitazione in pietra, con un'area di circa 100 mq, che potrebbe essere stata utilizzata per la produzione di blocchi di cemento (RUEGG 1985, p. 47).
- 7-15. Anomalie rilevate da foto Aeree (AAVV Landi, 1998).
16. Anomalie rilevate da foto Aeree (AAVV Landi, 1998).
17. Anomalie rilevate da foto Aeree (AAVV Landi, 1998).
18. Anomalie rilevate da foto Aeree (AAVV Landi, 1998).
19. Anomalie rilevate da foto Aeree (AAVV Landi, 1998).
20. Anomalie rilevate da foto Aeree (AAVV Landi, 1998).
21. La ricognizione ha evidenziato il riutilizzo di materiali da costruzione all'interno delle pareti di una casa abbandonata.
22. La notizia è riportata anche da bibliografie (Andriani, 2003).
23. La segnalazione di porzioni di muratura con paramento in mattoni e in pietra in posizione di croce all'interno dell'avevo (ARATA 1993, p. 169).
24. Strutture murarie affioranti, sulla sponda del fiume, in opera reticolata, in cattivo stato di conservazione. La segnalazione da ricognizione coincide con quanto riportato in Andriani 2003 "strutture murarie subacquee di età tardo-repubblicana".
25. Strutture murarie affioranti, sulla sponda del fiume, in opera reticolata, in cattivo stato di conservazione. La segnalazione da ricognizione coincide con quanto riportato in Andriani 2003 "strutture murarie subacquee di età tardo-repubblicana".
26. Area di materiali e strutture murarie; dall'età arcaica all'età medio e tardo-imperiale (Andriani 2003, AAVV Landi, 1998).
27. Massa di conglomerato cementizio con fessure di riempimento in posizione di croce all'interno dell'avevo (ARATA 1993, p. 169).
28. Rocchio di colonna in granito (AAVV Landi, 1998).
29. Nell'ambito delle indagini condotte per la realizzazione dell'impianto di pubblica illuminazione lungo la via Peccomone, sono stati rinvenuti resti di un'abitazione in opera reticolata, in cattivo stato di conservazione, con tracce di un'abitazione di epoca romana (Andriani 2003).
30. Alla segnalazione della lettura aerofotogrammetrica (AAVV Landi, 1998) che riporta la presenza di un'anonima, le fonti bibliografiche (Andriani 2003) attestano la presenza di "strutture pavimentari", riferibili a costruzioni dislocate lungo il fiume.
31. Concentrazione di fittili di età repubblicana (AAVV Landi, 1998).
32. Elemento marmoreo architettonico decorato (AAVV Landi, 1998).
33. Elemento marmoreo architettonico decorato (AAVV Landi, 1998).
34. Trova lignea a sezione rettangolare ad una struttura lignea all'interno dell'avevo (ARATA 1993, p. 169).
35. Trova lignea a sezione rettangolare ad una struttura lignea all'interno dell'avevo (ARATA 1993, p. 169).
36. All'interno di un terreno privato è visibile un accumulo di blocchi in calcare, squadrati, non meglio definibili dal momento che sono quasi completamente ricoperti di vegetazione. La segnalazione è riportata anche a livello bibliografico (in Andriani 2003).
37. Le indagini condotte nell'ambito della realizzazione dell'impianto di illuminazione lungo la via Peccomone hanno evidenziato la presenza di un basolo delle dimensioni di 0,50x0,50x0,26.
38. Nel medesimo areale la ricognizione ha permesso di segnalare numerosi affioramenti di materiale ceramico estremamente dilavato e frammenti di laterizi.
39. Ceramica estremamente dilavata e frammenti di laterizi.
40. Rocchio di colonna in calcare, in cattivo stato di conservazione.
41. Frammento di conglomerato con ciottolone, frammento architettonico a L e travi lignee all'interno.
42. In Zona Vignola, lungo il canale sono stati segnalati due "restri archeologici di grosse dimensioni che stanno per andare a finire in acqua" (assuntore di custodia G. Stanziale, 1979).
43. Anomalie rilevate da foto Aeree (AAVV Landi, 1998).
44. Dispersione di materiali ceramici di età imperiale e da costruzione (Andriani 2003).
45. Dispersione di materiali ceramici di età imperiale e da costruzione (Andriani 2003).
46. La ricognizione ha evidenziato grandi quantità di materiale ceramico, estremamente dilavato, e materiale di varia natura, in un'area di circa 100 mq, con l'area terminata con il terreno sommarialmente sbocciato con acqua.
47. Le indagini condotte nell'ambito della realizzazione dell'impianto di illuminazione lungo la via Peccomone hanno evidenziato la presenza di due basole delle dimensioni di 0,50x0,50x0,26.
48. La ricognizione ha permesso di segnalare numerosi affioramenti di materiale ceramico, estremamente dilavato, e frammenti di laterizi.
49. Le indagini condotte nell'ambito della realizzazione dell'impianto di illuminazione lungo la via Peccomone hanno evidenziato la presenza di un conglomerato di mattoni e laterizi, ai quali corrisponde il rinvenimento, in superficie, di un conglomerato di mattoni e laterizi.
- 50-51. Le indagini ERT (Electrical Resistivity Tomography) condotte dall'equipe del Prof. Heinzlmann (Università Ca' Foscari) hanno evidenziato la presenza di anomalie corrispondenti con oggetti di epoca romana (Andriani 2003).
52. Le indagini condotte nell'ambito della realizzazione dell'impianto di illuminazione lungo la via Peccomone hanno permesso di segnalare numerosi affioramenti di materiale ceramico, estremamente dilavato, e frammenti di laterizi.
53. Le indagini condotte nell'ambito della realizzazione dell'impianto di illuminazione lungo la via Peccomone hanno permesso di segnalare numerosi affioramenti di materiale ceramico, estremamente dilavato, e frammenti di laterizi.
54. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
55. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
56. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
57. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
58. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
59. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
60. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
61. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
62. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
63. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
64. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
65. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
66. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
67. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
68. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
69. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
70. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
71. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
72. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
73. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
74. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
75. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
76. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
77. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
78. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
79. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
80. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
81. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
82. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
83. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
84. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
85. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
86. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
87. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
88. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
89. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
90. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
91. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
92. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
93. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
94. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
95. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
96. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
97. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
98. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
99. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).
100. Anomale segnalate dalle indagini strumentali (Magnetometria e Spettroscopia) (ISRAL 2008).

