



Angela Esposito

UOMO E PAESAGGIO

PROIEZIONI DI PAESAGGI COSTIERI
DAL DE REDITU SUO DI RUTILIO NAMAZIANO

Prefazione di
Gianluca Pilara



Angela Esposito

Uomo e paesaggio

Proiezioni di paesaggi costieri dal *De redivo suo*
di Rutilio Namaziano

Prefazione di
Gianluca Pilara





Aracne editrice

www.aracneeditrice.it

info@aracneeditrice.it

Copyright © MMXX

Gioacchino Onorati editore S.r.l. – unipersonale

www.gioacchinoonoratieditore.it

info@gioacchinoonoratieditore.it

via Vittorio Veneto, 20

00020 Canterano (RM)

(06) 45551463

ISBN 978-88-255-3873-1

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,
di riproduzione e di adattamento anche parziale,
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: novembre 2020

INDICE

Prefazione di <i>Gianluca Pilara</i>	IX
Introduzione	XI
I. IL VIAGGIO PER MARE DI UN UOMO DEL V SECOLO: RUTILIO NAMAZIANO	
1. L'uomo e il viaggio: il <i>De reditu suo</i> di Rutilio Namaziano	17
2. Il IV e V secolo di sfondo al <i>De reditu suo</i>	31
II. I PRINCIPALI SCALI MARITTIMI TIRRENICI DESUNTI DAL <i>DE REDIUTO SUO</i>	
1. Il <i>Portus Augusti</i> , importante scalo marittimo di Roma e del Mediterraneo	45
2. Pisa: la laguna e il sistema portuale	61
3. Il porto di Luni (<i>Portus Lunae</i>) alla foce del fiume Magra	77
III. IL PAESAGGIO COSTIERO TRA RELAZIONI, SOVRAPPOSIZIONI E MODIFICAZIONI	
1. Il paesaggio costiero: luogo delle relazioni che intercorrono tra uomo e natura	93
2. L'assetto geomorfologico della fascia costiera tirrenica e le variazioni del clima	109
3. Le foci fluviali: il delta del Tevere e l'estuario del Magra	127
4. Le foci deltizie dell'Ombrone e dell'Arno	145
Conclusioni	161

Bibliografia:

i. Elenco delle abbreviazioni	165
ii. Fonti Storiche	169
iii. Cartografia e iconografia	170
iv. Storia, geografia, topografia e indagini archeologiche in generale	173
v. Morfologia dell'ambiente costiero, clima ed eventi naturali	197
Indice dei nomi e dei termini notevoli	211
Indice dei luoghi e delle emergenze geografiche	215
Indice della documentazione fotografica	221

INTRODUZIONE

Parlare di uomo e natura in veste di paesaggio costiero comporta un approccio metodologico che implica l'analisi e la conoscenza fra due soggetti dai rapporti complessi, fra due entità fisiche ben distinte, che nel reciproco interagire hanno prodotto sostanzialmente stratificazioni, sovrapposizioni, contaminazioni e vere e proprie trasformazioni, da assumere come valore identitario con le rispettive emergenze.

Tener conto di questi aspetti, che non sono di certo di corollario, significa prendere coscienza dell'avvenuta fusione tra due mondi dissimili che hanno generato le condizioni più stimolanti e che, forse, si hanno quando l'artificio dell'uomo riesce ad integrarsi nel contesto paesaggio rispondendo a ciò che esso chiede.

Da questo il concetto stesso di "entità unitaria", tra uomo e natura-paesaggio, lo è in virtù di una proiezione collettiva, che si pone in termini dinamici definiti dall'incontro, dal confronto, ed anche dal conflitto di due realtà che appartengono più propriamente al mondo delle relazioni che si stabiliscono tra le parti, in cui le trasformazioni indotte dall'uomo sulla natura ibrida risultano come un grande fenomeno di rimodellazione immutabile, dove l'atto costruttivo risulterà indissolubilmente legato alla terra. In questa ottica il rapporto con la storia è diretto, prima ancora che ideale o ideologico, a rivelare una simmetrica sedimentazione di idee e di opere realizzate per e nella natura da una componente naturale quale l'uomo è.

L'argomento in questione, nell'offrire le migliori condizioni di lettura, segue una linea di sviluppo strutturata in tre parti. La prima offre un quadro storico incentrata sulla figura di Rutilio Namaziano e sul suo componimento il *De reditu suo*, quale fonte di ispirazione da cui nasce e si sviluppa il presente studio, collocandosi nel momento culminante della crisi dell'evo antico e separandosi poco più di un lustro dal sacco di Roma del

410; la seconda tratta dell'architettura portuale inserendosi nel paesaggio esistente con impianti dai requisiti di funzionalità, che trovano la propria ragione insediativa nelle relazioni a largo raggio; la terza ed ultima parte è di tipo paesaggistico, ove la natura naturale rivela forme, segni e immagini ottenute per sovrapposizioni e modificazioni in continuità con la legge e le forme dei tempi.

Partendo, dunque, dalla lettura del *De reditu suo* composto nel secondo decennio del V sec. d.C. da Rutilio Namaziano, dove egli racconta del suo viaggio di ritorno dall'Urbe verso la Gallia Narbonese – un viaggio nel paesaggio, nella memoria e nel mito – svolto per mare ed iniziato dal *Portus Augusti*, fiancheggiando il litorale costiero alto tirrenico, è stato possibile cogliere spunti per una prima riflessione sul tema proposto in questa ricerca.

In Namaziano, nella sua raffinata costruzione poetica, appare possibile approdare a definire il paesaggio, o ancor di più il paesaggio mediterraneo, come il luogo dell'incontro, dell'interpretazione e della modificazione spaziale dalle forti implicazioni emotive che esso sa suscitare. Senza per questo rinunciare al proprio carattere duro e straordinario di gorghi turbolenti, di correnti impetuose, di venti caldi violenti.

Per Namaziano il ricorrere con delicato realismo nel descrivere i lineamenti del paesaggio costiero fatto di marine, di cieli, di albe, di luoghi di incantevole pace, significa riferire ciò che vede, ma anche ciò che si aspetta di vedere nel ricomporre i fili della memoria, non meno dell'immaginario che non conosce confini temporali, né limiti all'esplorazione, né limiti geografici. Un'idea di paesaggio, quindi, che offre spazi mentali in cui l'immaginazione e la memoria si consumano, rivelando chiaramente una mera proiezione di elaborazioni psichiche, alimentate da un coagulo di significati e immagini eterogenee in grado di evocare suggestioni dove segni e forme ritrovano il loro primario valore e, pertanto, come luogo estetico.

Letto con questo filtro il paesaggio o i paesaggi disegnati dall'uomo e la natura in sé, contribuiscono a dare forma e carattere ad uno spazio in continuo movimento modellato da geografie ottenute per somma e così straordinariamente complesso. Uno spazio composto da un insieme articolato di elementi che si rinnovano ciclicamente e tra loro collegati, come la luce e le ombre, i colori e gli odori; l'acqua delle correnti che lambisce le terre e le città, le acque dolci che si immettono in mare, le rocce, la vegetazione; e poi le rotte, le terre di approdo, le città-porto (città d'acqua, città di mare, città del sole), gli eventi e i processi storici.

Quello visto da Namaziano è un paesaggio le cui caratteristiche geomorfologiche hanno cambiato volto, forma, struttura, colore, materia, misura, conseguenza di una aggregazione di mutazioni – anacronistiche e senza tempo – tanto genetiche quanto indotte dall'uomo. Un luogo antichissimo continuamente riscritto nei secoli che ha formato la qualità dei luoghi, che ha composto il paesaggio, che ha determinato soluzioni tecniche e formali, dove si sono accumulati, come in un palinsesto, valori di natura fisico-materiale, significati sociali e culturali, gesta e architetture, trame urbane diversificate, tutti stratificati nella memoria della storia dei luoghi e degli uomini. Assolvendo così alle necessità di uno spontaneo vivere collettivo, sintomo questo di una simbiosi tra uomo e natura, tra artificio e paesaggio.

Da questo articolato incontro che segna il dualismo natura-artificio, la natura racconta del suo momento nativo e della sua potenza rigeneratrice. Una natura ricca e varia di originali particolarità, prodotto non intenzionale da un aspetto quantomai irregolare derivante anche dall'innesto di elementi climatici potenti e condizionanti. Da ciò le fasi di avanzamento della linea di costa, le variazioni del livello marino, l'incremento delle foci dei fiumi configurati in forma di delta, hanno condizionato la morfologia degli insediamenti originando molteplici e differenti forme insediative.

Sulla scorta di queste considerazioni, a offrire molti riferimenti sono le città di mare ed in particolare l'architettura per la portualità, da interpretare

come elemento caratterizzante il paesaggio tecnico in un complesso sistema di componenti artificiali e naturali. In questo volume abbiamo scelto di trattare i tre principali porti dell'antichità – citati nel *De reditu suo* – posti lungo la fascia alto tirrenica e alle foci dei fiumi, quali il *Portus Augusti*, il sistema portuale di Pisa con il *Portus Pisanus* e il *Portus Lunae*, inseriti nella rete di porti mediterranei e organizzati per gestire e rispondere alle specifiche funzioni che vengono chiamati ad assolvere.

L'architettura portuale interviene utilizzando quelle componenti date dalla condizione geografica e morfologica, sfruttando aree nelle quali risultano presenti lagune e specchi d'acqua interni alimentati almeno da un corso d'acqua, e utilizzando di preferenza come fattori di localizzazione luoghi lungo la costa, ove siano presenti naturalmente una rada protetta dai venti dominanti e almeno un bacino interno destinato alle attività di darsena. Sono questi impianti in cui si innestano edifici straordinari per definizione tipologica, requisiti funzionali, consistenza dimensionale, identità figurativa, che trovano la propria ragione insediativa nelle relazioni ad ampio raggio, sviluppando rapporti di scambio con ruoli alla pari fra città e campagna, fra centro e periferia, favorendo così un regime di maggiore o minore concentrazione, promiscuità o esclusività d'uso.

L'area portuale diventa, dunque, il punto di saldatura tra città ed acqua, una vera e propria piazza dove confluiscono una pluralità di scorci, architetture e attività. Nel porto si movimentano merci che vengono da lontano e la sua identità sta proprio in questo scambio, in questo essere radicato al luogo e nello stesso tempo appartenere ad una dimensione globale.

Da questa premessa possiamo concludere che il presente lavoro, fondato sullo studio del *De reditu suo* di Rutilio Namaziano e di altre fonti storiche, anche di diversa provenienza, pian piano si è arricchito di elementi geografici, naturalistici, metereologici, economici, urbanistici ed archeologici, come ben appare nella conclusiva bibliografia suddivisa per gruppi di materie ed argomenti.

Parte III

IL PAESAGGIO COSTIERO TRA RELAZIONI,
SOVRAPPOSIZIONI E MODIFICAZIONI

LE FOCI FLUVIALI:
IL DELTA DEL TEVERE E L'ESTUARIO DEL MAGRA

Le foci dei fiumi Tevere e Magra sono allineate lungo il fronte costiero tirrenico centro-settentrionale e la distanza che le divide è all'incirca di 216 miglia marine (circa 400 km.). Lungo questo allineamento si collocano in posizione pressoché intermedia le foci dei fiumi dell'Ombro e dell'Arno e di corsi d'acqua minori, di fossi e di torrenti.

Le foci costituiscono un particolare ambiente naturale dove si svolge l'incontro-scontro tra gli elementi fluviali e marini. Il flusso d'acqua continentale nel confluire al mare si propaga verso il largo ma allo stesso tempo subisce, nell'avanzare, un processo di rallentamento con il decrescere delle velocità. La sovrapposizione tra queste due componenti, tanto quanto nel loro interagire determinano, nell'area di foce, particolari meccanismi di circolazione e mescolamento fra le masse d'acqua dolce e salata, dando avvio al fenomeno di distribuzione e deposizione dei sedimenti terrigeni sui fondali marini: prima il materiale più grossolano (sabbie e ghiaie) e via via quello più sottile (argille e silt)¹.

Alla foce tali meccanismi possono assumere differenti configurazioni tra due diverse situazioni:

¹ I materiali più fini (argille e silt) possono rimanere, anche per lunghi periodi, in sospensione ed essere trasportati a notevoli distanze dalla foce, cfr. L.D. WRIGHT, *Sediment transport and deposition at river mouths: a synthesis*, in *GeolSocAmBull* 88 (1977), pp. 857-868; R. PASKOFF, *Les littoraux: impact des aménagements sur leur évolution*, Paris 1998; M.N. NICHOLS, R.B. BIGGS, *Estuaries*, in R.A. DAVIS (a cura di), *Coastal Sedimentary Environments*, 2nd edition, New York 1985, pp. 77-186.

- la difformità distributiva delle acque (densità, velocità) determina il galleggiamento (stratificazione) dell'acqua dolce su quella salata che, per un buon tratto, mantiene la sua individualità;
- la uniformità distributiva delle acque (densità, velocità) comporta invece una completa commistione fra le masse d'acqua dolce e salata.

In funzione delle condizioni del mare e delle portate del fiume le forme dei depositi, classate per quantità e dimensione, sono condizionate dall'azione di tre forze che agiscono in combinazione variabile e possono essere sintetizzate in:

- l'inerzia dell'acqua del fiume e i suoi effetti di diffusione;
- la frizione tra l'acqua del fiume ed il fondale marino;
- il citato galleggiamento causato della diversa densità tra le acque.

Se i processi fluviali (trasporto, accumulo) tendono a prevalere su quelli marini (massa d'acqua relativamente tranquilla), la foce si protenderà verso il largo dando origine ad un delta². Viceversa, la prevalenza

² La morfologia e le dimensioni di un edificio deltizio dipendono da molteplici fattori: portata solida; granulometria del sedimento; velocità della corrente; energia dei processi costieri (onde, maree, correnti); morfologia del bacino; tassi di subsidenza (abbassamento naturale del suolo). Utili sono i contributi di W.E. GALLOWAY, *Process framework for describing the morphologic and stratigraphic evolution of deltaic depositional system*, in *Deltas-Models for Exploration* (1975), pp. 87-98; P. BELLOTTI, *Modello morfologico sedimentario* cit., pp. 777-792; P. BELLOTTI, C. CAPUTO, L. DAVOLI, S. EVANGELISTA, F. PUGLIESE, *Evolutionary dynamics of the Crati River Delta (Italy)*, *Proceeding of the Sixth International Conference on the Mediterranean Coastal Environment*, 7-11 October 2003, Ravenna 2003, pp. 1805-1816; P. BELLOTTI, C. CAPUTO, P. VALERI, *Delta types along the coast of the Italian Peninsula* cit., pp. 205-212; S. MILLI, C. D'AMBROGI, P. BELLOTTI, G. CALDERONI, M. G. CARBONI, A. CELANT, L. DI BELLA, F. DI RITA, V. FREZZA, D. MAGRI, R. M. PICHEZZI, V. RICCI, *The transition*

dei processi marini su quelli fluviali, determinano la formazione di un estuario³.

Nel caso del fiume Tevere⁴, la quantità di materiale trasportato verso la foce – maggiore di quello che il mare può trasferire o rimaneggiare – ha spinto in avanti e costruito, modificando la piattaforma continentale per circa 5 km., una foce evoluta da estuario all'attuale forma di delta cuspidato, limitato da una sequenza di barre sabbiose emerse e laghetti costieri. Diversamente la foce del fiume Magra⁵ è quella che in ambito nazionale meglio suggerisce una struttura ad estuario con il canale principale che sfocia direttamente in mare aperto, anche se, nel recente passato, le geometrie delle batimetriche hanno messo in evidenza un embrionale delta sommerso. La diversa conformazione morfologica delle due foci ha influenzato i lineamenti del paesaggio diventandone parte costitutiva della: 1. piana tiberina; 2. piana lunense.

from wave-dominated estuary to wave-dominated delta: The Late Quaternary stratigraphic architecture of Tiber River deltaic succession (Italy), in *Sediment Geol* 284-285 (2013), pp. 159-180; M. SACCHI, F. MOLISSO, A. PACIFICA, M. VIGLIOTTI, C. SABBARESE, D. RUBERTI, *Late-Holocene to recent evolution of Lake Patria, South Italy: an example of a coastal lagoon within a Mediterranean delta system*, in *GPC* 117 (2014), pp. 9-27.

³ Un estuario si forma quando l'apporto di materiale verso la foce non è abbastanza elevato o l'azione distributrice del mare è superiore al tasso di deposizione del fiume, vedi M.N. NICHOLS, R. B. BIGGS, *Estuaries* cit., pp. 77-186; S. MILLI, C. D'AMBROGI, P. BELLOTTI, G. CALDERONI, M.G. CARBONI, A. CELANT, L. DI BELLA, F. DI RITA, V. FREZZA, D. MAGRI, R. M. PICHEZZI, V. RICCI, *The transition from wave-dominated estuary* cit., pp. 159-180.

⁴ Il fiume Tevere ha una lunghezza di 405 km. e un bacino con una superficie di 17.169 kmq. prima di giungere al mare il Tevere percorre la propria piana deltizia per circa 15 km.

⁵ Il fiume Magra ha una lunghezza di 62 km. e un bacino con una superficie di 1.660 kmq.

1. Il delta del fiume Tevere⁶, un tipico delta a prevalente dominio ondosso, è per dimensione il più grande della costa tirrenica. In ambito mediterraneo esso costituisce un elemento morfologico minore se rapportato, per forma e dimensione, agli estesi apparati deltizi del Nilo, del Rodano e dello stesso Po, caratterizzati da foci deltizie che sono il risultato di una complessa interazione tra la dinamica fluviale e l'azione del moto ondosso.

La parte emersa del delta tiberino⁷ si estende lungo il fiume da Ponte Galeria alla foce, e lungo la costa da Palo fino a Tor Paterno (fig. 20).

⁶ S'intende che il moto ondosso è il principale agente della rielaborazione dei sedimenti (vale anche per Ombrone e Volturno). Cfr. in proposito gli studi condotti da P. BELLOTTI, C. CAPUTO, L. DAVOLI, S. EVANGELISTA, F. PUGLIESE, *Evolutionary dynamics* cit., pp. 1805-1816; K. LAMBECK, F. ANTONIOLI, A. PURCELL, S. SILENZI, *Sea level change along* cit., pp. 1567-1598; K. LAMBECK, F. ANTONIOLI, M. ANZIDEI, L. FERRANTI, G. LEONI, G. SCICCHITANO, S. SILENZI, *Sea level change along the Italian coast during the Holocene and projections for the future*, in *Quaternary International* 232, Issues 1-2 (2011), pp. 250-257; P. BELLOTTI, C. CAPUTO, P. VALERI, *Delta types along the coast of the Italian Peninsula* cit., pp. 205-212; A. AMOROSI, A. PACIFICO, V. ROSSI, D. RUBERTI, *Late Quaternary incision and deposition in an active volcanic setting: the Volturno Valley Fill, southern Italy*, in *Sedimentary Geology* 242 (2012), pp. 307-320; M. SACCHI, F. MOLISSO, A. PACIFICA, M. VIGLIOTTI, C. SABBARESE, D. RUBERTI, *Late-Holocene to recent evolution of Lake Patria, South Italy: an example of a coastal lagoon within a Mediterranean delta system*, in *Global and Planetary Change* 117 (2014), pp. 9-27; BELLOTTI P., DAVOLI L., SADORI L., *Landscape diachronic reconstruction in the Tiber delta during historical time: a holistic approach*, in *GeogrFisDinamQuat*, 41 (2018), pp. 3-21, 8 fig. 2 tab.

⁷ Cfr. P. BELLOTTI, P. TORTORA, P. VALERI, *Sedimentological and morphological features of the Tiber delta*, Dipartimento di scienze della terra, Università «La Sapienza» di Roma, Poster presented at the 12th International Sedimentological Congress, Au-

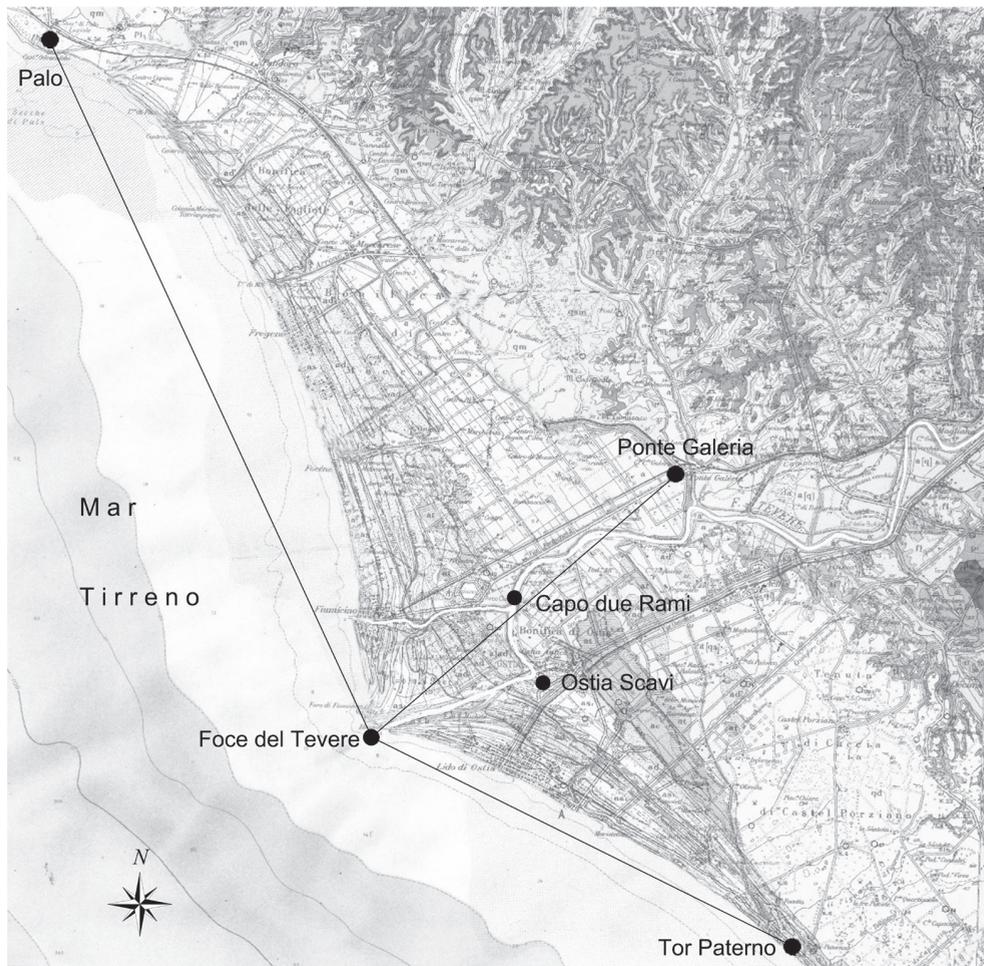


fig. 20 Il delta tiberino. Nella planimetria le linee in nero evidenziano l'estensione dell'apparato deltizio tiberino, rivolto verso NO, da Ponte Galeria alla foce e lungo costa da Palo a NO fino a Tor Paterno a SE (particolare da: Piano Stralcio per la fascia costiera PS7. Inquadramento dell'Unità Fisiografica Tiberina. Stralcio della carta Geologica d'Italia del Servizio Geologico d'Italia, tav. 1a, scala 1:100.000, in Autorità di Bacino del fiume Tevere).

La diversa morfologia e la diversa natura sedimentologica rendono possibile e significativa per tale piana una articolazione in due parti: superiore e inferiore.

La piana deltizia superiore – delimitata verso mare dall'allineamento Palo, Ponte Galeria, Capo Due Rami, Ostia Antica, Tor Paterno – si spinge verso l'interno e si presenta pianeggiante e monotona e a dominio fluviale, e corrisponde all'area di sviluppo di ampie lagune e da ultimo da stagni. Il drenaggio di gran parte di questa area, paludosa fino al XIX secolo, è stato assicurato da una fitta rete di canali coordinati e realizzati in funzione delle opere di bonifica idraulica di Ostia e di Mac-carese (fig. 21).

La piana deltizia inferiore a prevalente dominio marino – in gran parte interessata dalle attività agricole e dall'intensa urbanizzazione lungo la quasi totalità della fascia costiera – corrisponde alle fasi di progradazione della spiaggia formatasi per giustapposizione continua di cordoni sabbiosi litoranei, regolata da ritmi di crescita differenziati e condizionata dai cambiamenti del clima.

gust 1986, Canberra-Australia; P. BELLOTTI *et alii*, *La piana deltizia del fiume Tevere*, in *GiorGeol*, serie 3, vol. 51/1, Bologna 1989, pp. 71-91; A. ARNOLDUS HUYZENDVELD, A. PELLEGRINO, *Development of the Lower Tiber Valley in historical times*, in *MemDescrCartaGeolIt*, 54, Rome 2000, pp. 219-226; M. DELLA SETA, M. DEL MONTE, P. FREDI, F. MARRA, G. PANTANI, *Caratteri morfostrutturali del settore in riva destra del Fiume Tevere nell'area urbana di Roma*, in *GeologicaRom* 36, (2002), pp. 105-122; A.P. ANZIDEI, *I depositi pleistocenici di Ponte Galeria e la Polledrara di Cecanibbio*, Congresso Aiqua Roma 2011, *Il Quaternario Italiano, Conoscenze e prospettive*, Guida all'Escursione Post-Congresso Roma 26 Febbraio 2011, pp. 2-27; ARNOLDUS-HUYZENDVELD A., *The Lower Tiber valley, environmental change and resources in historical time*, in *Pca, European Journal of post Classical Archaeologies*, 7, (2017), pp. 173-198.

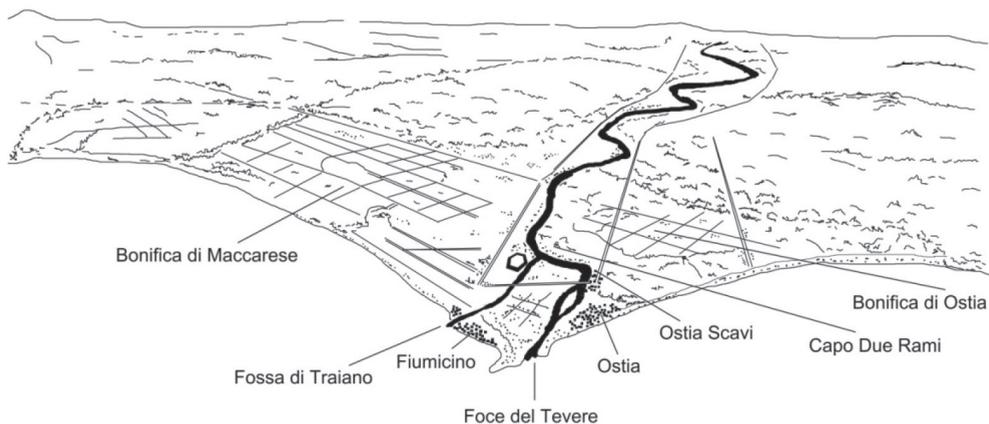


fig. 21 Veduta tridimensionale dell'area deltizia tiberina. In primo piano la foce di Fiumara Grande e la fossa Traianea con gli insediamenti urbani di Ostia e Fiumicino. Più arretrata, sull'ultima ansa del Tevere, l'antica città portuale di Ostia. Alla destra del Tevere l'area bonificata di Maccarese e alla sinistra quella di Ostia (elaborazione grafica a cura dell'Autrice).



fig. 22 Il Tevere a Capo due Rami. Confluenza della Fossa Traianea a destra, nell'alveo fluviale a sinistra "Fiumara Grande" in direzione di Ostia e dello sbocco a mare (da R. Buggiani, A. E-sposito, G. Pilara, *Roma città di mare?*, 2012, fig. 50).

Il fiume Tevere – con un bacino idrografico di 17.169 kmq.⁸ – (v. tab. 2) in prossimità della costa, poco prima di Ostia Antica, all’altezza di Capo due Rami, si biforca generando due canali distributori navigabili (figg. 21–22).

Il canale principale detto “Fiumara Grande” costituisce da sempre la foce naturale del Tevere e a cui si deve l’esistenza della cuspide deltizia (fig. 20). Essa si apre con le caratteristiche di un porto canale alla risalita del fiume contro corrente fino a Roma. Il canale secondario invece è artificiale e noto come “Fossa Traiana” – attuale foce di Fiumicino – e trae origine dal periodo imperiale romano, in quanto legato all’imponente opera infrastrutturale voluta da Claudio (41–54 d.C.) e poi da Traiano (98–117 d.C.) chiamata *Portus Augusti*⁹, che ebbe modo di svilupparsi ulteriormente fino alla fine dell’Impero (fig. 21–22).

I due canali di Fiumara Grande a SE, e Fossa Traiana a NO, perimetrano un’area all’incirca rettangolare denominata “Isola Sacra”, delimitata a ovest dalla spiaggia litoranea e a est dal Tevere, orientata e aperta da una forte espansione dell’abitato di Ostia.

⁸ Si veda S. MILLI, *Depositional setting and high-frequency sequence stratigraphy of the middle-upper Pleistocene to Holocene deposits of the Roman basin*, in *GeologicaRom* 33 (1997), pp. 99–136; S. MILLI, M. R. PALOMBO, *Stratigrafia fisica e assetto deposizionale della successione del tardo Pleistocene inferiore/Olocene del Bacino Romano*, in S. MILLI, M. R. PALOMBO, A. P. ANZIDEI, *I depositi pleistocenici* cit., pp. 2–27.

⁹ Vedi C. GIRAUDI, C. TATA, L. PAROLI, *Late Holocene evolution of Tiber River Delta and geoarchaeology of Claudius and Trajan Harbor, Rome*, in *Geoarchaeology* 24 (2009), pp. 371–382; J.P. GOIRAN, H. TRONCHÈRE, F. SALOMON, P. CARBONEL, H. DJERBI, C. OGNARD, *Paleoenvironmental reconstruction of the ancient harbors of Rome: Claudius and Trajan’s marine harbors on the Tiber delta*, in *QuaternInt* 216 (2009a), pp. 3–13; J.P. GOIRAN, H. TRONCHÈRE, U. COLLALELLI, F. SALOMON, H. DJERBI, *Decouvert d’un niveau marin biologique sur les quais de Portus: le port antique de Rome, in Méditerranée* 112 (2009), pp. 59–67; R. BUGGIANI, A. ESPOSITO, G. PILARA, *Roma città di mare?* cit., pp. 83–102.

La storia evolutiva dell'intero complesso deltizio tiberino¹⁰ è stata ricostruita in grande dettaglio in una serie di pregevoli lavori integrati con dati storici, archeologici e cartografici, tutti accompagnati da ampie bibliografie. Tra questi gli studi condotti da Piero Bellotti ed in particolare quelli riferiti a circa 6000 anni fa – in una situazione di livello

¹⁰ Sulle fasi di avanzamento del delta tiberino esiste una estesa bibliografia in questa sede mi limito a citare i seguenti studi: P. BELLOTTI, F. L. CHIOCCI, S. MILLI, P. TORTORA, P. VALERI, *Sequence stratigraphy and depositional setting of the Tiber delta: integration of high-resolution seismics, well logs, and archeological data*, in *Journal of Sedimentary Research*, B64 (1994), pp. 416-432; P. BELLOTTI, S. MILLI, P. TORTORA, P. VALERI, *Physical stratigraphy and sedimentology of the late Pleistocene-Holocene Tiber Delta depositional sequence*, in *Sedimentology* 42 (1995), pp. 617-634; C. GIRAUDI, *Evoluzione tardo-olocenica del delta del Tevere*, in *Il Quaternario* 17 (2004), pp. 477-492; P. BERSANI, D. MORETTI, *Evoluzione storica della linea di costa in prossimità della foce del Tevere*, in *L'Acqua* 5 (2008), pp. 77-88; F. ASCANI, F. BOZZANO, A. BUCCELLATO, M. DEL MONTE, R. MATTEUCCI, F. VERGARI, *Evoluzione del paesaggio e antiche vie di drenaggio nell'area de «Il Castellaccio» (Roma) da indagini geologiche, geomorfologiche e archeologiche*, in *GeologicaRom*, 41 (2008), pp. 93-116; F. DI RITA, A. CELANT, D. MAGRI, 2010, *Holocene environmental instability in the wetland north of the Tiber delta (Rome, Italy): sea-lake-man interactions*, in *JP*, 44, 1 (2010), pp. 51-67; F. DI RITA, A. CELANT, C. CONATI BARBARO, *Interazioni tra clima, ambiente e uomo nell'evoluzione olocenica del delta del Tevere: dati e paleobotanici e ritrovamenti archeologici*, in *SocGeolIt.*, 18 (2011); P. BELLOTTI, G. CALDERONI, F. DI RITA, M. D'OREFICE, C. D'AMICO, D. ESU, D. MAGRI, M. PREITE MARTINEZ, P. TORTORA, P. VALERI, *The Tiber river delta plain (central Italy): coastal evolution and implications for the ancient Ostia Roman settlement*, in *The Holocene*, 21 (2011), pp. 1105-1116; S. MILLI, C. D'AMBROGI, P. BELLOTTI, G. CALDERONI, M.G. CARBONI, A. CELANT, L. DI BELLA, F. DI RITA, V. FREZZA, D. MAGRI, R.M. PICCHEZZI, V. RICCI, *The transition from wave-dominated estuary*, cit., pp. 159-180; CIOTOLI G., ETIOPE G., MARRA F., FLORINDO F., GIRAUDI C., RUGGIERO L., *Tiber delta CO₂-CH₄ degassing: a possibile hybrid, tectonically active Sediment-Hosted Geothermal System near Rome*, in *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 121 (2016), pp. 48-69.

marino sostanzialmente stabile – dimostrano che il fiume Tevere e altri corsi d'acqua minori, prima di giungere al mare, confluivano all'interno di un'ampia laguna trasversale rispetto al fiume e parallela alla costa, sbarrata verso mare da un lungo cordone costiero interrotto in più punti. Il collegamento al mare quindi era assicurato da canali che tagliavano la serie di isolotti sabbiosi¹¹ (fig. 23a). L'uomo trova in questo ambiente il luogo ideale per insediarsi con piccoli villaggi posti ai bordi interni della laguna, ed essa doveva essere un'ottima fonte di approvvigionamento per le possibilità di caccia e pesca che era in grado di offrire.

In un arco di tempo che copre i successivi 3000 anni, il Tevere costruisce con i suoi sedimenti un letto fluviale indipendente, che si sviluppa all'interno della laguna fino a raggiungere la barriera sabbiosa ancora interrotta in modo discontinuo (fig. 23b). L'antica laguna viene così divisa in due bacini minori e il Tevere lascerà il suo sbocco lagunare per confluire direttamente in mare aperto, dove inizia a depositare il suo carico torbido sulla parte anteriore del delta.

I due bacini lagunari così conformati e meno influenzati dall'apporto di acque dolci, diventano il luogo adatto alla coltivazione e raccolta del

¹¹ Un primo scenario evolutivo dell'area tiberina è fissato a partire da circa 13.000-11.000 anni fa, cfr. P. BELLOTTI, *Sedimentologia ed evoluzione olocenica della laguna costiera presente un tempo alla foce del Tevere*, in Atti X Convegno A.I.O.L., (1994), pp. 633-642; P. BELLOTTI, *Il Delta del Tevere: geologia, morfologia, evoluzione*, in C. BAGNASCO (a cura di), *Il Delta del Tevere. Un viaggio fra passato e futuro*, Roma 1998, pp. 19-29; P. BELLOTTI, L. DAVOLI, *Variazioni ambientali alla foce dei fiumi Ombrone e Tevere: conseguenze sull'uso del territorio*, in *Biogeographia*, XXII (2001), pp. 19-23; A. PRATURLON, *Il vecchio e il nuovo delta del Tevere (Fiumicino e Ostia, la spiaggia e il porto di Roma)*, Trieste 2008, pp. 227-232; VITTORI C., MAZZINI I., SALOMON F., GOIRAN J.P., PANNUZI S., ROSSA C., PELLEGRINO A., *Palaeoenvironmental evolution of the ancient lagoon of Ostia Antica (Tiber delta, Italy)*, in *Journal of Archaeological Sciences*, 54 (2015), pp. 374-384.