Fig. 22. Mappatura delle evidenze archeologiche lungo la riva destra del Garigliano dal ponte borbonico alla foce



Fig. 23. Olio su tela: La foce del Garigliano e il golfo di Gaeta, dipinto da J. Ph. Hackert nel 1803 (Cardi 2006, p. 69)



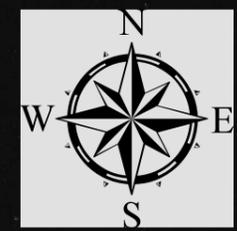
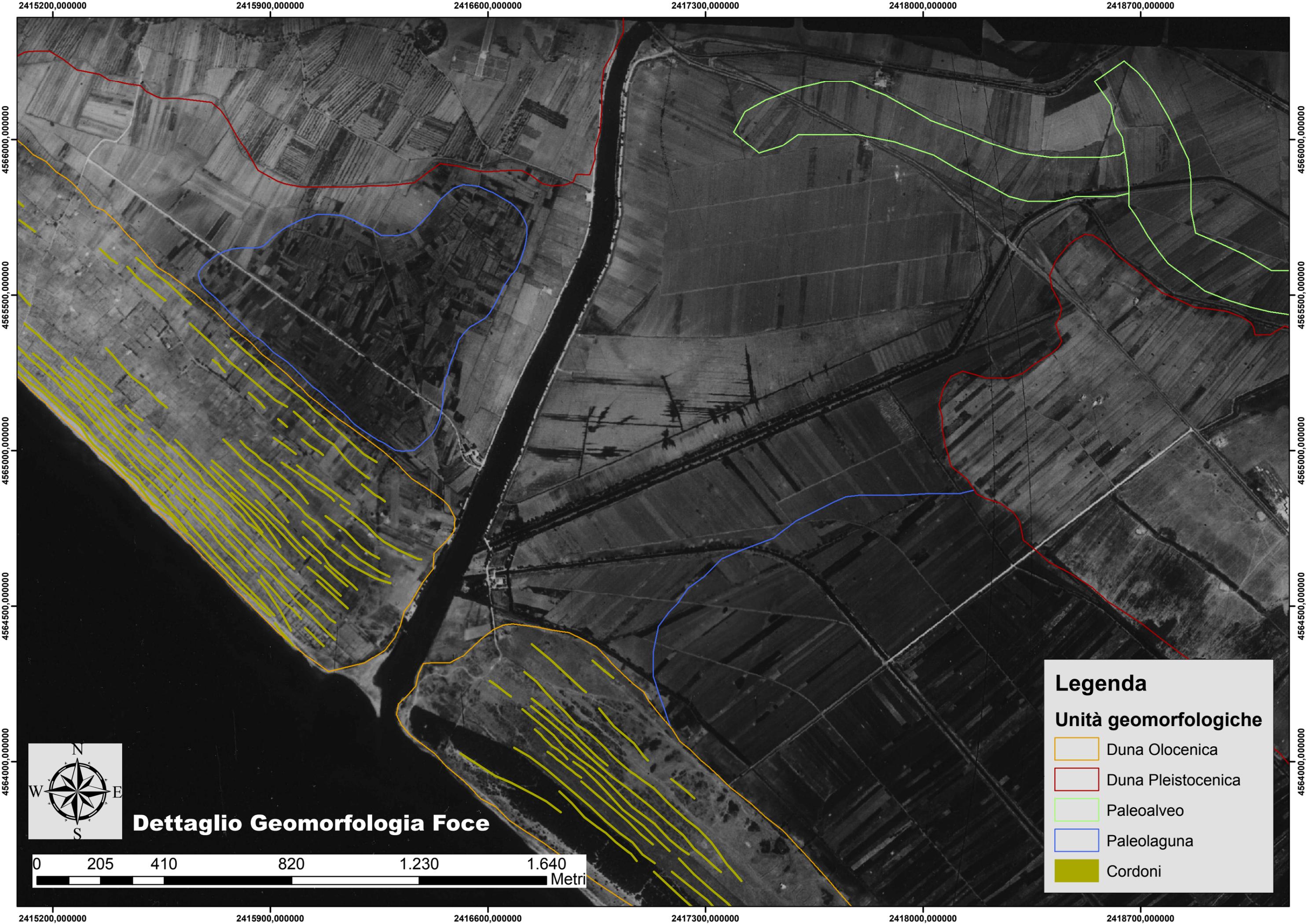
Carta Geologica