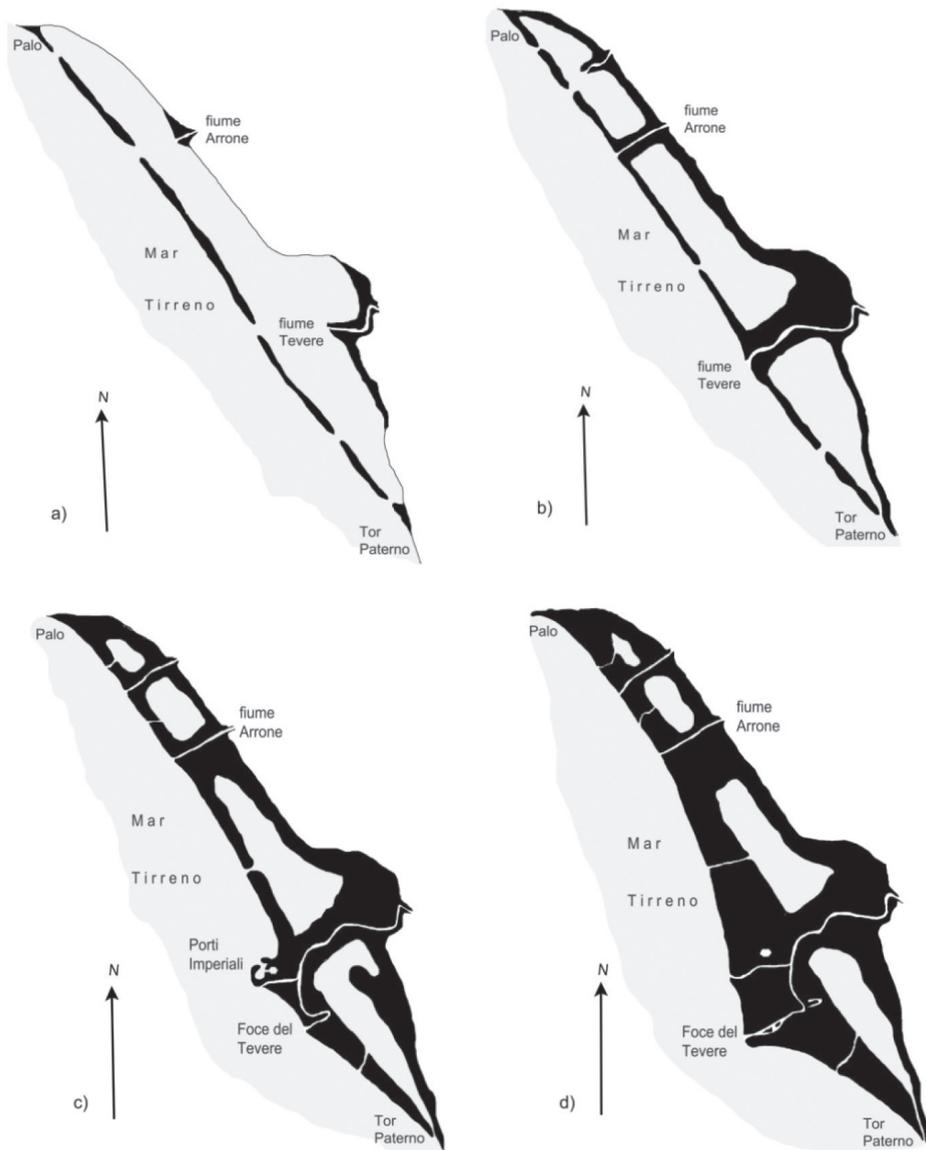


fig. 23 Sequenza evolutiva dell'assetto paleogeografico dell'area deltizia alla foce del Tevere. In bianco i canali fluviali, in grigio le aree sommerse, in nero i depositi litorali e di colmamento delle lagune: a) circa 6000 anni fa; b) circa 3000 anni fa; c) fine del periodo romano; d) relativa al XIX secolo (da P. Bellotti, 2001, rielaborazione grafica a cura dell'Autrice).

sale. Qui i Romani fondano Ostia¹² (338 a.C.), affacciata sul braccio sinistro del Tevere, prima colonia marittima con il ruolo di controllo della foce e centro produttore del prezioso minerale salino.

Durante il periodo imperiale il Tevere ha ormai una foce marina ben sviluppata orientata più a sud rispetto all'originaria e, le due lagune, sono ormai isolate dal corso fluviale. Nascono così i progetti per la gigantesca operazione di portualizzazione del *Portus Augusti* e, l'antica barriera, è ormai trasformata in un litorale pressochè continuo, simile a quello attuale, mentre le due lagune hanno solo uno o due canali che le collegano al mare (fig. 23c). Da allora il Tevere continuerà a trasportare i suoi sedimenti direttamente in mare aperto costruendo via via sulla piattaforma continentale il suo apparato deltizio¹³, con ritmi di crescita differenziati e condizionati dalle variazioni climatiche che governano la dinamica fluviale e il livello marino.

È da osservare che fino alla fine del Medioevo inizi del Rinascimento, non ci sono state significative progradazioni del delta tiberino rispetto alla situazione imperiale, anche se non si possono escludere fasi

¹² Vedi L. PASCHETTO, *Ostia, colonia romana, storia e monumenti*, in *DissPontAcc* X, 2 (1912); J. BAYET, *Tite Live et la précolonisation romaine*, in *RevPhil*, Paris 1938, pp. 97-119; A. BERNARDI, *Incremento demografico di Roma e colonizzazione latina dal 338 a.C. all'età dei Gracchi*, in *NRS* XXX (1946), pp. 272-89; E.T. SALMON, *La fondazione delle colonie*, in *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano. Città, agricoltura, commercio: materiali da Roma e dal suburbio*, Catalogo della mostra, Roma 1985, pp. 13-19; A. ESPOSITO, *L'organizzazione della difesa* cit., pp. 49-51; R. BUGGIANI, A. ESPOSITO, G. PILARA, *Roma città di mare?* cit., pp. 59-66.

¹³ L'evoluzione del delta tiberino negli ultimi 2.000 anni può essere tracciata attraverso i dati storici e archeologici, integrati con l'esame della foto aerea per individuare l'orientamento degli assi dei cordoni litorali giustapposti, vedi C. GIRAUDI, *Evoluzione tardo-olocenica* cit., pp. 477-492; L. CHEN, K. A. F. ZONNEVELD, G.J.M. VERSTEEGH, *Short term climate variability during "Roman Classical Period in the eastern Mediterranean"*, in *QuaternarySciRev* 30 (2011), pp. 3880-3891; S. MILLI, M R. PALOMBO, *Stratigrafia fisica* cit., pp. 2-27.

compensative alternate ad avanzamento e arretramento della linea di costa. In piena epoca rinascimentale inizia una veloce progradazione che si può seguire nel tempo, riconoscibile nella cuspidè più avanzata del delta e in quella stessa presente allo sbocco del canale di Fiumicino. Inoltre essa è testimoniata dalla presenza di torri costiere di avvistamento edificate lungo il litorale e in prossimità della foce per il controllo dell'ingresso dei navigli. La loro posizione segnala, infatti, le fasi di sviluppo della costa e l'estensione della linea di spiaggia in direzione del centro di deposizione dei sedimenti subacquei.

Questa fase di accrescimento coincide con un periodo freddo e piovoso, nel bel mezzo della "piccola età glaciale", in cui sono state registrate le massime piene del Tevere storicamente documentate e tra queste, quella del 1557, in seguito alla quale il corso del fiume viene deviato tagliando l'ultimo meandro all'altezza di Ostia Antica, ed assume in quella occasione l'andamento attuale (fig. 23d). La nuova rotta del Tevere ha lasciato all'asciutto sia l'antico abitato di Ostia sia il borgo medievale di Gregoriopoli (IX sec. d.C.), facendo perdere loro quelle funzioni di avamposti di difesa contro le aggressioni provenienti dal mare. Il complesso del *Portus Augusti* viene definitivamente interrato e la darsena traianea si riduce ad un lago, mentre le operazioni portuali si limitano, nuovamente, alla sola foce principale di Fiumara Grande.

Il due bacini, relitti dell'antica laguna, utilizzati per la coltivazione del sale, sono sempre più distanti dal mare e si trasformano progressivamente in due ampi stagni particolarmente adatti allo sviluppo della malaria.

L'arresto della progradazione coincide all'incirca con la fine della "piccola età glaciale" (seconda metà de XIX sec.), ma l'intensa trasformazione del territorio che ne è seguita è essenzialmente riconducibile alle attività operate dall'uomo, con l'avvio di una complessa bonifica idraulica per il recupero di un ambiente pressoché paludoso, malsano e improduttivo. Sparisce ogni traccia delle antiche lagune, eliminando

definitivamente un elemento morfologico che aveva caratterizzato l'area per tutto l'Olocene.

La configurazione che oggi conosciamo, sulla quale è stato costruito l'insediamento moderno, occupa tutta l'area compresa tra gli antichi porti e quella tra la riva destra (Fiumicino e Fregene) e la riva sinistra (Ostia lido)¹⁴. Ora il fronte di spiaggia non più alimentato dai depositi fluviali, ha cominciato a regredire. Questo fenomeno, mai verificatosi in antico, è causato, come è noto, da scavi e prelievi di ghiaie e sabbie in alveo e da dighe e opere di sbarramento, con il risultato di una forte diminuzione della capacità del fiume di rifornire il suo delta con materiali adatti per quantità e granulometria e, nel contempo, mantenersi in equilibrio lungo litorali ad elevata energia quali quello tirrenico.

Se un delta è sottoalimentato inizialmente la compensazione di materiale necessario alla stabilità delle spiagge viene sottratto al delta sommerso, per poi avviare una lenta fase di erosione. Questo è successo al litorale tiberino a partire dagli anni '50 del secolo scorso, con una gra-

¹⁴ Per una più dettagliata visione dell'area in tempi moderni si rimanda all'ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Fiumicino*, F.149 della carta 1:100.000, II NO, scala 1:25.000, Firenze 1877; anche in ARCHIVIO STORICO CAPITOLINO, *Lazio in CD*, ID 212; ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Foce del Tevere*, F.149 della carta 1:100.000, II SO, scala 1:25.000, Firenze 1877; anche in ARCHIVIO STORICO CAPITOLINO, *Lazio in CD*, ID 218; A.P. FRUTAZ, *Le carte del Lazio*, I, p. 151, III, tavv. 341-368; ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Fiumicino*, F.149, II NO, scala 1:25.000, Firenze 1950; ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Fiumicino*, F.149, II NO, scala 1:25.000, Firenze 1950; ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Lido di Ostia*, F.149, II SO, scala 1:25.000, Firenze 1950. Inoltre vedi A.P. FRUTAZ, *Le carte del Lazio*, I, p. 151, III, tav. 341-368; A. ARNOLDUS HUYZENDVELD, L. PAROLI, *Alcune considerazioni sullo sviluppo storico dell'ansa del Tevere presso Ostia e sul Porto Canale*, in *ArchLaz XII* (QuadAEI 23-24), (1995), pp. 383-392; M. DELLA SETA, M. DEL MONTE, P. FREDI, F. MARRA, G. PANTANI, *Caratteri morfostrutturali cit.*, pp. 105-122.

duale accentuazione del fenomeno iniziato all'apice della cuspidel-tizia.

2. La foce del fiume Magra (bocca del Magra), conformata ad estuario, occupa un'area geografica al confine fra il mar Ligure orientale e il Tirreno settentrionale (fig. 24).

Le sponde che definiscono la foce presentano una diversa struttura morfologica che rende alquanto singolare questo corso d'acqua: quella di destra è costituita dal promontorio roccioso di Punta Bianca mentre, quella di sinistra, è protesa verso il mare e corrisponde ad una pianura alluvionale bordata da spiagge sabbiose (figg. 24-25).

Il promontorio di Punta Bianca a nord e le propaggini nord-occidentali dei Monti Livornesi a sud, costituiscono il limite naturale inquadrato in quella che viene indicata come unità fisiografica e comprende il tratto litoraneo circoscritto tra la bocca del Magra e Livorno (circa 64 km.)¹⁵. Lungo questo tratto costiero, dall'andamento marcatamente a raggio curvato, i tre maggiori fiumi Magra, Serchio e Arno, forniscono la gran parte dei materiali terrigeni necessari per l'alimentazione delle spiagge. Mentre decisamente subordinato, anche se non trascurabile, è il contributo svolto dagli altri corsi d'acqua minori.

Il bacino idrografico del fiume Magra ha un'estensione di 1660 km² ed un perimetro di 238.2 km. – 42% all'interno della Regione Liguria ed il 58% all'interno della Regione Toscana – e la lunghezza dell'asta del fiume è di circa 70 km. (v. tab. 2). Il territorio è caratterizzato dalla tipica morfologia della catena appenninica con paesaggi prevalentemente montuosi, collinari e in buona parte boscati (oltre due terzi della superficie).

¹⁵ Cfr. E. AIELLO *et alii*, *Il trasporto litoraneo lungo la costa toscana tra la foce del fiume magra ed i monti dell'Uccellina*, in *BollSocGeolIt* 94 (1976), pp. 1520-1571, 1tab., 2 tavv.; ISTITUTO GEOGRAFICO DELLA MARINA, *Portolano del Mediterraneo*, Genova 1992.



fig. 24 Veduta aerea dell'attuale foce del Magra dall'evidente forma ad estuario, con il canale principale che sfocia direttamente in mare.



fig. 25 La bocca del Magra vista dal promontorio di Punta Bianca. Sullo sfondo la piana Lunense e la catena montuosa delle Alpi Apuane (foto a cura di R. Buggiani, agosto 2000).

Dal punto di vista geomorfologico il bacino del fiume Magra è costituito da un sistema di due vallate disposte tra loro parallelamente con un orientamento NO-SE, ed entrambe risultano essere, a loro volta, in parallelo alla linea di costa delle Cinque Terre: ad occidente la valle del fiume Vara, ad oriente l'alta e media valle del fiume Magra. Più estese sono le aree pianeggianti di fondovalle a Filattiera in Lunigiana e, soprattutto, nella bassa valle del Magra alla confluenza del Vara nel Magra sino alla foce.

Il tratto terminale del fiume Magra è caratterizzato da una piana alluvionale, formatasi grazie ai sedimenti da esso depositi, lunga circa 14 km., con una larghezza compresa fra 1 e 3 km. ed un'estensione complessiva di circa 30 km² ¹⁶. È un'area situata nella Liguria orientale immediatamente a ridosso del confine con la Toscana, delimitata a NE dalle Alpi Apuane, ad ovest dal fiume Magra e a sud dal Mar Ligure; mentre si raccorda a SE con la pianura apuo-versiliese della quale rappresenta l'estrema propaggine nord-occidentale (fig. 25). Trattandosi di una pianura alla foce del Magra, essa è stata rimodellata da una forte e incontrollata espansione urbanistica tanto da mascherare le morfologie originarie fino talvolta a cancellarle. Tra l'altro qui si concentrano le maggiori situazioni di rischio idraulico dovute al regime spiccatamente torrentizio di questo corso d'acqua, con prolungate magre estive alle quali seguono improvvise e forti piene concentrate soprattutto nel periodo autunnale e primaverile.

In quest'area pianeggiante venne stabilmente insediata la colonia romana di Luni¹⁷. Tra il II e il I sec. a.C. che rappresenta il momento

¹⁶ Vedi AA.VV., *Atlante degli acquiferi della Liguria. L'acquifero alluvionale della bassa valle del fiume Magra*, vol. IV, Università degli Studi di Genova, Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse, Genova 2009, p. 5.

¹⁷ Cfr. C. DELANO SMITH, D. GAD, N. MILLS, B. WARD-PERKINS, *Luni and the Ager Lunensis the rise and fall of a Roman town and its territory*, Papers of the British

della fondazione della colonia, il livello del mare si abbassa e la piana alluvionale del Magra tende ad estendersi progressivamente verso SE, con la formazione di successive barre e con l'interrimento di aree paludose sui lati della valle. Si viene così a creare un ambiente lagunare navigabile. È proprio in questo contesto che si sviluppano le attività mercantili di Luni in prossimità della foce del Magra. Nella laguna la consistente dinamica fluviale e la morfologia in continua evoluzione, ha richiesto la creazione di strutture portuali stabili basandosi su sofisticate tecniche idrauliche e sulla possibilità di movimentazione di ingenti volumi di sedimenti.

La città di Luni – sul braccio sinistro dell'estuario del Magra – sorge su di un terrazzo alluvionale ed è adiacente ad un'ampia area palustre. Quest'ultima localizzata a ridosso delle mura occidentali della città – nota dalla cartografia storica come “Seccagna”¹⁸ – nonostante una profondità contenuta ed orlata da zone paludose è stata ritenuta per lungo tempo adatta per essere utilizzata come uno degli approdi del *Portus Lunae* al riparo dai venti. Ad oggi i dati raccolti mostrano, in modo

School at Rome 56 (1986), pp. 82-140; C. DELANO SMITH, *Changing environmental and Roman landscape: the Ager Lunensis. Papers of the British School at Rome* 56 (1986), pp. 123-140; G. RAGGI, G. SANSONI, 1993. *Variazioni storiche e tendenza evolutiva della linea di riva lunense*, in *MemAccadLunigSci* (1983), pp. 62-63; 3-43; F. VARALDO GROTTIN, *La foce del Magra: il Portus Lunae. Archeologia del commercio. Porti antichi*, Genova (1996), pp. 127-130; M. BINI, A. CHELLI, M. PAPPALARDO, *Geomorfologia del territorio dell'antica Luni (La Spezia) per la ricostruzione del paesaggio costiero in età romana*, in *Atti SocToscSciNatMem*, Serie A 111 (2006), pp. 57-66, fig. 5; L. GERVASINI, A.M. DURANTE, L. GAMBARO, S. LANDI, *Luna e l'ager lunensis: nuovi elementi per la conoscenza della città antica e del territorio romanizzato fra il golfo della Spezia e il portus Lunae*, in *Atti delle Giornate di Studio Forme e tempi dell'urbanizzazione nella Cisalpina (II secolo a.C.-I secolo d.C.)*, Firenze 2007, pp. 163-170.

¹⁸ La “Seccagna” per C. RAFFELLINI, *Archeologia e paleogeografia del Portus Lunae*, in *L'Africa Romana XIV* (2000), pp. 737, ha una profondità di circa 3 mt.

inequivocabile, che la “Seccagna” durante la frequentazione della colonia romana era già quasi interamente interrata¹⁹ (fig. 26).

Già agli inizi dell’Impero il *Portus Lunae* non è più utilizzato per il ridotto pescaggio, e dopo il Mille la piana lunense diviene malsana e improduttiva. Segni evidenti del disequilibrio tra apporti terrestri e apporti marini nel bacino del Magra iniziato già prima della “piccola età glaciale”. È infatti tra il 1000-1200 – che rappresenta la parte terminale del “periodo caldo medievale” – si assiste al generale innalzamento del livello del mare – circa 1 mt. più alto dell’attuale – che va ad incidere in modo evidente sull’assetto dell’ambiente costiero²⁰. La laguna lunense viene quasi completamente interrata e i lidi sabbiosi raccordandosi alla terraferma creano poco più di uno stagno. La causa va ricercata nel trasporto e rilascio di ingenti materiali detritici portati dal Magra verso la foce, che hanno progressivamente provocato la chiusura del sistema lagunare.

Il problema dell’insabbiamento che caratterizza in epoca storica vari porti e attracchi lungo le coste del Mar Tirreno, è riconducibile alle cause attualmente in esame sulle variazioni della morfologia costiera. Il fenomeno allora causava l’avanzamento della linea di riva e la crescita delle formazioni dunali, mentre oggi evidenzia una fase erosiva dei lito-

¹⁹ Cfr. M. BINI, A. CHELLI, M. PAPPALARDO, *Geomorfologia del territorio cit.*, pp. 57-66, fig. 5; M. BINI, A. CHELLI, A. M. DURANTE, L. GERVASINI, M. PAPPALARDO, *Geoarchaeological sea-level proxies from a silted up harbour: A case study of the Roman colony of Luni (Northern Tyrrhenian Sea, Italy)*, in *Quaternary International* 206 (2009), pp. 147-157; M. BINI, A. CHELLI, A.M. DURANTE, L. GERVASINI, M. PAPPALARDO, *Nuove indicazioni sulla posizione della linea di riva di età romana nell’area Lunense (Liguria orientale)*, in *SocToscSciNatMem*, Serie A, 115 (2010), pp. 21-26.

²⁰ Si veda G. RAGGI, G. SANSONI, *Variazioni storiche e tendenza evolutiva della linea di riva lunense*, in *Memorie Accademia Lunigiana di Scienze*, vol. LXII-LXIII (1993), pp. 3-43.