Legenda

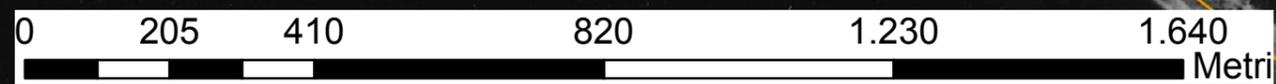
Unità geomorfologiche

- Duna Olocenica
- Duna Pleistocenica
- Paleoalveo
- Paleolaguna

0 1.000 2.000 4.000 6.000 8.000 Metri



Dettaglio Geomorfologia Foce

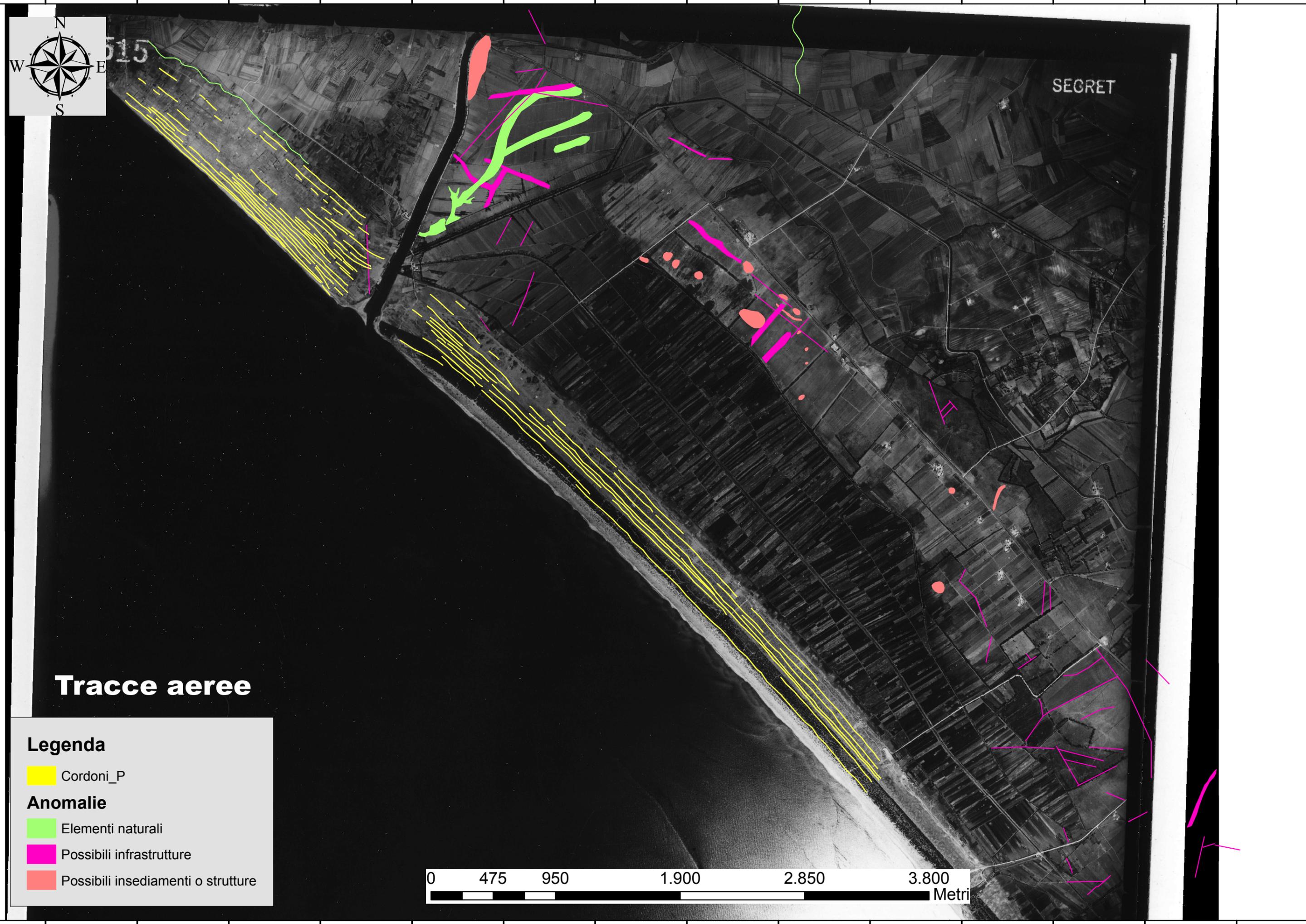


Legenda

Unità geomorfologiche

- Duna Olocenica
- Duna Pleistocenica
- Paleoalveo
- Paleolaguna
- Cordoni

2413800,000000 2414500,000000 2415200,000000 2415900,000000 2416600,000000 2417300,000000 2418000,000000 2418700,000000 2419400,000000 2420100,000000 2420800,000000 2421500,000000 2422200,000000 2422900,000000

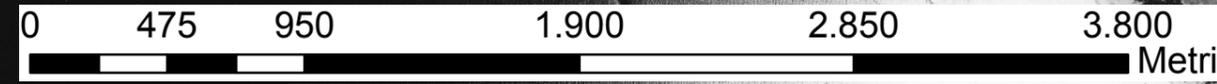


SECRET

Tracce aeree

Legenda

-  Cordoni_P
- Anomalia**
-  Elementi naturali
-  Possibili infrastrutture
-  Possibili insediamenti o strutture



2413800,000000 2414500,000000 2415200,000000 2415900,000000 2416600,000000 2417300,000000 2418000,000000 2418700,000000 2419400,000000 2420100,000000 2420800,000000 2421500,000000 2422200,000000 2422900,000000

4560500,000000 4561000,000000 4561500,000000 4562000,000000 4562500,000000 4563000,000000 4563500,000000 4564000,000000 4564500,000000 4565000,000000 4565500,000000 4566000,000000 4566500,000000

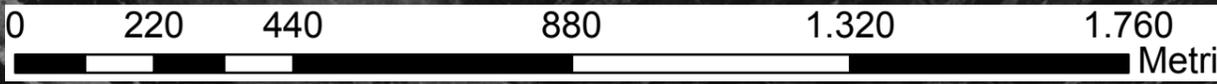


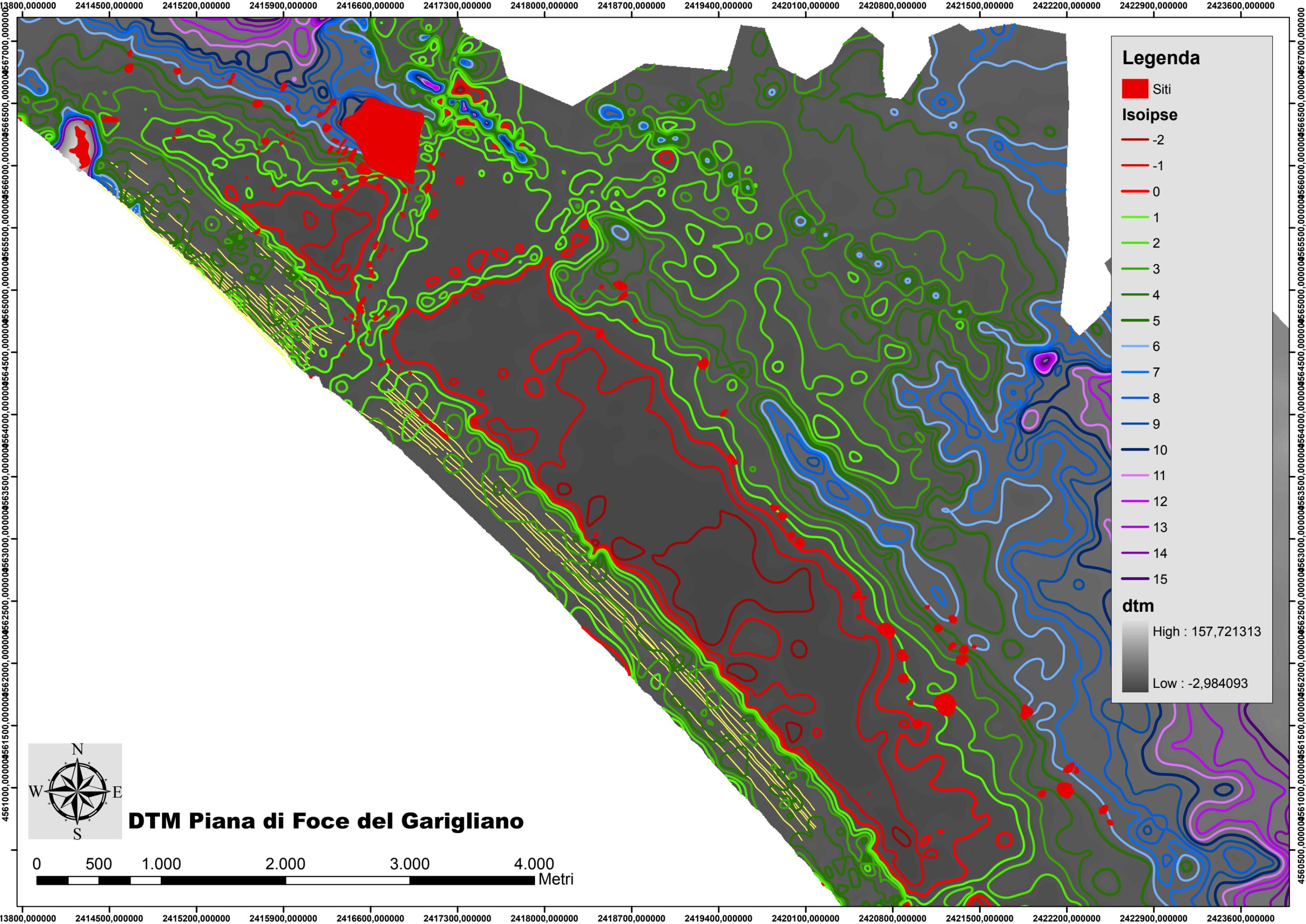
Tracce aeree Proposte di datazione

Legenda

Anomalie

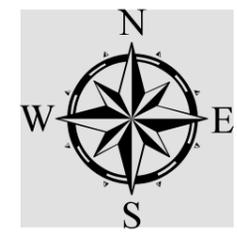
- Borbonica
- Recente
-



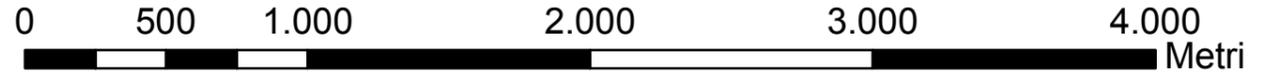


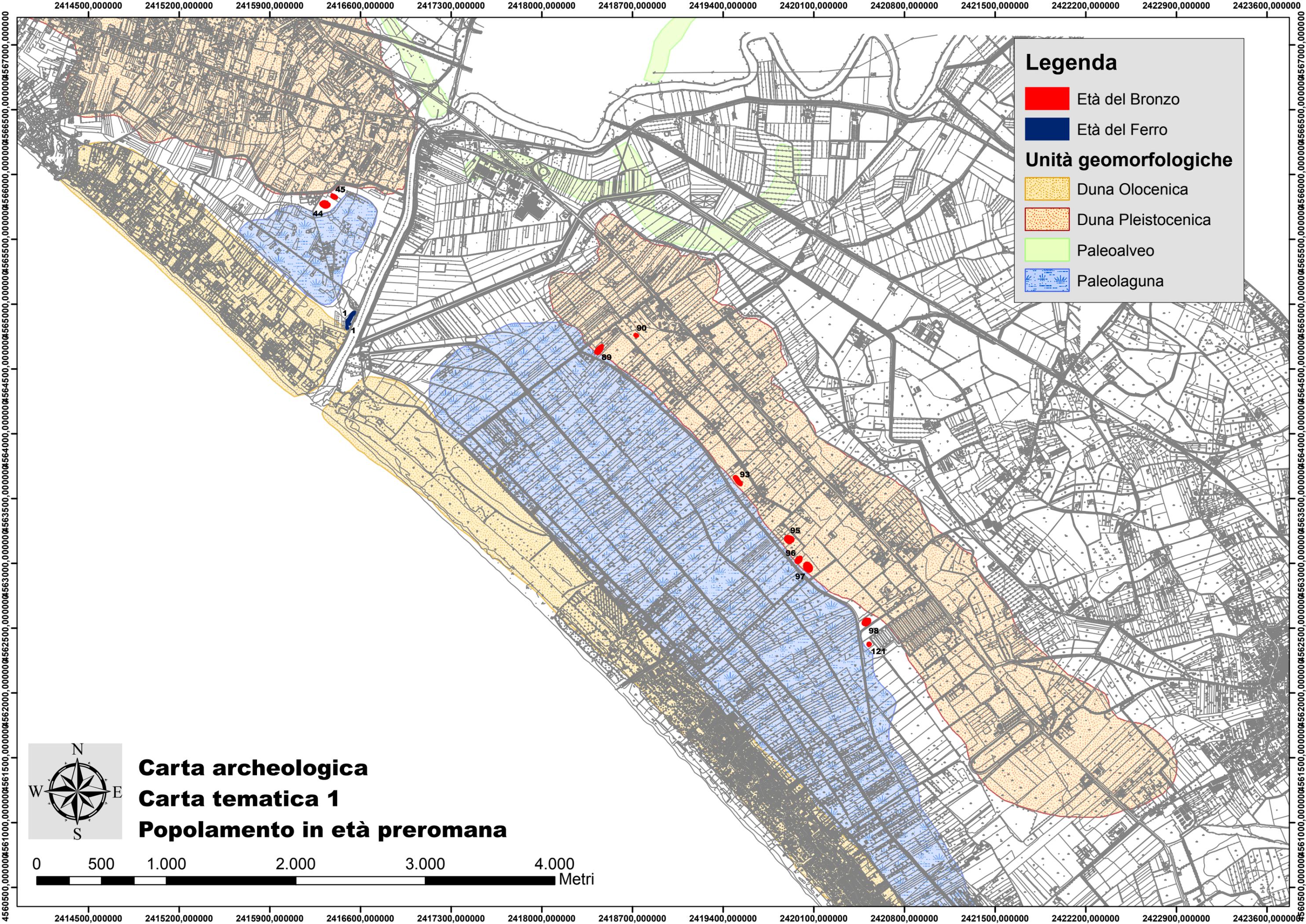
Legenda

- Siti
- Isoipse
 - 2
 - 1
 - 0
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7
 - 8
 - 9
 - 10
 - 11
 - 12
 - 13
 - 14
 - 15
- dtm
 - High : 157,721313
 - Low : -2,984093