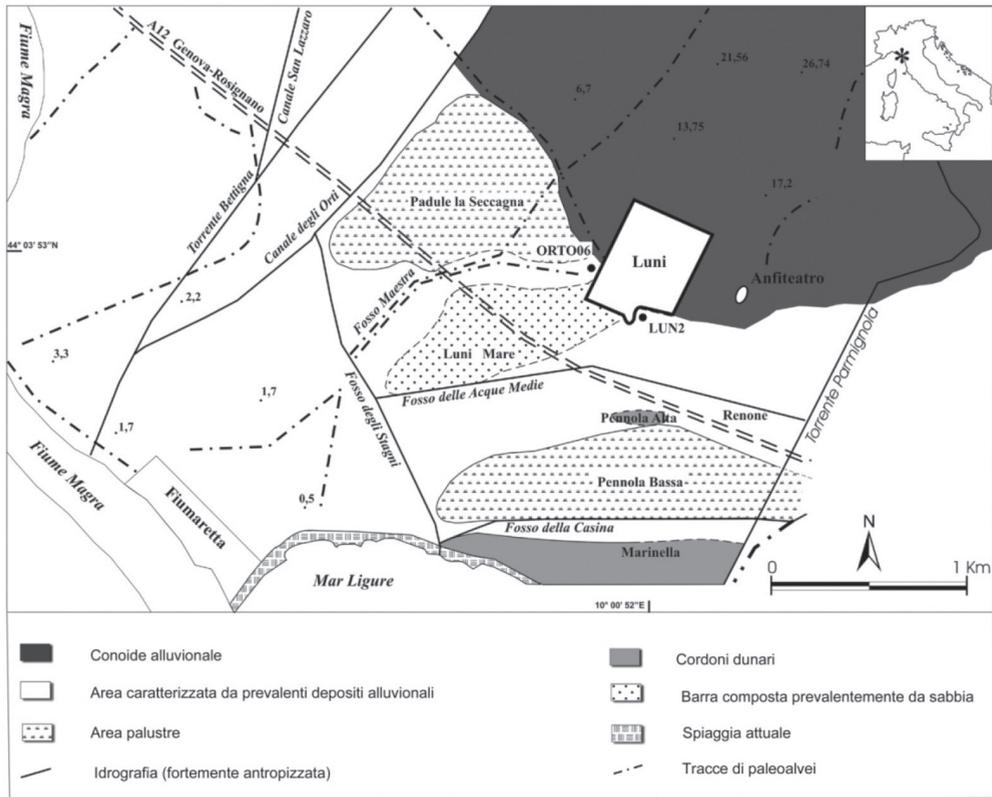


fig. 26 Geomorfologia dell'area circostante il sito archeologico di Luni in cui sono evidenti le forme e i depositi sui quali è esplicata un'intesa attività antropica. Il perimetro della cinta muraria della colonia romana mostra il cosiddetto «dente» nella sua parte meridionale (da M. BINI *et al.*, 2010).

rali sostanzialmente dovuta a una carenza di trasporto torbido dei corsi d'acqua.

Un incremento della linea di costa – valutato intorno a circa 2 mt. annui²¹ – si ha durante quell'evento climatico noto come “piccola età glaciale”, la cui durata plurisecolare ha prodotto una intensificazione delle attività alluvionali tali da sconvolgere la geomorfologia alla foce del Magra e nel complesso della piana lunense. Questa in pochi decenni del Cinquecento ha fatto sparire ogni traccia della “sequenza di un porto dietro l'altro” descritta da Strabone²².

Va aggiunto che ai mutamenti climatici si accompagnano quelli prodotti dall'uomo i cui effetti si ripercuotono sul territorio e sulla dinamica costiera. L'incremento demografico e lo sviluppo urbanistico di questa regione, con la nascita di insediamenti in Val di Vara e del Magra, hanno determinato – già nel Medioevo ma soprattutto in età Moderna – un pesante disboscamento seguito alla messa a cultura di nuove terre, rese meno stabili al dilavamento e all'erosione nelle forti pendenze.

Negli ultimi decenni del secolo scorso, un'intensa attività erosiva ha determinato un arretramento del fronte di spiaggia per la mancata sua alimentazione con depositi fluviali²³. Un deficit sedimentario riconducibile, oltre al generale innalzamento del livello del mare, soprattutto a

²¹ Cfr. in proposito G. RAGGI, G. SANSONI, *Variazioni storiche* cit., pp. 3-43.

²² STRABONE, *Geografia*, V, 2, 5.

²³ Cfr. gli studi di M. RINALDI, C. SIMONCINI, F. PITTALUGA, *Sediment and channel mobility management: the Magra River project (Central Italy)*, Proceedings IVth ECRR International Conference on River Restoration 2008, Venice 16-22 June 2008, pp. 421-430; M. RINALDI, C. SIMONCINI, H. PIEGAY, *Scientific strategy design for promoting a sustainable sediment management: the case of the Magra River (Central-Northern Italy)*, in *RRA* 25 (2009), pp. 607-625; L. NARDI, M. RINALDI, *The Magra River (Italy): effects of the 25th October 2011 flood event and a preliminary application of the ID-RAIM framework*, in G. LOLLINO, M. ARATTANO, M. RINALDI, O. GIUSTOLISI, J.C.

disturbi antropici, quali le incontrollate escavazioni di ghiaie e sabbie effettuate nell'alveo fluviale e delle variazioni di uso del suolo intervenute all'interno del suo bacino idrografico in tempi ancora più lontani.

MARECHAL, G.E. GRANT, *Engineering Geology for Society and Territory*, Vol. 3, Proceedings IAEG XII Congress, Springer International Publishing Switzerland 2015, pp. 297-300; S. DUFOUR, M. RINALDI, H. PIEGAY, A. MICHALON, *How do river dynamics and human influences affect the landscape pattern of fluvial corridors? Lessons from the Magra River, Central-Northern Italy*, in *LUP* 134 (2015), pp. 107-118; L. NARDI, M. RINALDI, *Spatio-temporal patterns of channel changes in response to a major flood event: the case of the Magra River (central - northern Italy)*, in *ESPL* 40 (2015), pp. 326-339.

tab. 2 BACINI IDROGRAFICI AFFERENTI ALLA COSTA TIRRENICA DALLA FOCE DEL TEVERE ALLA BOCCA DEL MAGRA (Fonte: Atlante delle spiagge d'Italia)

Bacino idrografico in kmq.	Corpi idrici lunghezza o estensione in km.	Fiumi principali portata in mc/sec	Tratto di costa da a	Alta rocciosa km.	Bassa sabbiosa km.	Comp. Mineralogica dell'arenile		Costa in km. (parziali) progressivi e in miglia
						%carbonati	Altri minerali	
1 miglio marino (mlm)=1,852 km.								
Valli fiumi Magra Vara kmq. 1660	Fiume Magra km. 70	Min. 2,5	da F. Magra a Marina di Carrara	-	6	< 20%	augite, enstatite, silititi, serpentino, scisti	(6)
		Media 40				40%		390
Apuane SW kmq. 344 kmq. 1405	L. Massaciucoli F. Serchio Km. 111	Min. 4	da Marina di Carrara a F. Serchio	-	34	< 20%	epidoto, granati, graniti, gneiss	(34)
		Media 45				40-50%		384
V. dell'Arno Coltano Km. 8250	Fiume Arno Km. 245	Min. 20	da F. Serchio a Livorno	-	26	< 20%	epidoto, granati, graniti, gneiss	(26)
		Media 140				40-50%		350
Costiera di Livorno	Fiume Ardenza	Max 1500	da Livorno a F. Ardenza	-	5	< 20%	epidoto, augite, granato, vulcaniti acide	(5)
						30%		324
Costiera Occidentale kmq. 736	Fiume Fine	Max 2500	da F. Ardenza a Vada	24	-	-	-	(24)
						-		319
Maremma Pisana kmq. 1188	Fiume Cecina km. 74	Max 1740	da Vada a S. Vincenzo	-	29	20-30%	augite, orneblenda, serpentiniti, ultrafemici	(29)
						20%		295
Maremma Pisana Meridionale		Max 1740	da S. Vincenzo a Baratti	3	11	< 20%	augite, vulcaniti acide	(14)
						30%		266
Colline metalifere kmq. 600	Fiumi Cornia e Pecora Km. 48+28	Max 1500	da Baratti a Follonica Portiglione	14	13	10%	epidoto, augite, vulcaniti acide	(27)
						60%		252
Maremma Grossetana kmq. 4625	Fiume Bruna e Ombrone Km. 43+161	Min. 1	da Portiglione a Bengodi	30	26	40%	iperstene, granato, graniti, gneiss, vulcaniti basiche	(56)
		Media 30				30%		225
Maremma costiera kmq. 850	Fiumi Osa e Albenga laguna Orbtello	Max 380	da Bengodi a Porto Ercole	33	16	50%	feldspati, augite, granato, silititi, argilliti	(49)
		Max 380				15%		169
Maremma meridionale kmq. 275	Fosso Chiarone, laguna Burano	Max 380	da Porto Ercole a Pesca R.	3	24	30%	feldspati 20%, augite, silititi, vulcan. basiche	(27)
						Max 380		15%
Tuscia settentrionale kmq. 1200	Fiumi Fiora e Arrone	Max 380	da Pesca R. a Regisvilla	-	8	20%	feldspati 40%, augite, granato, melanite, silititi	(8)
						Max 380		5%
Tuscia costiera kmq. 975	Fiume Marta km. 70	Max 380	da Regisvilla a Gravisca	13	3	20%	feldspati 40%, augite, vulcaniti, silititi	(16)
						Max 380		5%
M. costiera della Tolfa kmq. 487	Fiume Mignone km. 42	Max 380	da Gravisca a S. Severa	29	-	-	-	(29)
						Max 380		-
Tuscia meridionale kmq. 675	Laghi del monti Sabatini	Max 380	da S. Severa a Fregene	-	30	30%	feldspati 25%, augite, vulcaniti, silititi, selce	(30)
						Max 380		30%
Valle del Tevere kmq. 17169	Fiume Tevere km. 405	Min. 100	da Fregene a Fiumicino	-	10	30%	feldspati 25%, augite, vulcaniti, silititi, selce	(10)
		Media 239				30%		10
kmq. 40439		Max 300			149	241		0

BIBLIOGRAFIA

i. ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI

<i>AdA</i>	<i>Archeologia delle Acque</i>
<i>AION</i>	<i>Annali dell'Istituto Orientale di Napoli</i>
<i>AMediev</i>	<i>Archeologia Medievale</i>
<i>AnalRoma</i>	<i>Analecta Romana Instituti Danici and religion</i>
<i>AntTard</i>	<i>Antiquité tardive. Revue internationale d'histoire et d'archéologie, (IV^e-VIII^e siècle) Turnhout, Brepols</i>
<i>Archaeonautica</i>	<i>Archaeonautica. Paris: CNRS Éd</i>
<i>ArchLaz</i>	<i>Archeologia Laziale, rivista per i Beni Archeologici del Lazio</i>
<i>ArchLig</i>	<i>Rivista Archeologia in Liguria</i>
<i>Arethusa</i>	<i>Arethusa, Baltimore (Md.), Johns Hopkins University Pr.</i>
<i>ARGU</i>	<i>Archeological Reports Ghent University</i>
<i>ASLi</i>	<i>Atti della Società Ligure di Storia Patria</i>
<i>ASRSP</i>	<i>Archivio della Società Romana di Storia Patria</i>
<i>Atti SocToscSciNatMem</i>	<i>Atti della Società Toscana di Scienze Naturali di Pisa. Memorie</i>
<i>BAR</i>	<i>British Archaeological Reports, International Series</i>
<i>BHM</i>	<i>Bulletin of the history of medicine. Baltimore (Md.), Johns Hopkins University Pr.</i>
<i>Biogeographia</i>	<i>Lavori della Società Italiana di Biogeografia</i>
<i>BSGI</i>	<i>Bollettino della Società Geografica Italiana</i>
<i>BullAssGéogFr</i>	<i>Bulletin de l'Association des géographes français</i>
<i>BullCom</i>	<i>Bollettino della Commissione Archeologica Comunale</i>
<i>BollSocGeolIt</i>	<i>Bollettino della Società Geologica Italiana</i>
<i>CEHOPU</i>	<i>Centro de Estudios Históricos de obras Públicas yUrbanismo</i>
<i>CISAM</i>	<i>Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo</i>
<i>CRAI</i>	<i>Comptes Rendus des séances de l'Académie. Académie des Inscriptions et Belles-Lettres</i>
<i>Deltas</i>	<i>Models for Exploration, Houston Geological Society</i>
<i>DissPontAcc</i>	<i>Dissertazioni della Pontificia Accademia</i>
<i>EAA</i>	<i>Enciclopedia dell'Arte Antica, Classica e Orientale</i>

<i>EarthPlanetSciLett</i>	<i>Earth and Planetary Science Letters, scientific Journal Etrusco-Italica</i>
<i>ESPL</i>	<i>Earth Surface Processes and Landforms</i>
<i>GeoActa</i>	<i>International Journal of Earth Sciences (Geology, Paleontology to Mineralogy, Petrography, Geochemistry, Vulcanology to Applied and Environmental Geology)</i>
<i>GeoArch</i>	<i>Geo-Archeologia, Università di Siena, Centro Geo-Tecnologie</i>
<i>Geoarchaeology</i>	<i>Rivista Geoarchaeology An International Journal</i>
<i>Geografiska</i>	<i>Geografiska Annaler</i>
<i>GeoInformatics</i>	<i>Magazine for Geo-It professionals in Europe</i>
<i>GeologicaRom</i>	<i>Rivista Geologica Romana</i>
<i>GeolSocAmBull</i>	<i>The Geological Society of America Bulletin</i>
<i>Geomorphology</i>	<i>Journal of Geomorphology</i>
<i>Géomorphologie.</i>	<i>Relief, processus, environnement</i>
<i>GFDQ</i>	<i>Geografia fisica e dinamica quaternaria</i>
<i>GGC</i>	<i>Giornale del Genio Civile</i>
<i>Gh</i>	<i>Geographica Historica</i>
<i>GHI</i>	<i>Bulletin of the German Historical Institute</i>
<i>GiorGeol</i>	<i>Giornale di Geologia Applicata</i>
<i>GlobalPlanetChange</i>	<i>Global and Planetary Change</i>
<i>Historia</i>	<i>Historia Zeitschrift für Alte Geschichte, revue d'histoire ancienne. Stuttgart, Steiner.</i>
<i>Il Quaternario</i>	<i>Italian Journal of Quaternary Sciences</i>
<i>IJEGE</i>	<i>Italian Journal of Engineering Geology and Environment</i>
<i>IMU</i>	<i>Italia Medievale e Umanistica</i>
<i>JAS</i>	<i>Journal of Archaeological Science</i>
<i>JCH</i>	<i>Journal of Cultural Heritage, Science and Technology</i>
<i>JCR</i>	<i>Journal Citation Reports</i>
<i>JFO</i>	<i>The Journal of Fasti Online</i>
<i>JP</i>	<i>Journal of Paleolimnology</i>
<i>JQuatSci</i>	<i>Journal of Quaternary Science</i>
<i>JRA</i>	<i>Journal of Roman Archaeology</i>
<i>JRS</i>	<i>Journal of Roman Studies</i>
<i>JSR</i>	<i>Journal of Sedimentary Research, rivista di geoscienze</i>
<i>L'Acqua</i>	<i>Rivista dell'Associazione Idrotecnica Italiana</i>
<i>L'Universo</i>	<i>Rivista bimestrale Istituto Geografico Militare</i>

<i>Lucentum</i>	<i>Anales de la Universidad de Alicante: prehistoria, arqueología e historia antigua</i>
<i>LUP</i>	<i>Landscape and Urban Planning</i>
<i>MAIA</i>	<i>Rivista di letterature classiche</i>
<i>MapPapers</i>	<i>Metodologie Applicate alla Predittività del Potenziale Archeologico</i>
<i>Marine Geology</i>	<i>International Journal of Marine geology geochemistry and geophysics</i>
<i>MD</i>	<i>Materiali e discussioni per l'analisi dei testi classici</i>
<i>Méditerranée</i>	<i>Géoarchéologie de la péninsule italienne</i>
<i>MEFRA</i>	<i>Mélanges de l'École Française de Rome, Antiquité</i>
<i>MemAccadLunigSci</i>	<i>Memorie della Accademia Lunigianese di Scienze «Giovanni Capellini»</i>
<i>MemDescrCartaGeolIt</i>	<i>Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia</i>
<i>MemDescrServGeolNaz</i>	<i>Memorie Descrittive del Servizio Geologico Nazionale</i>
<i>MemSocGeolIt</i>	<i>Memorie della Società Geologica Italiana</i>
<i>MEPS</i>	<i>Marine Rcology Progress Serie Journal</i>
<i>MH</i>	<i>Museum Helveticum, revue suisse pour l'étude de l'antiquité classique. Basel Schwabe</i>
<i>MHR</i>	<i>Mediterranean historical review</i>
<i>Mondodomani</i>	<i>Rivista Telematica di Filosofia</i>
<i>MPB</i>	<i>Marine Pollution Bulletin</i>
<i>MSGI</i>	<i>Memorie della Società Geografica Italiana</i>
<i>NRS</i>	<i>Nuova Rivista Storica</i>
<i>Philologus</i>	<i>Philologus. Zeitschrift für antike Literatur und ihre Rezeption. Berlin, Akademie Verl.</i>
<i>Phoenix</i>	<i>Revue de la Société canadienne des études classiques</i>
<i>PBSR</i>	<i>Paper of the British School at Rome</i>
<i>PP</i>	<i>La Parola del Passato. Rivista di studi antichi</i>
<i>PPP</i>	<i>Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology</i>
<i>QuadAEI</i>	<i>Quaderni del Centro di Studio per l'Archeologia</i>
<i>QuadIstTopA</i>	<i>Quaderni dell'Istituto di Topografia Antica dell'Università di Roma</i>
<i>QuadSGI</i>	<i>Quaderni della Società Geologica Italiana</i>
<i>QuadStLun</i>	<i>Quaderni del Centro di Studi Lunensi</i>
<i>QuaternarySciRev</i>	<i>Quaternary Science Reviews Journal</i>
<i>QuatInt</i>	<i>The Journal of the International Union for Quaternary Research</i>
<i>RA</i>	<i>Revue Archéologique</i>
<i>RaLazio</i>	<i>Rivista Rassegna del Lazio</i>
<i>RD</i>	<i>Revue historique de droit français et étranger</i>