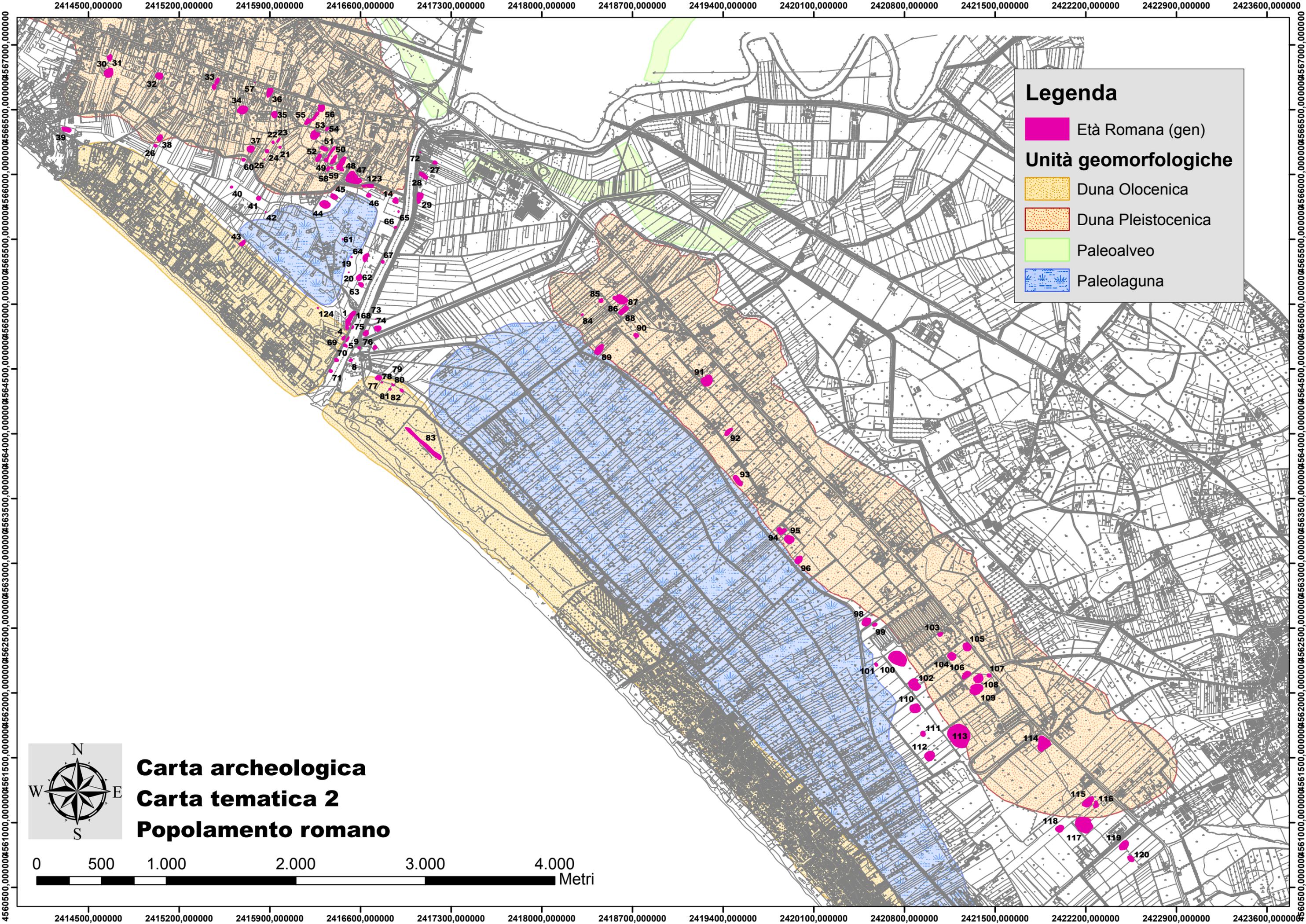
DTM Piana di Foce del Garigliano





Carta archeologica
Carta tematica 1
Popolamento in età preromana

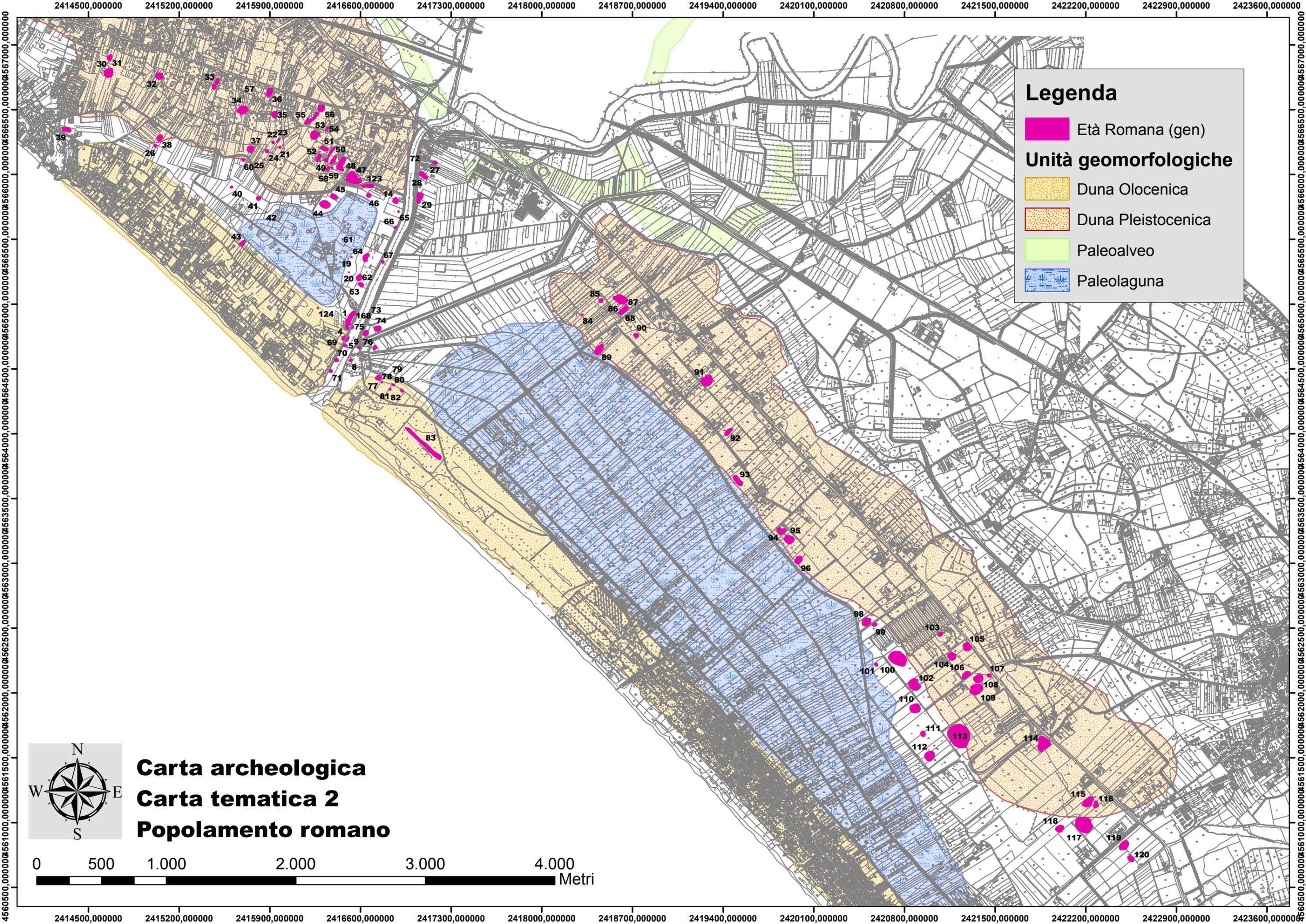
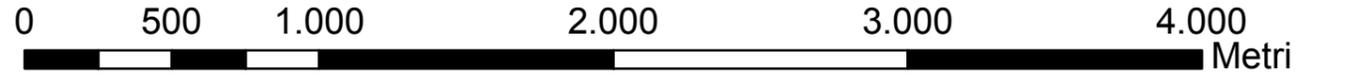
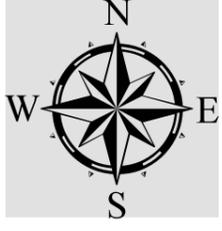
0 500 1.000 2.000 3.000 4.000 Metri