REA	<i>Revue des Études Anciennes, Pessac, Université Michel de Montaigne, Maison de l'archéologie</i>
REAug	<i>Revue d'Études Augustiniennes et Patristiques</i>
REL	<i>Revue des Études Latines, Les Belles Lettres</i>
RendLincei	<i>Rendiconti dell'Accademia Nazionale dei Lincei</i>
RIngIntem	<i>Rivista Ingauna e Intermedia (poi Studi Liguri)</i>
RMar	<i>Rivista Marittima</i>
RRA	<i>River Research and Applications</i>
RSI	<i>Rivista storica italiana. Napoli: Ed. Scientifiche Italiane</i>
RSL	<i>Rivista Storica del Lazio</i>
RStLig	<i>Rivista di studi liguri. Bordighera, Istituto Internazionale di Studi Liguri</i>
Science	<i>Rivista Scientifica American Association for the Advancement of Science</i>
SCO	<i>Studi Classici Orientali</i>
SedimentGeol	<i>Sedimentary Geology</i>
Sedimentology	<i>The Journal of the International Association of Sedimentologists</i>
SocGeolIt	<i>Rendiconti della Società Geologica Italia</i>
SocToscSciNatMem	<i>Atti della Società Toscana di Scienze Naturali</i>
SRom	<i>Studi Romani. Rivista bimestrale dell'Istituto di Studi Romani</i>
StItFilCl	<i>Studi Italiani di Filologia Classica</i>
StudGeolCam	<i>Studi Geologici Camerti</i>
Studi Costieri	<i>Gruppo Nazionale per la Ricerca sull'Ambiente Costiero</i>
StudStor	<i>Studi storici. Rivista trimestrale dell'Istituto Gramsci Roma</i>
Traditio	<i>Studies in ancient and medieval history, thought, and religion</i>
VL	<i>Vita Latina, Montpellier, Université Paul Valéry</i>
Water Research	<i>A Journal of the International Water Association (IWA)</i>
ZfG	<i>Zeitschrift fuer Geomorphologie, Annali di Geomorfologia</i>

ii. FONTI STORICHE

- AGOSTINO, *De civitate dei*, in *S. Aurelii Augustini Opera Omnia*, Nuova Biblioteca Agostiniana, V/1, Roma 1978.
- AMMIANO MARCELLINO, *Le storie*, a cura di A. SELEM, Torino 2007.
- ESIODO, *Le opere e i giorni*, traduzione di G. ARRIGHETTI, Milano 2006.
- GIROLAMO, *Epistulae*, rec. I. Hilberg, *Corpus Scriptorum Ecclesiasticorum Latinorum LVI*, Vindobonae 1918.
- MARZIALE, *Epigrammata*, in MARZIALE, *Epigrammi*, A. CARBONETTO (a cura di), Milano 1979.
- Notitia Regionum Urbis Romae*, in R. VALENTINI, G. ZUCCHETTI, *Codice topografico della città di Roma*, II, Roma 1942.
- OROSIO, *Historiarum adversus paganos*, rec. C. ZANGEMEISTER, *Corpus Scriptorum Ecclesiasticorum Latinorum V*, Vindobonae 1882.
- OVIDIO, *Tristia*, traduzione a cura di R. MAZZANTI, Milano 2013.
- PLINIO IL GIOVANE, *Epistularum libri IX*, traduzione di L. RUSCA, *Lettere ai familiari*, Bergamo 2005, il testo latino a fronte è quello dell'edizione M. Schuster, R. Hanslik, Lipsiae 1958.
- PLINIO IL GIOVANE, *Panegyricus Traiano imperatori dictus*, traduzione di E. FAELLA, *Panegirico a Traiano*, Bergamo 2005, il testo latino a fronte è quello dell'edizione M. Schuster, R. Hanslik, Lipsiae 1958.
- PROCOPIO DI CESAREA, *De bello Gothico*, ed. it. a cura di E. BARTOLINI, traduzione di D. COMPARETTI, *La guerra gotica*, Milano 1994.
- RUTILIO NAMAZIANO, *De reditu suo*, a cura di A. FO, *Il ritorno*, Torino 1992.
- SOZOMENO, *Histoire ecclésiastique*, Livres VII-IX, trad. par. A.J. FESTUGIÈRE, *Sources Chrétiennes* 516, Paris 2008.
- STRABONE, *Geografia*, libri V-VI, traduzione di A. M. BIRASCHI, *Geografia, l'Italia*, Milano 1994.
- SVETONIO, *De vita Caesarum*, a cura di F. CASORATI, *Vita dei Cesari*, libro V, *Claudio*, Roma 1995.
- VEGEZIO, *Epitoma Institutorum rei militaris*, traduzione di M. FORMISANO, *L'arte della guerra romana*, Milano 2006.
- VITRUVIO, *De Architectura*, libri I-VI, traduzione e commento a cura di A. CORSO, E. ROMANO, *Architettura*, Torino 1997.

iii. CARTOGRAFIA E ICONOGRAFIA

- AA.Vv., *Großer Historischer Weltatlas*, München 1978.
- ARCHIVIO STORICO CAPITOLINO, *Lazio in CD*, ID 212.
- BIADENSE S., *Le carte nautiche del museo Correr*, in *Carte da navigar, portolani e carte nautiche del museo Correr 1318-1782*, Venezia 1990, pp. 33-38.
- BINI M., CAPITANI M., PAPPALARDO M., POCOBELLI G.F., *Vecchi e nuovi dati dalla fotointerpretazione aerea*, in F. ANICHINI, F. FABIANI, G. GATTIGLIA, M.L. GUALANDI (a cura di), *MAPPA. Metodologie Applicate alla Predittività del Potenziale Archeologico*, Vol. 1, 2012, pp. 131-156.
- BINI M., KUKAVICIC M., PAPPALARDO M., *Interpretazione di immagini satellitari della Pianura di Pisa* in *MapPapers* 5-II (2012), pp. 212-222.
- BOSIO L., *La Tabula Peutingeriana*, Rimini 1983.
- CARTA DEGLI ELEMENTI NATURALISTICI E STORICI DELLA PIANURA DI PISA E DEI RILIEVI CONTERMINI, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Centro di studi per la Geologia strutturale e dinamica dell'Appennino-Pisa, scala 1:50.000, Firenze 1991.
- CARTA GEOLOGICA D'ITALIA, F.111, scala 1:100.000, Istituto Poligrafico dello Stato, 1951 (prima edizione 1884-85).
- CARTA GEOLOGICA D'ITALIA, F.112, scala 1:100.000, Istituto Poligrafico dello Stato, 1965.
- CARTA GEOLOGICA D'ITALIA, F.119, scala 1:100.000, Istituto Poligrafico dello Stato, 1969.
- CENCINI C., *Introduzione alla storia della cartografia*, in *I contorni della terra e del mare, la geografia tra rappresentazione e invenzione della realtà*, C. TUGNOLI (a cura di), Bologna 1997, pp. 21-49.
- FRUTAZ A.P., *Le carte del Lazio*, voll. I-II-III, Roma 1972.
- GUARDUCCI A., *Cartografie e riforme. Ferdinando Morozzi e i documenti dell'Archivio di Stato di Siena*, Firenze 2008.
- Il Compasso da Navigare, opera italiana della metà del sec. XIII*, prefazione e testo del codice Hamilton 396, a cura di BACCHISIO R. MOTZO, Università di Cagliari, vol. VIII, Annali della Facoltà di Lettere e Filosofia, Cagliari 1947.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Atlante aereofotografico delle sedi umane in Italia*, G. SCHMIEDT (a cura di), II, tav. CXXII, Firenze 1970.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Marina di Pisa*, F.104, II SO, scala 1:25.000, Firenze 1954.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Ameglia*, F.096, III SO, scala 1:25.000, Firenze 1938.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Castiglione della Pescaia*, F.127, II NE, scala 1:25.000, Firenze 1942.

- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Macchiascondona*, F.128, III NO, scala 1:25.000, Firenze 1943.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Marina di Grosseto*, F.128, III SO, scala 1:25.000, Firenze 1943.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Bocca d'Ombrone*, F.135, IV NO, scala 1:25.000, Firenze 1943.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Livorno*, F.111, I SO, scala 1:25.000, Firenze 1939.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Tirrenia*, F.111, I NO, scala 1:25.000, Firenze 1939.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Collecchio*, F.135, IV NE, scala 1:25.000, Firenze 1941.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Castel Porziano*, F.149, II SE, scala 1:25.000, Firenze 1877; anche in ARCHIVIO STORICO CAPITOLINO, *Lazio in CD*, ID 219; A. P. FRUTAZ, *Le carte del Lazio*, I, p. 151, III, tavv. 341-368.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Foce del Tevere*, F.149, II SO, scala 1:25.000, Firenze 1877; anche in ARCHIVIO STORICO CAPITOLINO, *Lazio in CD*, ID 218; A. P. FRUTAZ, *Le carte del Lazio*, I, p. 151, III, tavv. 341-368.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Lido di Ostia*, F.149, II SO, scala 1:25.000, Firenze 1950.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Cecchignola*, F. 150, III NO, scala 1:25.000, Firenze 1949.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Ponte Galeria*, F.149, II NE, scala 1:25.000, Firenze 1877; anche in ARCHIVIO STORICO CAPITOLINO, *Lazio in CD*, ID 213; A. P. FRUTAZ, *Le carte del Lazio*, I, p. 151, III, tavv. 341-368.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Alberese*, F.128, III SE, scala 1:25.000, Firenze 1943.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Grosseto*, F.128, III NE, scala 1:25.000, Firenze 1943.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Acilia*, F.149, II NE, scala 1:25.000, Firenze 1949.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Fiomicino*, F.149, II NO, scala 1:25.000, Firenze 1950.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Lido di Ostia*, F.149, II SO, scala 1:25.000, Firenze 1950.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Maccarese*, F.149, I SO, scala 1:25.000, Firenze 1950.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Roma ovest*, F.149, I SE, scala 1:25.000, Firenze 1949.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Roma nord*, F.150, IV NO, scala 1:25.000, Firenze 1949.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Fiomicino*, F.149, II NO, scala 1:25.000, Firenze 1877; anche in ARCHIVIO STORICO CAPITOLINO, *Lazio in CD*, ID 212.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Fiomicino*, F.149, II NO, scala 1:25.000, Firenze 1877.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Palidoro*, F.149, IV SE, scala 1:25.000, Firenze 1877; anche in ARCHIVIO STORICO CAPITOLINO, *Lazio in CD*, ID 205; A. P. FRUTAZ, *Le carte del Lazio*, I, p. 151, III, tavv. 341-368.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Pisa*, F.104, II SE, scala 1:25.000, Firenze 1939.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Pisa*, F.104, II SE, scala 1:25.000, Firenze 1954.

- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Roma*, F.150, IV SO, scala 1:25.000, Firenze 1949.
- ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Grosseto*, F. 331, scala 1:50.000, Firenze 1991.
- ISTITUTO IDROGRAFICO DELLA MARINA, *Carta nautica da Nizza a Piombino*, F. 909 L(C), scala 1:250.000, Genova 1987.
- ISTITUTO IDROGRAFICO DELLA MARINA, *Carta nautica del canale di Piombino a Fiumicino e costa orientale della Corsica*, F. 913, scala 1:250.000, Genova 1992.
- ISTITUTO IDROGRAFICO DELLA MARINA, *Carta nautica del canale di Piombino a Fiumicino e costa orientale della Corsica*, F. 913/D, scala 1:250.000, Genova 1992.
- ISTITUTO GEOGRAFICO DELLA MARINA, *Portolano del Mediterraneo*, Genova 1992.
- La Toscana dei Lorena, Mappe dell'Archivio di Stato di Praga. Memorie ed indagini di un Granducato*, Catalogo e mostra documentaria, Pubblicazione Archivio di Stato di Firenze, Firenze 31 maggio-31 luglio 1991.
- MILLER K., *Itineraria Romana*, Stuttgart 1916, p. LXII (*via Aurelia, Itinerarium Antonini*); p. LXVII (*Itinerarium Maritimum; Itinerarium Portuum vel positionum navium*); p. LXXI (*Itineraria Gaditana, Vasi di Vicarello*); pp. 189-196 (*Tabula Peutingeriana*); p. 379-380 (*Tabula Peutingeriana, la geografia fisica*).
- MINISTERO DELL'AMBIENTE, *Carta della stabilità geomorfologica in Italia*, in *Relazione sullo stato dell'ambiente*, Cartografia, Poligrafico dello Stato, Roma 1992.
- MOTTA S., *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000, foglio 128, Grosseto*, Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato, Direzione Generale delle Miniere, Servizio Geologico d'Italia, 1969.
- ROMANELLI G., *Città di costa. Immagine urbana e carte nautiche*, in *Carte da Navigar, portolani e carte nautiche nel museo Correr 1318-1782*, a cura di S. BIADENE, Venezia 1990, pp. 21-32.
- SANTARELLI G., *Planimetria generale del delta del Tevere con indicazioni dei canali progettati dall'ing. Canevari*, scala 1:50.000, in G. SANTARELLI, *Le bonifiche di Ostia e Maccarese*, Roma 1887, Archivio Storico Capitolino, *Lazio in CD*, ID 262.
- SEGRE A.G., *Considerazioni sul Tevere e sull'Aniene nel quaternario*, in *Il Tevere e le altre vie d'acqua del Lazio antico*, in *Archeologia Laziale VII* (QuadAEI 12), fig. 3 nn. 1, 2, 3, 4, p. 14; fig. 4, nn. 5, 6, 7, 8; Roma 1986, p. 15.
- TUCCI U., *La carta nautica*, in *Carte da Navigar, portolani e carte nautiche del museo Correr 1318-1782*, pp. 9-20.
- TUGNOLI C. (a cura di), *I contorni della terra e del mare, la geografia tra rappresentazione e invenzione della realtà*, Bologna 1997.

iv. STORIA, GEOGRAFIA, TOPOGRAFIA E INDAGINI ARCHEOLOGICHE IN GENERALE

- AA.VV., *Il nuovo Rutilio Namaziano*, interventi di A. BARTALUCCI, E. CASTORINA, E. CECCHINI, I. LANA, V. TANDOI, in *Maia*, n.s. 27, fasc. I, gennaio-marzo 1975, pp. 3-26.
- AA.VV., *Società romana e produzione schiavistica*, Atti del Convegno (Pisa 1979), A. GIARDINA, A. SCHIAVONE (a cura di), Bari 1981.
- AA.VV., *Uomo e spazio nell'Alto Medioevo*, Atti della L Settimana di Studio del Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo, Spoleto 4-8 aprile 2002, tomi I e II, Spoleto 2003.
- ABULAFIA D., *I regni del Mediterraneo occidentale dal 1200 al 1500. La lotta per il dominio*, Roma-Bari 2006.
- ACZEL A.D., *L'enigma della bussola. L'invenzione che ha cambiato il mondo*, Milano 2005 (ed. or. *The Riddle of the Compass. The Invention That Changed the World*, 2001).
- ADAM J.P., *L'arte di costruire presso i romani. Materiali e Tecniche* Milano 1994.
- AGRICOLI L., CAMBI F., GALASSO M., *La navigazione commerciale antica*, in M. CELLUZZA, P. RENDINI (a cura di), *Relitti di storia, Archeologia subacquea in Maremma*, Siena 1992, pp. 15-34.
- ALFÖLDY G., *The social history of Rome*, London 1985 (ed. it. *Storia sociale dell'antica Roma*, Bologna 1987).
- AMENDUNI G., *Sulle opere di bonificazione della plaga litoranea dell'Agro Romano, che comprende le paludi e gli stagni di Ostia, Porto e Maccaese*, Roma 1884.
- AMORY P., *People and Identity in Ostrogothic Italy*, Cambridge 1997.
- AMPOLO C. (a cura di), *L'agora come spazio politico e di comunicazione*, in *Agora greca e agorai di Sicilia*, Pisa 2012, pp. 9-17.
- AMPOLO C., *L'agora di Segesta: uno sguardo d'insieme tra iscrizioni e monumenti*, in *Agora greca e agorai di Sicilia*, Pisa 2012, pp. 271-285.
- ANGELAKIS A.N., KOUTSOYIANNIS D., TCHOBANOGLIOUS G., *Urban wastewater and storm-water technologies in ancient Greece*, in *Water Research*, 39, 1 (2005), pp. 210-220.
- ANGELI BERTINELLI M.G., *Ordo populusque Lenensium. Le strutture politiche e amministrative dell'antica Luni*, in *QuadStLun*, Sarzana 1984, pp. 39-52.
- ANICHINI F., *Tutela, ricerca, valorizzazione del patrimonio archeologico: progetto GIS della città di Pisa*, Università di Pisa, rel. Prof. M. Milanese, Pisa 2004-2005.
- ANZIDEI A., BENINI A., LAMBECK K., ANTONIOLI F., ESPOSITO A., SURALE L., *Gli insediamenti archeologici costieri di età romana come indicatori delle variazioni del livello del mare: un'applicazione al mare Tirreno (Italia Centrale)*, in L. DE MARIA, R. TURCHETTI, *Evolución paleoambiental de los puntos y fondeaderos antiguos en el Mediterráneo occidental*, I° seminario, Alicante 14-15 noviembre 2003, Catanzaro 2004, pp. 115-126.

- ARCE J., *Bárbaros y romanos en Hispania, 400-507 A.D.*, Madrid 2007.
- ARNALDI G., *L'Italia e i suoi invasori*, Roma-Bari 2004.
- ARNAUD P., *Entre Antiquité et Moyen-Âge: l'Itinéraire Maritime d'Antonin*, in L. DE MARIA, R. TURCHETTI (a cura di), *Rotte e porti del Mediterraneo dopo la caduta dell'Impero romano d'Occidente*, IV seminario, Genova 18-19 giugno 2004, Catanzaro 2004, pp. 3-19.
- ARNAUD P., *La contribution des géographes et les routes de navigation*, in A. GALLINA ZEVI, R. TURCHETTI, *Méditerranée antique: les échanges*, III seminario, Marseille 14-15 mai 2004, Catanzaro 2004, pp. 3-20.
- ARNOLDUS HUYZENDVELD A., MORELLI C., CARBONARA C., CERACCHI C., *La viabilità nel territorio portuense*, in Atti del Convegno Suburbium II, *Il Suburbio di Roma dalla fine dell'età monarchica alla nascita del sistema delle ville (V-II sec. a. C.)*, Roma 2009.
- ARNOLDUS HUYZENDVELD A., *The natural environment of the Agro Portuense*, in S. KEAY, M. MILLETT, L. PAROLI, K. STRUTT (a cura di), *Portus, an archaeological survey of the port of imperial Rome*, the British School at Rome 2005, pp. 14-30.
- ATTOLINI I., CAMBI F., CELLUZZA M., FENTRESS E., GUALANDI M.L., PASQUINUCCI M., REGOLI E., RICCI A., WALKER L., *Ricognizione archeologica dell'ager Cosanus e nella valle dell'Albegna. Rapporto preliminare 1982/83*, in *AMediev*, X (1983), pp. 439-466.
- ATTOLINI I., CAMBI F., CELLUZZA M., FENTRESS E., PASQUINUCCI M., REGOLI E., *Ricognizione archeologica dell'ager Cosanus e nella valle dell'Albegna. Rapporto preliminare 1981*, in *AMediev*, IX (1982), pp. 365-386.
- AZZARA C., *Le invasioni germaniche*, Bologna 2003.
- BACCINI LEOTARDI P., *Scavi di Ostia, X, marmi di cava rinvenuti a Ostia e considerazione sui commerci dei marmi in età romana*, Roma 1979.
- BADINI A., *Una versione pagana del sacco di Roma del 410 e una smentita cristiana: considerazioni storiografiche*, in *Romani e Barbari. Incontro e scontro di culture*, Atti del Convegno, Bra 11-13 aprile 2003, a cura di S. GIORCELLI BERSANI, Torino 2004, pp. 84-104.
- BALDACCI O., *Ricerche sui tipi di insediamento costiero in Italia*, in *BSGI* 43, 1956, vol. IX, pp. 514-546.
- BALDACCI O., *Il paesaggio costiero*, in *Geografia Generale*, Torino 1978, p. 416.
- BARBERO A., *9 agosto 378. Il giorno dei barbari*, Roma-Bari 2009.
- BARNES T.D., *The date and identity of Vegetius*, in *Phoenix*, 33 (1979), pp. 254-257.
- BARRIE HALL J., *Pollentia, Verona, and the chronology of Alaric's first invasion of Italy*, in *Philologus*, 132 (1988), pp. 245-257.
- BARTOLINI G., *I Latini e il Tevere*, in *Il Tevere e le altre vie d'acqua del Lazio antico*, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma 1986, pp. 98-110.
- BAYET J., *Tite Live et la précolonisation romaine*, in *RevPhil*, Paris 1938, pp. 97-119.