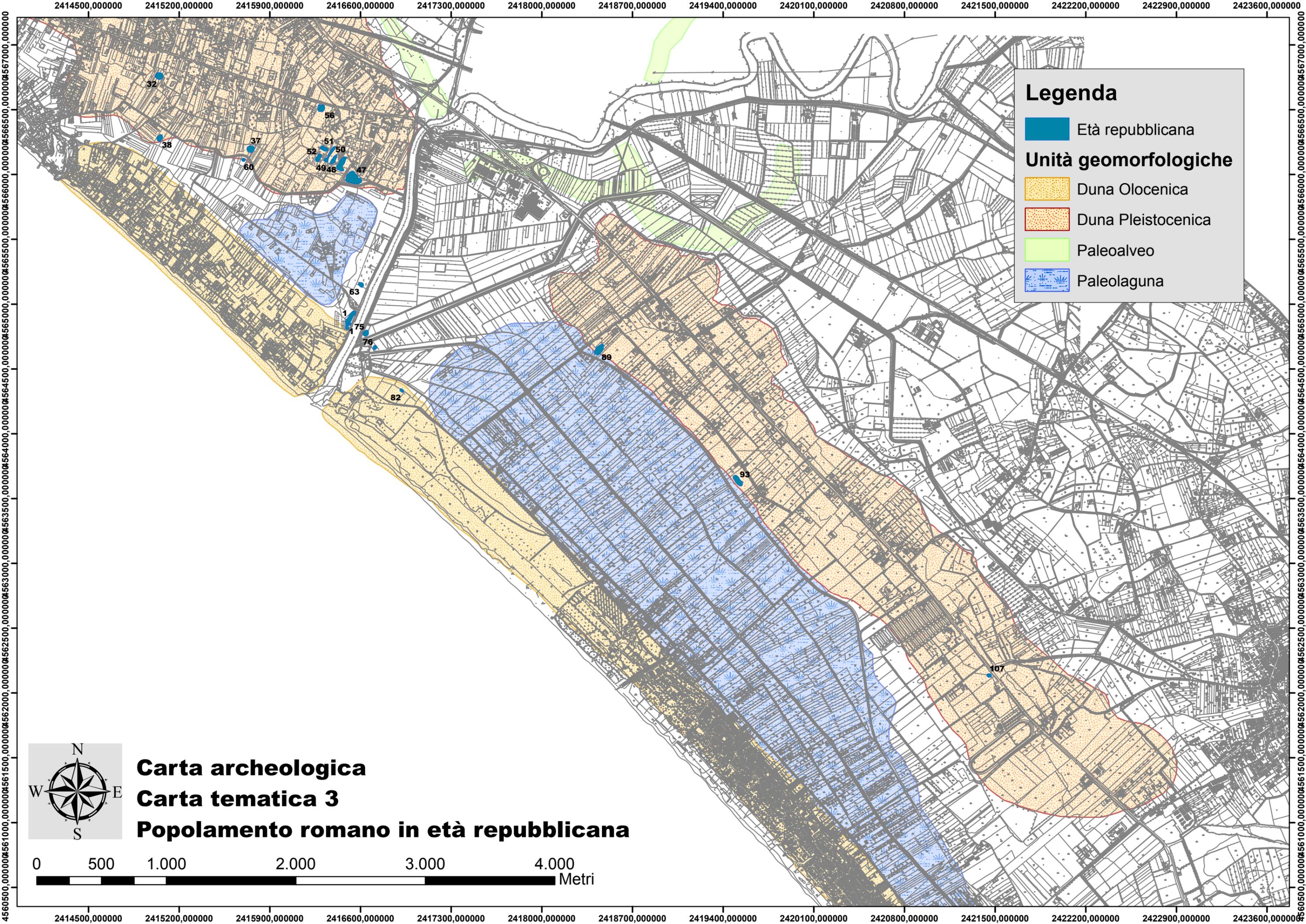


Legenda

- Età Romana (gen)
- Unità geomorfologiche
 - Duna Olocenica
 - Duna Pleistocenica
 - Paleoalveo
 - Paleolaguna

Carta archeologica Carta tematica 2 Popolamento romano

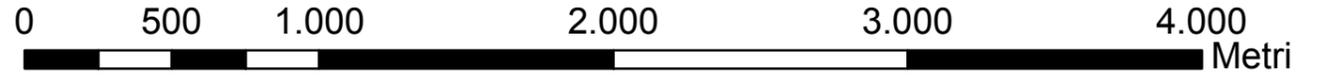
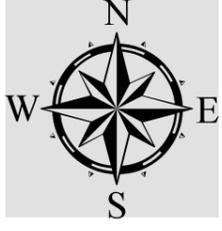




Legenda

- Età repubblicana
- Unità geomorfologiche
 - Duna Olocenica
 - Duna Pleistocenica
 - Paleoalveo
 - Paleolaguna

Carta archeologica Carta tematica 3 Popolamento romano in età repubblicana



2414500,000000 2415200,000000 2415900,000000 2416600,000000 2417300,000000 2418000,000000 2418700,000000 2419400,000000 2420100,000000 2420800,000000 2421500,000000 2422200,000000 2422900,000000 2423600,000000

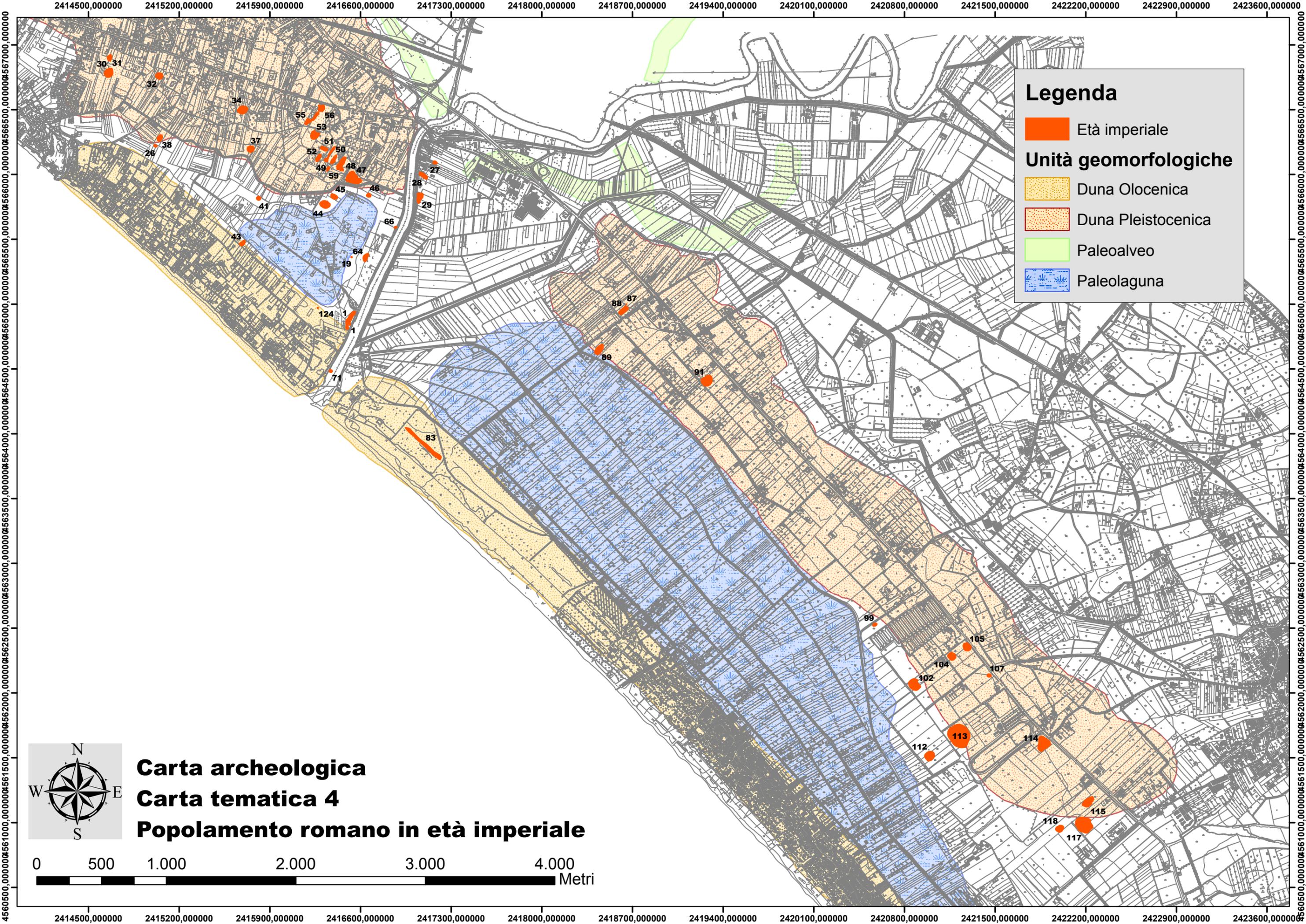
4560500,000000 4561000,000000 4561500,000000 4562000,000000 4562500,000000 4563000,000000 4563500,000000 4564000,000000 4564500,000000 4565000,000000 4565500,000000 4566000,000000 4566500,000000 4567000,000000

32 37 38 47 49 50 51 52 56 60 63 75 76 82 89 93 107

0 500 1.000 2.000 3.000 4.000 Metri

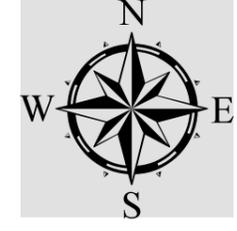
4560500,000000 4561000,000000 4561500,000000 4562000,000000 4562500,000000 4563000,000000 4563500,000000 4564000,000000 4564500,000000 4565000,000000 4565500,000000 4566000,000000 4566500,000000 4567000,000000

2414500,000000 2415200,000000 2415900,000000 2416600,000000 2417300,000000 2418000,000000 2418700,000000 2419400,000000 2420100,000000 2420800,000000 2421500,000000 2422200,000000 2422900,000000 2423600,000000

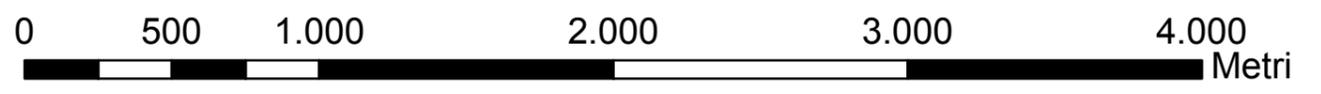


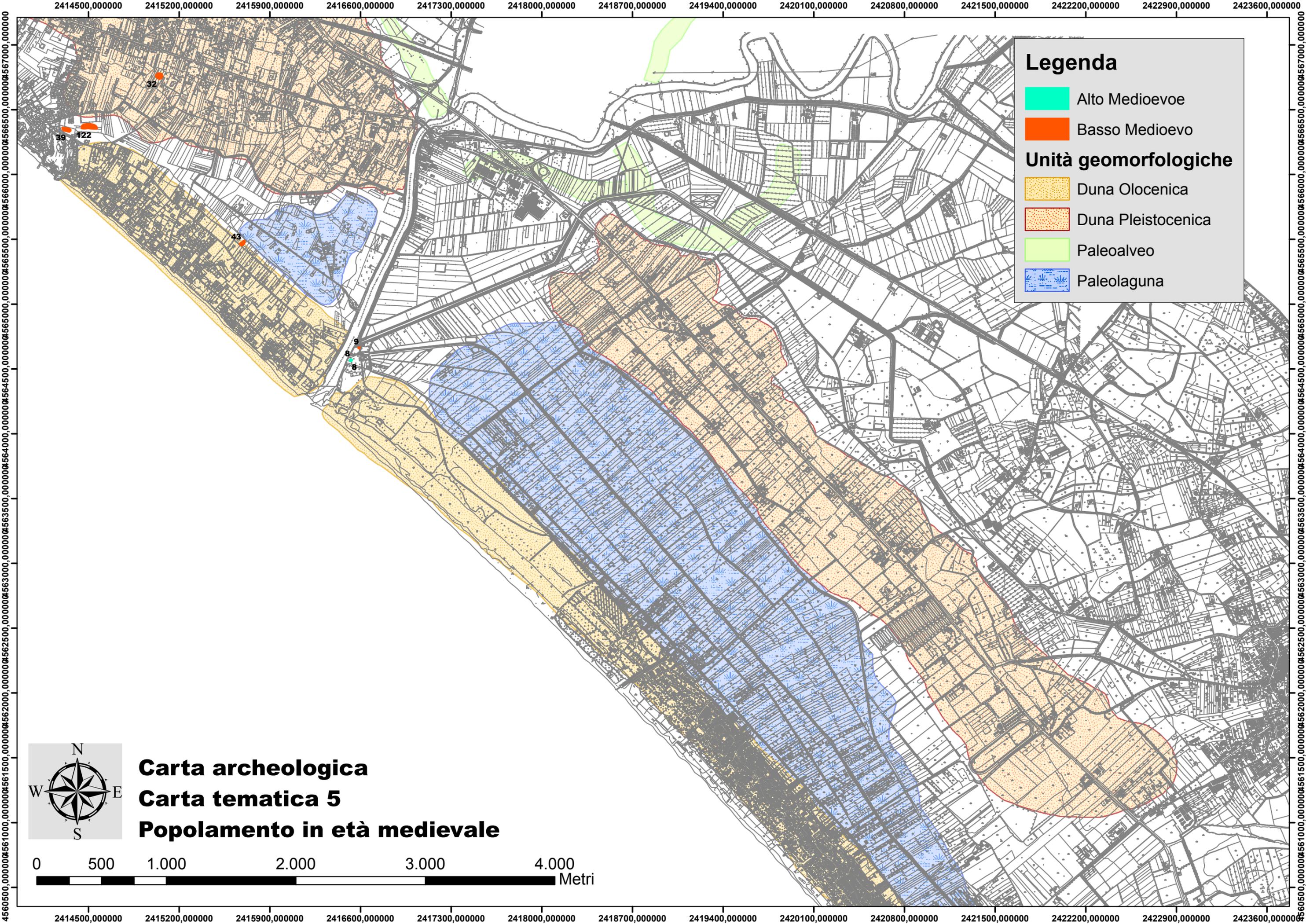
Legenda

- Età imperiale
- Unità geomorfologiche
 - Duna Olocenica
 - Duna Pleistocenica
 - Paleoalveo
 - Paleolaguna