- BENEVOLO L., *La città nella storia d'Europa*, Roma-Bari 1994.
- BERARDI M., *Archeologia del paesaggio*, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Università di Siena, Firenze 1936.
- BERNARDI A., *Incremento demografico di Roma e colonizzazione latina dal 338 a.C. all'età dei Gracchi*, in *NRS XXX* (1946), pp. 272-89.
- BERSANI P., BENCIVENGA M., *Le piene del Tevere a Roma dal V secolo a.C. all'anno 2000*, Roma 2001.
- BIANCHINI M., *Le tecniche edilizie nel mondo antico*, Roma 2010.
- BINI M., PAPPALARDO M., SARTI G., ROSSI V., *Gli scenari paleogeografici della Pianura di Pisa dall'età protostorica all'età contemporanea*, in F. ANICHINI, N. DUBBINI, F. FABIANI, G. GATTIGLIA, GUALANDI M.L., *Mappa. Metodologie Applicate alla Predittività del Potenziale Archeologico* Vol. II, Roma 2013, pp. 11-26.
- BONAVERO P., DANSERO E., *Human development in the Mediterranean*, in S. CONTI e A. SEGRE (a cura di), *Mediterranean geographies*, Società Geografica Italiana, Roma 1998, pp. 297-316.
- BONELLI R., BOZZONI C., FRANCHETTI PARDO V., *Storia dell'architettura medievale*, Roma-Bari, ried. 2007.
- BONNARD L., *La navigation intérieure de la Gaule à l'époque gallo-romaine*, Paris 1913.
- BONO S., *Il Mediterraneo. Da Lepanto a Barcellona*, Perugia 2013.
- BONO S., *Un altro Mediterraneo. Una storia comune fra scontri e integrazione*, Salerno, Roma 2008.
- BORGHI L., *Interrogazioni sull'ubicazione sull'antico porto di Pisa e dei primi secoli della repubblica marinara*, in *Rassegna periodica di informazioni del Comune di Pisa*, (1966), II, pp. 8-12; III, pp. 1-11.
- BOWERSOCK G., *Riflessioni sulla periodizzazione dopo "Esplosione di tardoantico" di Andrea Giardina*, *Gli Spazi del tardoantico*, in *StudStor*, 45 (2004), Roma, pp. 7-13.
- BRAEMER F., *Eléments naturels (vents, courants: avantages, inconvénients, risques) et itinéraires maritimes*, in E. RIETH, *Méditerranée antique: pêche, navigation, commerce*, Paris, 1998, pp. 61-74.
- BRAUDEL F., *Il Mediterraneo: lo spazio, la storia, gli uomini, le tradizioni*, 4 ed. Milano 1987.
- BRIZZI R., MEDAS S., *Orientamento istintivo e orientamento solare nella navigazione antica*, in *AdA*, 2 (1999), pp. 8-23.
- BROISE H., DEWALLY M., JOLIVET V., *Horti Luculliani: un palazzo tardoantico a Villa Medici*, in *Aurea Roma. Dalla città pagana alla città cristiana*, Roma 2000, pp. 113-115.
- BROWN P., *Power and Persuasion in Late Antiquity. Towards a Christian Empire*, Madison, WI, 1992.
- BROWN P., *Authority and the Sacred. Aspects of the Christianisation of the Roman Word*, Cambridge 1995.
- BROWN P., *Rome and the Barbarians in the Fifth Century*, in *AntTard*, 16 (2008), pp. 93-101.

- BROWN P., *The Word of Late Antiquity*, London 1974 (ed. it. *Il mondo tardo antico. Da Marco Aurelio a Maometto*, Torino 1974).
- BRUNI S., *La valle dell'Arno: i casi di Fiesole e Pisa*, in M. MANGANELLI, E. PACCHIANI (a cura di), *Città e territorio in Etruria. Per una definizione di città nell'Etruria Settentrionale*, Giornate di Studio, Colle Val d'Elsa 12-13 marzo 1999, Colle Val d'Elsa Siena 2002, pp. 271-344.
- BUGGIANI R., ESPOSITO A., PILARA G., *Roma città di mare? Limiti e proiezioni fino all'alto Medioevo di una città che vive di mare ma non nasce marittima*, Roma 2012.
- BUSSOLETTI G.F., *Per una geografia del Mediterraneo*, in G. DE VECCHIS (a cura di), *Una lunga e travagliata storia geologica*, in *Mondodomani*, 4 (1996), pp. 20-21.
- CAGIANO E., AZEVEDO M., *Le navi nella documentazione archeologica*, in *La navigazione mediterranea nell'alto Medioevo*, CISAM, XXV, 14-20 aprile 1977, tomo 2°, Spoleto 1978, pp. 413-427.
- CAIROLI GIULIANI F., *L'edilizia nell'antichità*, Nuova edizione, Roma 2006.
- CALIÒ L.M., *Cultura medica e urbanizzazione in Grecia tra età classica ed ellenismo*, in *PP*, 64 (2009), pp. 94-127 e pp. 161-204.
- CALIÒ L.M., *Dalla polis alla città murata. L'immagine della fortificazione nella società ellenistica*, in *ArchCI* LXIII, 2012, pp. 1269-222.
- CALZOLARI M., *Introduzione allo studio della rete stradale dell'Italia romana: l'Itinerarium Antonini*, Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei, Memorie, Classe scienze morali, storiche e filologiche, s. 9, 7, 4, Roma 1996.
- CAMBI F., CELLUZZA M.G., GIANFROTTA P.A., *Rotte, commerci e porti lungo le coste maremmane*, in M.G. CELLUZZA, P. RENDINI (a cura di), *Relitti di storia, Archeologia subacquea in Maremma*, Siena 1992, pp. 35-69.
- CAMBI F., *L'archeologia di uno spazio geografico: il progetto topografico ager cosanus-valle dell'Albegna*, in *AMediev, cultura materiale insediamenti territorio*, Firenze 1986, pp. 527-544.
- CAMERON A., *Christianity and the Rhetoric of Empire*, Berkeley-Los Angeles 1991.
- CAMERON A., *Il tardo impero romano*, Bologna 1995 (ed. or. *The later Roman Empire*, London 1993).
- CAMERON A., *The Mediterranean world in Late Antiquity*, London 1993.
- CAMPOREALE S., *Archeologia dei cantieri di età romana in Archeologia dell'Architettura: temi e prospettive di ricerca*, Atti del Convegno (Gavi 23-25 settembre 2010), *Archeologia dell'Architettura*, XV, Firenze 2010, pp. 171-180.
- CAMPOS J.M., BERMEJO J., *Los puertos atlánticos béticos y lusitanos y su relación comercial con Ostia Antica*, Roma 2017.

- CAMPOS J.M., BERMEJO J., SEBASTIANI R., FERNÁNDEZ L., MARFIL F., BERMEJO A., *Del Atlántico al Tirreno: Investigaciones en las infraestructuras de Portus-Ostia Antica, el muelle de la linterna* (DEATLANTIR), Campaña 2018, Memoria científica.
- CAPITANI O., *Storia dell'Italia Medievale, 410-1216*, Roma-Bari 1999.
- CAPOGROSSI GUARNA B., *Il Tevere e sue inondazioni*, Roma 1871.
- CARANDINI A., CAMBI F. (a cura di), *Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, valle d'Oro, valle del Chiarone, valle del Tafone*, Roma 2002.
- CARANDINI A. (a cura di), *La romanizzazione dell'Etruria: il territorio di Vulci*, Mostra di Orbetello, Milano 1985.
- CARANDINI A., GIARDINA A., CRACCO RUGGINI L. (a cura di), *Storia di Roma III: L'età tardoantica. 1. Crisi e trasformazioni; 2. I luoghi e le culture*, Torino 1993.
- CARCOPINO J., *La vita quotidiana a Roma, all'apogeo dell'Impero*, Bari 1977.
- CARDINI F., *Europa e Islam. Storia di un malinteso*, Roma-Bari 2003.
- CARDOSA M., 'Paesaggi d'Acque' al Monte Argentario, in *Preistoria e Protostoria in Etruria. Miti simboli e decorazioni, ricerche e scavi*, Atti del sesto incontro di studi, vol. I, Pitigliano-Valentano, 13-15 settembre 2002, Milano 2004, pp. 405-415.
- CARDOSA M., *La frequentazione protostorica del Tombolo di Feniglia (Orbetello, Grosseto)*, in *Preistoria e Protostoria in Etruria. Paesaggi d'acque: ricerche e scavi*, Atti del quinto incontro di studi, vol. I, Sorano-Farnese, 12-14 maggio 2000, Milano 2002, pp. 145-155.
- CARNABUCI E., *Via Aurelia, antiche strade*, Roma 1992.
- CASORIA G., *La flora e le risorse agricole*, in *Etruria Meridionale, conoscenza, conservazione, fruizione*, Atti del Convegno Viterbo 20-30 novembre 1 dicembre 1985, Roma 1988, pp. 43-50.
- CASSANO F., ZOLO D. (a cura di), *L'alternativa mediterranea*, Milano 2007.
- CASSON L., *The sails of Ancient Mariner*, in *Archaeology*, VII (1954), pp. 214-219.
- CASSON L., *Ships and Seamanship in the Ancient World*, Princeton, New Jersey 1971.
- CASSON L., *The ancient mariners*, Princeton University press, New Jersey 1991.
- CASSON L., *Navi e marinai dell'antichità*, Milano 2007 (ed. or. *Ships and Seafaring in Ancient Times*, Austin Texas 1996).
- CASSON L., *Viaggi e viaggiatori dell'antichità*, Milano 2008 (ed. or., *Travel in the Ancient World*, London 1974).
- CASTAGNOLI F., CECHELLI C., GIOVANNONI G., ZOCCA M., *Topografia e urbanistica di Roma*, in *Storia di Roma*, XXII, Bologna 1958, 166 tavv., pp. 10-796.
- CASTAGNOLI F., *La via Aurelia da Roma a Forum Aurelii*, in *QITA*, 4 (1968), pp. 1-153.
- CASTELNOVI M., *Il portolano: una fonte storica medievale trascurata*, in L. DE MARIA, R. TURCHETTI *Rotte e porti del Mediterraneo dopo la caduta dell'Impero romano d'Occidente*, IV seminario, Genova 18-19 giugno 2004, Catanzaro 2004, pp. 343-361.

- CASTORINA E., *Claudio Rutilio Namaziano, De Reditu*, Firenze 1967.
- CESA M., SIVAN H., *Alarico in Italia: Pollenza e Verona*, in *Historia* 39 (1990), pp. 361-374.
- CH. HELLMANN M., *L'architecture grecque*, 3. *Habitat, urbanisme et fortifications*, Paris 2010.
- CHASTAGNOL A., *La fin du monde antique. De Stilicon à Justinien (V début du VI siècle)*, Paris 1976.
- CHASTAGNOL A., *Le sénateur Volusien et la conversion d'une famille de l'aristocratie romaine au Bas-Empire*, in *REA*, 58 (1956), pp. 241-253.
- CHIOFFI L., M. KAJAVA, S. ÖRMÄ, *Il Mediterraneo e la storia II. Naviganti, popoli e culture ad Ischia e in altri luoghi della costa tirrenica*, Atti del Convegno Internazionale Sant'Angelo di Ischia, 9-11 ottobre 2015, in *Acta Instituti Romani Finlandiae*, vol. 45, Roma 2017.
- CIAMPOLTRINI G., NOTINI P., *Massaciuccoli (com. Massarosa, Lucca): ricerche sull'insediamento post-classico nella villa romana*, in *AMediev, cultura materiale insediamenti territorio*, Firenze 1988, pp. 393-407.
- CIAMPOLTRINI G., RENDINI P., *L'insediamento tardo antico della villa di Torre Tagliata (Orbetello), scavi 1988-89*, in *AMediev, Cultura materiale insediamenti territorio*, Firenze 1988, pp. 625-632.
- CIFANI G., *Architettura romana arcaica: edilizia e società tra monarchia e repubblica*, Roma 2008.
- CIUFFOLETTI Z., *L'Arno e la sua valle in età moderna e contemporanea e i paesaggi della mezzadria*, in *Adottare l'Arno e i suoi paesaggi*, Progetto I.N.F.E.A. 2003, Firenze 2004, pp. 117-139.
- CLÉBERT J.P., *Provence antique. L'époque gallo-romaine*, vol. 2, Paris 1970.
- COLLINS R., *Early Medieval Europe 300-1000*, London 1991.
- COLLINS R., *Visigothic Spain, 409-711*, Oxford 2004.
- CONTINO A., CAPELLI C., *Nuovi dati archeologici e archeometrici sulle anfore africane tardorepubblicane e primo imperiali: rinvenimenti da Roma (Nuovo Mercato Testaccio) e contesti di confronto*, in III Congresso Interna de la Secah, Ex-Officina Hispana, Tarragona, 2016, p. 539-556.
- CORI B., LEMMI E. (a cura di), *Spatial dynamics of Mediterranean coastal regions*, Bologna 2002.
- CORSARO F., *Studi Rutiliani*, Bologna 1981.
- CORSI P., *Itinerari di ricerca. Esperienze e problemi di storia del Medioevo*, Bari 2014.
- CORVISIERI C., *Delle posterule tiberine tra la porta Flaminia e il ponte Gianicolense*, in *Archeologia e Storia di Roma*, 1 (1978), pp. 79-171.
- COSTA RESTAGNO J., *Albenga. Topografia medievale. Immagini della città*, Bordighera 1979.
- COURCELLE P., *Histoire littéraire des grandes invasions germaniques*, Paris 1964, pp. 31-77.
- COURTOIS CH., *Les politiques navales de l'Empire romain*, in *RD*, 186 (1939) pp. 17-47 e 225-259.
- COURTOIS CH., *Les Vandales et l'Afrique*, in *Arts et Métiers graphiques*, Paris 1955, pp. 42-51.

- COZZA L., *Mura aureliane*, 1. Trastevere, il braccio settentrionale: dal Tevere a porta Aurelia-S.Pancrazio, in *BullCom*, 91 (1986), pp. 103-130.
- COZZA L., *Mura aureliane*, 2. Trastevere, il braccio meridionale: dal Tevere a porta Aurelia-S.Pancrazio, in *BullCom*, 91 (1986), pp. 137-174.
- COZZA L., *Mura di Roma dalla porta Flaminia alla Pinciana*, in *AnalRoma*, 20 (1992), pp. 93-238.
- COZZA L., *Mura di Roma dalla porta Pinciana alla Salaria*, in *AnalRoma*, 21 (1993), pp. 81-139.
- COZZA L., *Mura di Roma dalla porta Salaria alla Nomentana*, in *AnalRoma*, 22 (1994), pp. 61-95.
- CRACCO RUGGINI L., *Antico e tardoantico oggi*, in D. VERA, *Antico e tardoantico oggi*, in *RSI*, 114 (2002), pp. 351-379.
- CRACCO RUGGINI L., *Come e perché è «esploso» il tardoantico oggi*, *Gli spazi del tardoantico*, in *StudStor*, 45, 2004, Roma, pp. 15-23.
- CRACCO RUGGINI L., *I Barbari in Italia nei secoli dell'Impero*, in Magistra Barbaritas, *I Barbari in Italia*, Milano 1984, pp. 3-48.
- CRIFÒ G., *Chiesa e Impero nella storia del diritto*, in E. DAL COVOLO, R. UGLIONE (a cura di), *Cristianesimo e istituzioni politiche: da Costantino a Giustiniano*, Roma 1997, pp. 171-196.
- D'ALESSANDRO L., PANNUZI S., *Le anfore dello scavo di Longarina 2 ad Ostia antica (RM)*, in III Congresso Interna de la Secah, Ex-Officina Hispana, Tarragona, 2016, p. 530-537.
- D'AMATO C., VIVALDA C.M., *Le antiche strade romane*, in *Le vie mercantili tra Mediterraneo e oriente nel mondo antico*, Roma 1986, pp. 59-69.
- DAMONTE L., *De la manoeuvre des navires antiques*, Ollioules-Provence 2002.
- DE GIOVANNI L., *Istituzioni. Scienza giuridica. Codici nel mondo tardoantico. Alle radici di una nuova storia*, Roma 2007.
- DE MICO N., MARCHITELLI S., ROTA S. (a cura di), *Fonti per la storia della cristianizzazione dei Germani (secoli III- VIII)*, sotto la direzione di B. LUISELLI, Roma 2007.
- DE POLIGNAC F., *Espaces de communication et dynamiques d'appartenance en Grèce archaïque*, in *REA* 108 (2006), pp. 9-24.
- DERU X., DESBAT A., MAINET G., MOTTA L., *La ceramica della Schola del Traiano a Ostia Antica*, in *Ostia Antica. Nuovi studi e confronto delle ricerche nei quartieri occidentali*, Actes de colloque international (Roma, 22-24 settembre 2014), Leuven 2018, p. 1-37.
- DE SAINT DENIS E., *Mare clausum*, in *REL*, 25, (1957), pp. 196-214.
- DE SOUZA PH., *Piracy in the Graeco-Roman World*, Cambridge 1999.
- DE VRIES K., KATZEV M.L., *Navi e civiltà. Archeologia marina*, Milano 1974.
- DELANO SMITH C., *Changing environmental and Roman landscape: the Ager Lunensis*, in *Papers of the British School at Rome* 56 (1986), pp. 123-140.