Carta archeologica Carta tematica 4 Popolamento romano in età imperiale





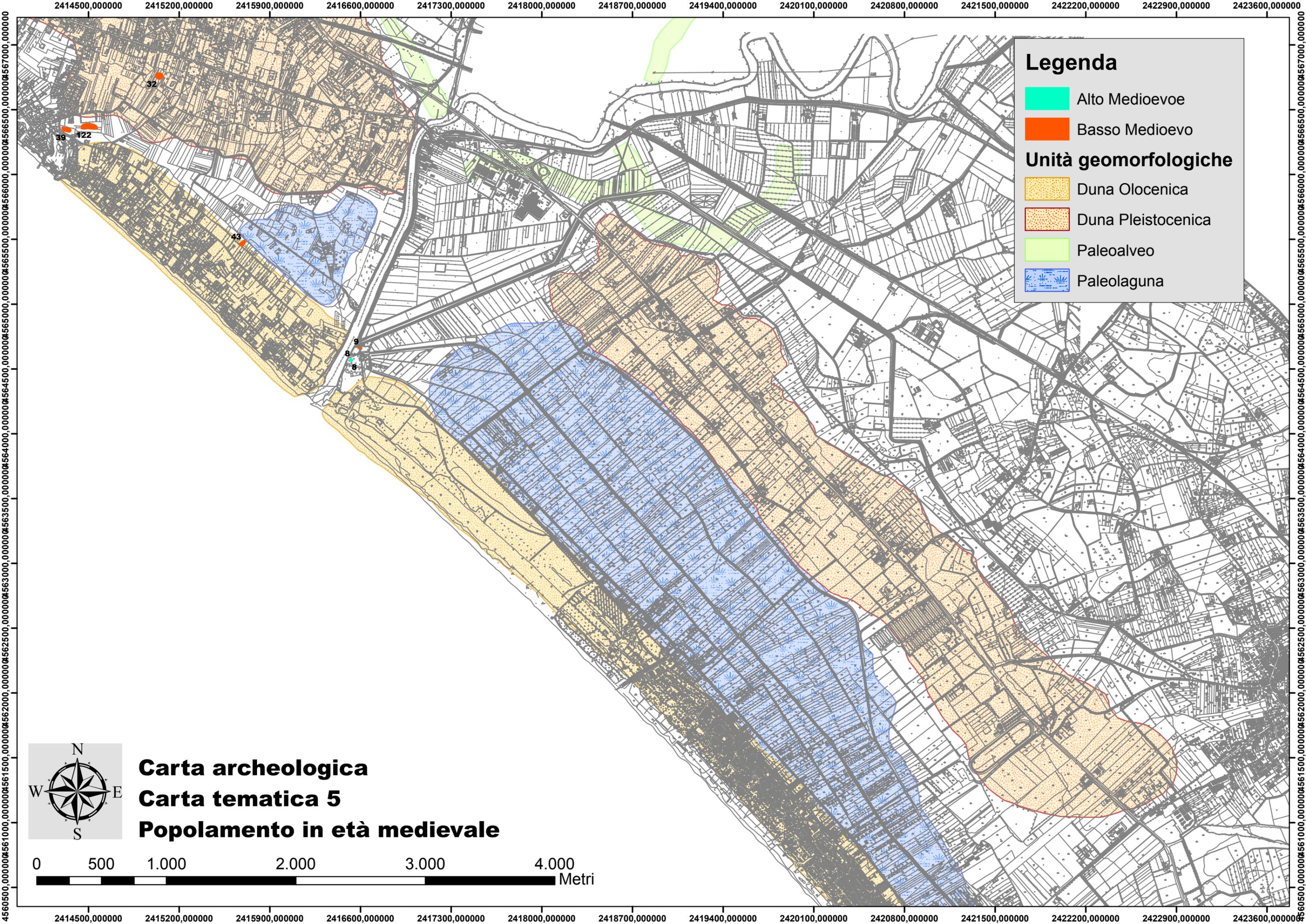
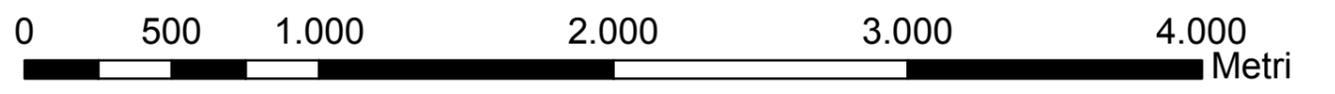
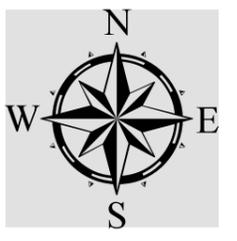
Legenda

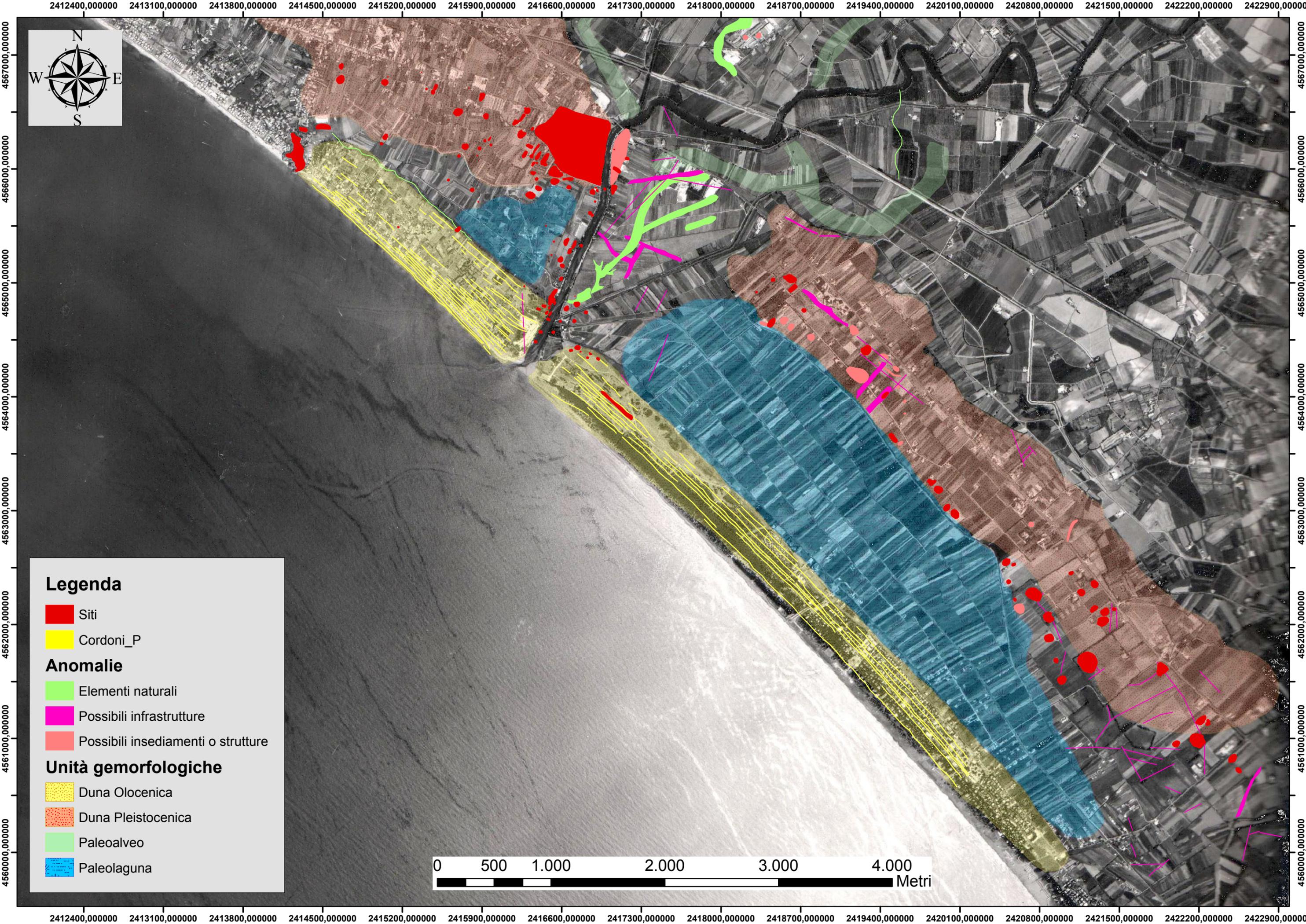
- Alto Medioevo
- Basso Medioevo

Unità geomorfologiche

- Duna Olocenica
- Duna Pleistocenica
- Paleoalveo
- Paleolaguna

Carta archeologica Carta tematica 5 Popolamento in età medievale





Legenda

- Siti
- Cordoni_P
- Anomalie**
- Elementi naturali
- Possibili infrastrutture
- Possibili insediamenti o strutture

Unità geomorfologiche

- Duna Olocenica
- Duna Pleistocenica
- Paleoalveo
- Paleolaguna