- DELANO SMITH C., GAD D., MILLS N., WARD-PERKINS B., *Luni and the Ager Lunensis the rise and fall of a Roman town and its territory*, in *Papers of the British School at Rome* 56 (1986), pp. 82-140.
- DELL'AMICO P., FIRMATI M., POGGESI G., RENDINI P., SHEPHERD E.J., *La documentazione subacquea: i relitti*, in M. CELLUZZA, P. RENDINI (a cura di) *Relitti di storia, Archeologia subacquea in Maremma*, Siena 1992, pp. 70-136.
- DELL'AMICO P., *Navi e archeologia. Le ancore, i rostri, le sentine e i timoni*, in *RMAR*, 2 (1999).
- DELLA CORTE F., *La ricostruzione di Albingaunum*, in *RSL*, 50 (1984), pp. 18-25.
- DELLA CORTE F., *Opuscola VII*, D.AR.FI.CL.ET., Genova 1983, pp. 261-75.
- DELLA CORTE F., *Rutilio Namaziano ad Albingaunum*, in *Romanobarbarica*, 5, Roma 1980, pp. 89-103.
- DELMAIRE R., *Les responsables des finances impériales au bas-Empire romain (IV^e-VI^e siècles). Etudes prosopographiques*, Bruxelles 1989.
- DELOGU P., GASPARRI S. (a cura di), *Le trasformazioni del V secolo. L'Italia, i barbari e l'Occidente romano*, Atti del Seminario di Poggibonsi, 18-20 ottobre 2007, Turnhout 2010.
- DI BERARDINO A., PILARA G., SPERA L. (a cura di), *Roma e il sacco del 410: realtà, interpretazione, mito*, Atti della Giornata di studio, Roma 6 dicembre 2010, Roma 2012.
- DI BERARDINO A., *Rileggere il 410 attraverso le fonti letterarie*, in A. DI BERARDINO, G. PILARA, L. SPERA (a cura di), *Roma e il sacco del 410: realtà, interpretazione, mito*, Atti della Giornata di studio, Roma 6 dicembre 2010, Roma 2012, pp. 1-40.
- DI GENNARO F., *Il popolamento dell'Etruria meridionale e le caratteristiche degli insediamenti tra l'età del bronzo e l'età del ferro*, in *Etruria Meridionale, conoscenza, conservazione, fruizione*, Atti del Convegno, Viterbo 20-30 novembre, 1 dicembre 1985, Roma 1988, pp. 59-82.
- DOBLHOFER E., *Rutilius Claudius Namatianus, De reditu suo sive Iter Gallicum*, vol. II, Heidelberg 1977.
- DOBLHOFER E., *Zur Frage der verstümmelten Beginns von Rutilius Claudius Namatianus, De reditu suo*, in AA.VV., *Studien zur Sprachwissenschaft und Kulturkunde*, Innsbruck 1968, pp. 175-180.
- DOLCI E. (a cura di), *Il marmo nella civiltà romana, la produzione e il commercio*, Atti del seminario, Carrara, maggio-giugno 1989, Carrara 1989, pp. 26-27.
- DOLFI A. (a cura di) *Malinconia, malattia malinconia e letteratura moderna*, Roma 1991.
- DOLS M.W., *Geographical origin of the black death*, in *BHM* 1 (1978), pp. 112-120.
- DOUMENGE F., *La Méditerranée, une mer sous influence*, in J.P. LOZATO-GIOTART (a cura di), *La Méditerranée* Paris 2001, pp. 9-46.
- DUBY G. (a cura di), *Gli ideali del Mediterraneo. Storia, filosofia e letteratura nella cultura europea*, Messina 2001.

- DUBY G., *L'Eredità in F. Braudel, il Mediterraneo*, Milano 1987, p. 267.
- DUCCI S., PASQUINUCCI M., GENOVESI S., MENCHELLI S., *Il Portus Pisanus ed il suo retroterra produttivo*, Le ricerche recenti (2004-2009), in A. HESNARD, M. PASQUINUCCI (a cura di), *Porti antichi e retroterra produttivi*, Museo di Storia Naturale del Mediterraneo, Atti Convegno Internazionale Livorno 26-28 marzo 2009.
- DUNFORD M., KING R., *Mediterranean economic geography*, in R. KING, P. DE MAS, J. MANSVELT BECK (a cura di) *Geography, environment and development in the Mediterranean*, Brighton-Portland Sussex Academic Press 2001, pp. 28-60.
- DURANTE A.M., *Citta antica di Luna. Lavori in corso*, La Spezia 2001.
- DUVAL P.M., *Du navire grec au navire romain*, in *RA* (1949), pp. 338-351.
- EREDIA F., *La piovosità a Roma*, in *RAL, Cl. Scienze fisiche matematiche e naturali*, XV, s. V, fasc. 4, Roma 1907, pp. 224-231.
- ESCALLIER R., *La ville méditerranéenne*, in J. P. LOZATO-GIOTART (a cura di), *La Méditerranée*, Paris 2001.
- ESPOSITO A., *L'organizzazione della difesa di Roma nel Medioevo*, Roma 2003.
- ESPOSITO A., *La corte di Porta Ostiense*, in *Romanobarbarica* 19, Roma 2006-2009, pp. 25-32.
- FABIANI F., GUALANDI M.L., *Pisa: da città dell'Auser a città dell'Arno*, in M.C. PARELLO, M.S. RIZZO (a cura di), *Paesaggi urbani tardoantichi. Casi a confronto*, Atti delle Giornate Gregoriane, VIII ed. (Agrigento 29-30 novembre 2014), Bari 2016, pp. 109-115.
- FELICI E., *Costruire nell'acqua: i porti antichi*, in M. GIACOBELLI, *Lezioni Fabio Faccenna*, Bari 2001, pp. 161-178.
- FERA G., *Urbanistica, teoria e Storia*, Roma 2002.
- FERONE C., "Pirati" e "Barbari": a proposito della pirateria nel III sec. d.C., in *Romanobarbarica*, 19, Roma 2006-2009, pp. 11-24.
- FERRARI M., *Frammenti ignoti di Rutilio Namaziano*, in *IMU* 16 (1973), pp. 14-32.
- FERRARI M., *Le scoperte di Bobbio nel 1493: vicende di codici e fortuna di testi*, in *IMU* 13 (1970), pp. 139-180.
- FERREIRO A., *The Visigoths in Gaul and Spain A.D. 418-711. A bibliography*, Leiden 1988.
- FERREIRO A., *The Visigoths in Gaul and Iberia: a supplemental bibliography, 1984-2003*, Leiden-Boston 2006.
- FERREIRO A., *The Visigoths in Gaul and Iberia (Update): a supplemental bibliography, 2004-2006*, Leiden-Boston 2008.
- FERRETTI E., *Il problema della regimazione idraulica nella Firenze di Cosimo I dai documenti degli "Ufficiali dei Fiumi" (1549-1574), alcune considerazioni*, in *Bollettino Architetti XXI*, 119 (2004), p. 4.

- FO A., *Da una breve distanza: Rutilio fra Roma e il suo lido*, in E. LELLI, *Arma virumque. Studi di poesia e storiografia in onore di Luca Canali*, Pisa/Roma 2002, pp. 163-188.
- FO A., *Percorsi e sogni geografici tardo latini*, in *AION*, XIII, Napoli 1991, pp. 56-60.
- FO A., *Ritorno a Rutilio Namaziano*, in *MD*, 22 (1989), pp. 49-74.
- FRANCALANCI G.P., PRESCIUTTINI P., *Storia dei trattati e dei negoziati per la determinazione della piattaforma continentale e del mare territoriale tra l'Italia e i paesi del Mediterraneo, 1966-1992, con accenni ai trattati tra Stati Mediterranei che hanno interessato l'Italia*, Genova 2000.
- FROVA A., *Località archeologiche del territorio, Bocca di Magra, Ameglia, Varignano*, in *QuadStLun*, Sarzana 1998, pp. 138-140.
- FROVA A., *Presenza di Luni nella letteratura*, in *QuadStLun*, 6-7, Sarzana 1982, pp. 11-24.
- FUGAZZOLO DELFINO M.A., *Le acque interne: appunti di archeologia preistorica*, in *Etruria Meridionale, conoscenza, conservazione, fruizione*, Atti del Convegno, Viterbo 20-30 novembre 1 dicembre 1985, Roma 1988, pp. 17-26.
- FUSCHI M. (a cura di), *Il Mediterraneo. Geografia della complessità*, Milano 2012.
- GAGLIARDI D., *Aspetti della poesia latina tardo antica. Linee evolutive e culturali dell'ultima poesia pagana dai Novelli a Rutilio Namaziano*, Palermo 1972.
- GAMBA L., *Una geografia per la storia*, Torino 1973.
- GARCÍA MORENO L.A., *Historia de España Visigoda*, Madrid 1989.
- GARUTI G., *Alarico sconfitto a Pollenzio (402 d.C.): vittoria romana (Claudiano) e cristiana (Prudenzio)*, in *Atti e Memorie Accademia Nazionale di Scienze e Lettere di Modena*, 7, 13 (1995-1996), pp. 287-294.
- GASPERINI L., *Gli Etruschi e le sorgenti termali*, in *Etruria Meridionale, conoscenza, conservazione, fruizione*, Atti del Convegno, Viterbo 20-30 novembre 1 dicembre 1985, Roma 1988, pp. 27-36.
- GATTO L., *La guerra greco-gotica di Roma*, in *Roma. Ieri, oggi, domani*, 8-82 (1995), pp. 88-91.
- GATTO L., *Ancora sull'edilizia e l'urbanistica nella Roma di Teodorico*, in *Romanobarbarica*, 12 (1992-93), pp. 311-380.
- GATTO L., *Arrivano i Vandali!*, in *Roma. Ieri, oggi, domani* (1995), pp. 42-45.
- GATTO L., *Riflettendo sulla consistenza demografica della Roma altomedievale*, in *Roma Medievale, aggiornamenti*, Firenze 1998, pp. 143-157.
- GATTO L., *Storia di Roma nel Medioevo*, Roma 1999.
- GATTO L., *Le grandi invasioni del Medioevo*, Roma 2004.
- GATTO L., *Il Medioevo. Società, politica, economia e religione di un millennio di storia*, edizione riveduta e ampliata, Roma 2005.
- GATTO L., *Gli imperi nel Medioevo*, Roma 2007.
- GATTO L., *Le crociate*, Roma 2007.

- GELICHI S., *La Badia al Fango: considerazioni sui materiali di superficie*, in *AMediev, cultura materiale insediamenti territorio*, Firenze 1977, pp. 306-313.
- GENSINI S. (a cura di), *Europa e Mediterraneo tra Medioevo e prima età moderna. L'osservatorio italiano*, San Miniato (Pisa) 1992.
- GERACI G., *Alessandria, l'Egitto e il rifornimento frumentario di Roma in età repubblicana e imperiale*, in B. MARIN, C. VIRLOUVET, *Nourrir les cités de Méditerranée*, Paris 2003, pp. 625-690.
- GERVASINI L., DURANTE A. M., GAMBARO L., LANDI S., *Luna e l'ager lunensis: nuovi elementi per la conoscenza della città antica e del territorio romanizzato fra il golfo della Spezia e il portus Lunae*, in *Atti delle Giornate di Studio Forme e tempi dell'urbanizzazione nella Cisalpina (II secolo a.C.-I secolo d.C.)*, Torino 2007, pp. 163-170.
- GHILARDI M., «Com'essa sia fatta io, che l'ho vista, vengo a riferire». *La città di Roma nel De Bello Gothico di Procopio di Cesarea*, in *Romanobarbarica*, 19, Roma 2006-2009, pp. 109-135.
- GHILARDI M., GODDARD C. J., PORENA P. (a cura di), *Les cités de l'Italie tardo-antique (IV^e-VI^e siècle): institutions, économie, société, culture et religion*, Roma 2006.
- GHILARDI M., *Il sacco alariciano tra mito e realtà*, in G. PILARA, M. GHILARDI, *I barbari che presero Roma. Il sacco del 410 e le sue conseguenze*, Roma 2010, pp. 241-353.
- GHITTOLINI G., *Città, Comuni e feudi negli stati dell'Italia centro-settentrionale (secoli XIV-XVI)*, Milano 1996.
- GIANFROTTA P.A., *Le coste, i porti, la pesca*, in *Etruria Meridionale, conoscenza, conservazione, fruizione*, Atti del Convegno, Viterbo 20-30 novembre, 1 dicembre 1985, Roma 1988, pp. 11-16.
- GIANFROTTA P.A., POMEY, P. *Archeologia subacquea. Storia, tecniche, scoperte e relitti*, Milano 1981.
- GIANNIKOURI A., *The agora in Mediterranean from Homeric to Roman times*, International Congress, Kos 14-17 of April 2011, Athens 2011.
- GIARDINA A. (a cura di), *Società romana e tardoantico*, 4 voll., Bari 1986.
- GIARDINA A., *Esplosione di tardoantico*, in *StudStor*, 40, Roma 1999, pp. 157-180.
- GIARDINA A., VAUCHEZ A., *Il mito di Roma da Carlomagno a Mussolini*, Bari 2000.
- GIORCELLI BERSANI S. (a cura di), *Romani e barbari. Incontro e scontro di culture*, Atti del Convegno Bra, 11-13 aprile 2003, Torino 2004.
- GIRAUDI C., PAROLI L., RICCI G., *Portus (Fiumicino-Roma). Il colmamento sedimentario dei bacini del porto di Claudio e Traiano nell'ambito dell'evoluzione ambientale tardo-antica e medievale del delta del Tevere*, in *AMediev* 33 (2006), pp. 49-60.
- GOFFART W., *The Date and Purpose of Vegetius, De re militari*, in *Traditio*, 33 (1977), pp. 65-100.

- GONZÁLEZ TOBAR I., MAUNÉ S., *Fuente de los Peces. Un atelier rural inédit d'amphores à huile augusto-tibériennes*, in *Mélanges de la Casa de Velázquez*, 48-2 (2018), p. 203-234.
- GRIFONI S., *L'Arno e la sua valle nell'antichità*, in *Adottare l'Arno e i suoi paesaggi*, Progetto I.N.F.E.A. 2003, Firenze 2004, pp. 69-89.
- GRIFONI S., *Per un modello informatico di rilevazione dei beni culturali pertinenti il fiume Arno*, in GIS Day, *Acqua, risorsa e bene culturale. I sistemi informativi geografici per il monitoraggio, la gestione e la tutela della acque*, Firenze 15 novembre 2006.
- GRIFONI S., ROMBAI L., *Del dirizzare i corsi a' grandissimi fiumi: gli Ingegneri dei Fiumi e gli interventi idraulici nel bacino dell'Arno da Cosimo I a Ferdinando I*, in *Fiumi e laghi toscani fra passato e presente. Pesca, memorie, regole*, Atti del Convegno di Studi, a cura di F. SZNURA, Firenze 2010, pp. 177-209.
- GROHMANN A., *La città medievale*, Roma-Bari 2005.
- GROS P., *L'architettura romana*, Milano 1996.
- GROSSO G., *La topografia e stratigrafia di Albingaunum dopo gli scavi 1955-1956*, in *RStLig*, XXXVI, 1-3 (1970) pp. 23-62.
- GROSSO G., *Albenga e i nuovi frammenti di Rutilio Namaziano*, conferenza tenuta ad Albenga il 15 marzo 1975, in *RIngIntem*, XXXI-XXXII (1976-78), pp. 32-38.
- GROSSO G., *Albenga*, in *Archeologia in Liguria* 1976, pp. 159-162.
- GROSSO G., *La ceramica altomedievale e medievale nei recenti scavi di Albingaunum*, in *RIngIntem*, XIII, 1-2 (1958) pp. 20-26.
- GROSSO G., *La riscoperta dell'anfiteatro romano di Albenga*, in *RIngIntem*, XXVIII-XXX, 1973-75 (1978), pp. 89-92.
- GROSSO G., *La scoperta e lo scavo di un edificio "extra moenia" ad Albenga*, in *RIngIntem*, 26 (1971), pp. 66-70.
- GROSSO G., *Nuovi scavi nell'area urbana di Albingaunum*, in *RIngIntem*, XII, 1-3 (1957) pp. 79-83.
- GUARRACINO S., *Mediterraneo: immagini, storie e teorie da Omero a Braudel*, Milano 2007.
- GUCCIARDINO M., *Il ruolo delle città marinare nei commerci con il Mediterraneo*, in *Le vie mercantili tra Mediterraneo e Oriente nel mondo antico*, Roma 1986, pp. 175-182.
- GUERREO AYUSO V.M., *Las Islas Baleares en las rutas de navegación del Mediterráneo central y occidental*, in V. PEÑA, C. G. WAGNER, A. MEDEROS, *La navegación fenicia. Tecnología naval y derroteros*, Madrid, 2204, pp. 85-133.
- GUIDOBALDI F., JOLIVET V., *Domus Pinciana*, in *Lexicon Topographicum Urbis Romae*, II, Roma 1995, pp. 156-157.
- GUIDOBALDI F., *L'edilizia abitativa unifamiliare nella Roma tardoantica*, in *Società Romana e Impero tardo antico II. Roma: politica economia paesaggio urbano*, Roma-Bari 1986, pp. 165-237.

- GUIDOBALDI F., *Le domus tardoantiche di Roma come "sensori" delle trasformazioni culturali e sociali*, in *The transformations of Urbs Roma in Late Antiquity*, Portsmouth 1999, pp. 53-68.
- GUIDONI E., *La città dal Medioevo al Rinascimento*, Roma-Bari 1981.
- HEATHER P., *La caduta dell'impero romano. Una nuova storia*, Milano ³2008.
- HELLMANN M.CH., *L'architecture grecque*, 3. *Habitat, urbanisme et fortifications*, Paris 2010.
- HESNARD A., *Vitruve, De architectura, V, 12, et le port romain de Marseille*, in A. GALLINA ZEVI, R. TURCHETTI (a cura di), *Le strutture dei porti e degli approdi antichi*, Il seminario, Roma-Ostia Antica 16-17 aprile 2004, Catanzaro 2004, pp. 175-203.
- HILLNER J., *Domus, Family and Inheritance: the senatorial Family House in late antique Rome*, in *JRS*, 93 (2003), pp. 129-145.
- HÖCKMANN O., *La navigazione nel mondo antico*, Milano 1988 (ed. or. *Antike Seefahrt*, München 1985).
- HUBERT E., *Espace urbain et habitat à Rome du X^e siècle à la fin du XIII^e siècle*, École Française de Rome, Roma 1990, 396 tavv., carte 1.
- INSOLERA I., *Le città nella storia d'Italia, Roma. Immagini e realtà dal X al XX secolo*, Bari 1980.
- JAMMER M., *Breve storia del concetto di spazio*, Roma 1979.
- JANNI P., *Cartographie et art nautique dans le monde ancien*, in *Gh, Etudes* 2, Bordeaux-Nice 1998, pp. 41-53.
- JANNI P., *Il mare degli antichi: tecniche e strumenti di navigazione*, a cura di G. VOLPE, *Archeologia subacquea. Come opera l'archeologo. Storie dalle acque*, Quaderni del Dipartimento di Archeologia, Firenze 1998, pp. 449-475.
- JONES A.H.M., *The Later Roman Empire. A Social, Administrative and Economic Survey*, 3 voll., Oxford 1964 (ed. it. *Il tardo impero romano 284-602 d.C.*, 3 voll. Milano 1981).
- KEAY S., MILLETT M., PAROLI L., STRUTT K., *Portus. An Archaeological Survey of the Port of Imperial Rome*, Archaeological Monographs of the British School at Rome, 15, London 2015.
- KING R., DE MAS P., MANSVELT BECK J. (a cura di), *Geography, environment and development in the Mediterranean*, Brighton-Portland Sussex Academic Press 2001.
- KULIKOWISKI M., *Rome's Gothic Wars. From the third century to Alaric*, New York 2007.
- LA ROËRIE G., VIVIELLE J., *Navires et marins, de la rame à l'hélice*, 2 voll., Paris 1930.
- LAMBOGLIA N., *Albenga e i nuovi frammenti di Rutilio Namaziano*, conferenza tenuta ad Albenga il 15 marzo 1975, in *Rivista Ingauna e Intermedia*, 31-32, 1976-78, pp. 32-38.
- LAMBOGLIA N., *La nave romana di Albenga*, in *RStLig*, XVIII, 3-4 (1952) pp. 121-236.
- LAMBOGLIA N., *Per l'archeologia di Albingaunum*, Albenga 1934.
- LANA I., *Rutilio Namaziano*, Torino 1961.

- LANCIANI R., *Rovine e scavi di Roma antica*, nuova ed., Roma 1985 (ed. or. *The ruins & excavations of ancient Roma*, London 1897).
- LANE FOX R., *Pagans and Christians*, Harmondsworth 1986 (ed. it. *Pagani e cristiani*, Bari 1991).
- LASSANDRO D., *Echi dell'opposizione a Stilicone in Rutilio Namaziano e in Orosio*, in *L'opposizione nel mondo antico*, Milano 2000, pp. 299-310.
- LAURETI L., SAURO U., TERRANOVA R., BRANDOLINI P., FIRPO M., PIROLA A., PICCAZZO M., ROSSETTI R., SMIRAGLIA C., *Physical changes in the Mediterranean basin*, in B. CORI, A. VALLEGA (a cura di) *Human dimensions of regional changes. The case of the Mediterranean*, in BSGI, CXXXIII, 1996, pp. 7-44.
- LAUTER H., *L'Architettura dell'Ellenismo*, Milano 1999.
- LE GALL J., *Un modèle réduit de navire marchand romain*, in *RA* (1949), pp. 607-617.
- LE GALL J., *Le Tibre, fleuve de Rome dans l'Antiquité*, Paris 1953.
- LE GOFF J., *L'immaginario urbano nell'Italia Medievale*, in *Storia d'Italia (secoli V-XV)*, annali 5, C. DELLA SETA (a cura di), *Il paesaggio*, Torino 1982, pp. 5-43.
- LE GOFF J., *La città Medievale*, Firenze 2011.
- LEGUAY J.P., *L'Europe des États barbares (V^e-VIII^e siècle)*, Paris 2002.
- LEWIS A., *Mediterranean maritime commerce: A.D. 300-1100. Shipping and trade*, in *La navigazione mediterranea nell'alto Medioevo*, CISAM, XXV, 14-20 aprile 1977, tomo 2^o, Spoleto 1978, pp. 481-501.
- LEWIS B., *L'Europa e l'islam*, Roma-Bari 1995.
- LEWIS B., *Gli arabi nella storia*, Roma-Bari 2001.
- LIVADIOTTI M., *Note preliminari sulle tecniche costruttive di Coo in età ellenistica e romana*, in *Aeimnistos*, Miscellanea di studi per Mauro Cristofani, Firenze 2005, vol. I., pp. 178-187.
- LIVADIOTTI M., *Dodecaneso, L'agorà di Coo (Kos)*, in C. D'AMATO GUERRIERI (a cura di), *Città di Pietra*, 10, Mostra Internazionale di Architettura, Venezia 2006, pp. 293-297.
- LIZZI TESTA R., *Senatori, popolo, papi. Il governo di Roma al tempo dei Valentiniani*, Bari 2004.
- LIZZI TESTA R., *Il sacco di Roma e l'aristocrazia romana, tra crisi politica e turbamento religioso*, in A. DI BERARDINO, G. PILARA, L. SPERA (a cura di), *Roma e il sacco del 410: realtà, interpretazione, mito*, Atti della Giornata di studio, Roma 6 dicembre 2010, Roma 2012, pp. 81-112.
- LUGAND R., *Note sur l'itinéraire maritime de Rome à Arles* in *MEFRA*, 43 (1926), pp. 124-139.
- LUGLI G., *Come si è trasformato nei secoli il suolo di Roma*, in *RendLincei*, 8 (1951), 6, pp. 477-491.
- LUISELLI B., *Storia culturale dei rapporti tra mondo romano e mondo barbarico*, Roma 1992.
- LUZÓN J. M., NOGUÉ, L. M. COÍN CUENCA, *La navegación pre-astronómica en la Antigüedad: utilización de pájaros en la orientación náutica*, in *Lucentum*, 5 (1986), pp. 65-85.

- MACHADO C., *The Roman Aristocracy before and after the sack*, in J. LIPPS, C. MACHADO, P. VON RUMMEL (a cura di), *The Sack of Rome in 410 A.D.*, Wiesbaden 2013, pp. 49-76.
- MANACORDA D., *Produzione agricola, produzione ceramica e proprietari nell'ager cosanus nel I a. C.*, in A. GIARDINA, A. SCHIAVONE (a cura di), *Merci, mercati e scambi nel Mediterraneo*, vol. II, Bari 1981, pp. 3-49.
- MANACORDA D., *Trasformazioni dell'abitato nel Campo Marzio: l'area della «porticus Minucia»*, in *La storia economica di Roma nell'alto Medioevo alla luce dei recenti scavi archeologici*, Atti del Seminario, Roma 2-3 aprile 1992, Firenze 1993, pp. 652-657.
- MANGO C., *Le développement urbain de Constantinople (IV^e-VI^esiècle)*, Paris 1992.
- MANNONI T., *Le rocce e le argille dell'Etruria Meridionale*, in *Etruria Meridionale, conoscenza, conservazione, fruizione*, Atti del Convegno, Viterbo 20-30 novembre, 1 dicembre 1985, Roma 1988, pp. 39-42.
- MANNONI T., *Quando il mare diventa una grande via di comunicazione*, in ASLi, vol. XLIV (CXVIII), fasc. II (2004), pp. 69-98.
- MANNONI T., PESCE G., VECCHIATTINI R., *Rapporti tra archeologia, archeometria e cultura materiale, nello studio dei materiali impiegati nelle opere portuali*, in A. GALLINA ZEVI, R. TURCHETTI, *Le strutture dei porti e degli approdi antichi*, II seminario, Roma-Ostia Antica 16-17 aprile 2004, Catanzaro 2004, pp. 113-126.
- MARCONE A., *La caduta di Roma all'inizio del III Millennio*, in *Antidoron*, Studi in onore di Barbara Scardigli Forster, a cura di P. DESIDERI, M. POGGI, M. PANI, Pisa 2007, pp. 267-280.
- MARCONE A., *La tarda antichità o delle difficoltà delle periodizzazioni, Gli spazi del tardoantico*, in *StudStor*, 45, Roma 2004, pp. 25-36.
- MARKUS R., *Christianity in the Roman World*, London 1974.
- MARTIN R., *L'urbanisme dans la Grèce antique*, Paris 1974.
- MARKUS R., *The End of Ancient Christianity*, Cambridge 1991.
- MASETTI A.R., *Pisa urbana*, Pisa 1964.
- MASSABÒ B., *Albingaunum*, Genova 2004.
- MATTHEWS J., *Western Aristocracies and Imperial Court AD 364-425*, Oxford 1975.
- MAYS L.W. (a cura di), *A brief history of water technology during Antiquity: before the Romans*, in *Ancient water technologies*, London-New York 2010, pp. 1-28.
- MAZZANTI R. (a cura di), *La pianura di Pisa e i rilievi contermini, la natura e la storia*, Roma 1994.
- MAZZARINO S., *L'Impero romano*, voll. 2, Bari 1993.
- MAZZARINO S., *Stilicone: la crisi imperiale dopo Teodorico*, ²Milano 1990.
- MAZZARINO S., *La fine del mondo antico*, Milano ³1999.

- MEDAS S., BRIZZI R., *Meteorologia pratica e navigazione. Elementi a confronto tra antichità e tradizione*, in *Atti del 3° Convegno Nazionale di Etnoarcheologia*, Mondaino 7-19 marzo 2004 Proceedings of the 3rd Italian Congress of Ethnoarchaeology, Mondaino (Italy), 17-19 March 2004 (*BAR International Series* 1841), Oxford 2008, pp. 197-204.
- MEDAS S., *De rebus nauticis. L'arte della navigazione nel mondo antico*, Roma 2004.
- MEDAS S., *Forme di conoscenza nautica dei piloti antichi*, in *Navis. Rassegna di studi di archeologia, etnologia e storia navale*, 1, Sottomarina (VE) 1999, pp. 57-76.
- MEDAS S., *La mariniera cartaginese: le navi, gli uomini, la navigazione*, Sassari 2000.
- MEDAS S., *Le attrezzature veliche nel mondo antico. La vela a tarchia, la vela latina e altre tipologie minori. Comercio, redistribución y fondeaderos. La navegación a vela en el Mediterráneo*, *Actas de Vª Jornadas Internacionales de Arqueología Subacuática*, Universitat de Valencia, Gandía, Noviembre 2006, a cura di J. PÉREZ, G. PASCUAL (2008), pp. 79-112.
- MEDAS S., *Nautica tradizionale e navigazione antica*, in *Atti del II Convegno Nazionale di Etnoarcheologia*, Mondaino 7-8 giugno 2001, Rimini 2004, pp. 170-178.
- MEIER M., PATZOLD S., *August 410-Ein Kampf um Rom*, Stuttgart 2010.
- MENCHELLI S., *Contributo allo studio del territorio pisano: Coltano e l'area dell'ex padule di Stagno*, in *SCO*, 34 (1984), pp. 255-270.
- MENCHELLI S., VAGGIOLI M.A., *Ricerche archeologico-topografiche nell'ager pisanus settentrionale: il sito costiero di isola di Migliarino*, in *SCO*, 37 (1987), pp. 495-520.
- MENEGHINI R., SANTANGELI VALENZANI R., *Episodi di trasformazione del paesaggio urbano nella Roma altomedievale attraverso l'analisi di due contesti: un isolato a piazza dei Cinquecento e l'area dei Fori imperiali*, in *AMediev*, 23 (1996), pp. 53-99.
- MENNELLA G., *Regio IX - Liguria. Albingaunum*, *Supplementa italica*, n.s. 4, Roma 1988, pp. 243-304.
- MESCHINI M. (a cura di), *Mediterraneo medievale. Cristiani, musulmani ed eretici tra Europa e Oltremare (secoli IX-XIII)*, Milano 2001.
- MILLER K., *Die Peutingersche Tafel und die Weltkarte des Castorius*, Stoccarda 1916.
- MINCA C., (a cura di), *Orizzonte Mediterraneo*, Padova 2004.
- MOREL J.P., *La ceramica e le altre merci di accompagnamento nel commercio da e per Roma in età repubblicana*, in *Misurare la terra, centuriazione e coloni nel mondo romano. Città, agricoltura, commercio: materiali da Roma e dal suburbio*, Catalogo della mostra, Roma aprile-giugno 1985, pp. 172-179.
- MOREL J.P., *La produzione artigianale e il commercio transmarino*, in A. MOMIGLIANO, A. SCHIAVONE, *Storia di Roma*, II, *L'Impero Mediterraneo*, parte 1, *La Repubblica imperiale*, Torino 1990, pp. 399-413.
- MORELLI C., CARBONARA A., FORTE V., GROSSI M.C., ARNOLDUS HUYZENDVELD A., *La topografia romana dell'Agro Portuense alla luce delle nuove indagini*, in *Portus and its Hinterland*,

- recent archaeological research*, S. KEAY, L. PAROLI (a cura di), *Archaeological Monographs of the British School at Rome*, 18, Oxford 2011, pp. 261-285.
- MOSCA A.P., *Aspetti topografici del viaggio di ritorno in Gallia di Rutilio Namaziano*, in *Pothos, il viaggio, la nostalgia*, Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Scienze Filologiche e Storiche, Trento 1995, pp. 133-151.
- MOSCA A.P., *Il viaggio di Rutilio Namaziano: una ricostruzione degli approdi tirrenici*, in L. DE MARIA, R. TURCHETTI, *Rotte e porti del Mediterraneo dopo la caduta dell'Impero romano d'occidente*, IV seminario, Genova 18-19 giugno 2004, Catanzaro 2004, pp. 311-332.
- MOTTET G., *Géographie physique de la France*, Paris 1993.
- MUSSET L., *Le invasioni barbariche. Le ondate germaniche*, Milano 1989.
- MUSTI D., *Lo tsunami di Pitecusa (IV secolo a.C.)*, in *BSGI*, serie XII, vol. X, fasc. 3, luglio-settembre 2005, pp. 567-575.
- NEGRONI CATAACCHIO N., CARDOSA M., *'Paesaggi d'Acque'. Il progetto di ricognizione del Monte Argentario e dell'area lagunare costiera (Grosseto, Toscana)*, in *Papers in Italian Archaeology VI. Communities and settlements from the Neolithic to the Early Medieval Period*, in *BAR Int. Ser.* 1452 (II), Oxford 2005, pp. 973-983.
- NIBBY A., *Analisi storico-topografica-antiquaria della Carta de' dintorni di Roma*, III, Roma 1848-1949.
- NIETO X., *Le Commerce de Cabotage et de Redistribution*, in P. POMEY, *La Navigation dans l'Antiquité*, Aix-en-Provence 1997, pp. 146-159.
- OLCESE G., CAU M.A., FANTUZZI L., RAZZA A., SURACE D.M., TSANTINI E., *Le anfore del contesto della ruota idraulica di Ostia Antica: archeologia e archeometria*, in *Archeologia Classica*, 68, 2017, pp. 197-224.
- ORMEROD H.A., *Piracy in the ancient World. An Essay in Mediterranean History*, London 1924, pp. 259-260.
- OSANNA M., TORELLI M. (a cura di), *Sicilia ellenistica, consuetudo italica. Alle origini dell'architettura ellenistica d'Occidente*, Spoleto 5-7 novembre 2004, Roma 2006.
- OTRANTO G., *Per una storia dell'Italia tardoantica cristiana*, Bari 2010.
- PALAGIANO C., *Principali documenti geografici delle variazioni della linea di costa in Italia dalla preistoria ad oggi*, International Geographical Congress, Moscow 1976, Pubblicazione dell'Istituto di Geografia Facoltà di Lettere e Filosofia Università di Roma, serie A, Roma 1976, pp. 5-32.
- PANELLA C., *La distribuzione e i mercati*, in A. GIARDINA, A. SCHIAVONE (a cura di), *Merci, mercato e scambi nel Mediterraneo*, vol. II, Bari 1981, pp. 55-80.
- PANI ERMINI L., *Forma Urbis: lo spazio urbano tra VI e IX secolo*, in *'Forma' e cultura della città altomedievale*, CISAM, Spoleto 2001, pp. 255-324.

- PANI ERMINI L., *Roma da Alarico a Teodorico*, in *Roma da Alarico a Teodorico*, in W.V. HARRIS (ed.), *The transformations of Urbs Roma*, in *JRA Late Antiquity supplementary series 33*, Portsmouth-Rhode Island 1999, pp. 35-52.
- PASCHOUD E., *A quel genre littéraire le poème de Rutilius Namatianus appartient-il?*, in *REL*, 57 (1979), pp. 315-322.
- PASCHOUD E., *Une relecture poétique de Rutilius Namatianus*, in *MH*, 35 (1978), pp. 319-328.
- PASQUINUCCI M., MENCHELLI S., *Paesaggi, identità culturali ed economia: esempi di aree costiere italiane nel commercio Mediterraneo*, Actes Congrès International Environnement et Identità en Méditerranée, vol. I, Corte 2003, pp. 403-412.
- PASQUINUCCI M., MENCHELLI S., *Porti, approdi e dinamiche commerciali nell'Etruria settentrionale (tarda età repubblicana-fine dell'evo antico)*, Atti del Convegno ASBEC di Archeologia Subacquea, vol. I, Pisa 2003, pp. 4-22.
- PASQUINUCCI M., *Paleografia costiera, porti e approdi in Toscana*, in L. DE MARIA, R. TURCHETTI (a cura di), *Evolución paleoambiental de los puntos y fondeaderos antiguos en el Mediterráneo occidental*, I° seminario, Alicante 14-15 noviembre 2003, Catanzaro 2004, pp. 61-86.
- PASQUINUCCI M., PRANZINI E., MENCHETTI S., PICCHI G., RICCIARINI S., RIGHINI G., *La fascia costiera dell'Etruria settentrionale. Paleografia, porti, attività produttive, dinamiche commerciali*, Attività scientifica dell'Università di Pisa di Corte, Progetto Internazionale, II, Toscano-Corsica 1997-1999, vol. I, Corte (Francia) 1999, pp. 25-31.
- PASQUINUCCI M., PRANZINI E., SILENTI S., *Variazioni del livello marino ed evoluzione della costa toscana in epoca storica: opportunità di porti e approdi*, in L. DE MARIA, R. TURCHETTI (a cura di), *Evolución paleoambiental de los puntos y fondeaderos antiguos en el Mediterráneo occidental*, I seminario, Alicante 14-15 noviembre 2003, Catanzaro 2004, pp. 87-102.
- PAULET J.P., *La Méditerranée: richesses et mal-développement*, in LOZATO-GIOTART (a cura di), *La Méditerranée*, Paris 2001, pp. 122-148.
- PAVOLINI C., *La vita quotidiana a Ostia*, Bari 1996.
- PAVOLINI C., *Ostia*, Bari 1988.
- PELLEGRINI M., *Vescovo e città. Una relazione nel Medioevo italiano (secoli II-XIV)*, Milano 2009.
- PENSABENE P., *Società romana e Impero tardo-antico, le merci, gli insediamenti*, III, Bari 1986.
- PERRONE M., *Rotte commerciali nel bacino del Mediterraneo*, in *Le vie mercantili tra Mediterraneo e Oriente nel mondo antico*, Roma 1986, pp. 45-51.
- PESAVENTO MATTIOLI S., *Gli scali portuali di Luni nel contesto della rotta da Roma ad Arles*, in *QuadStLun*, 10-12 (1985-1987), pp. 617-641.
- PIGANIOL A., *Le Sac de Rome*, Paris 1964.
- PILARA G., *Ancora un momento di riflessione sulla politica italiana di Teodorico, re dei Goti*, in *SRom*, LIII, 3-4 (2005), pp. 431-469.

- PILARA G., *La città di Roma fra Chiesa e Impero durante il conflitto gotico-bizantino*, Roma 2006.
- PILARA, G. *La gestione dell'annona civile e militare a Roma durante il pontificato di Gregorio Magno*, in *L'Orbis Christianus Antiquus di Gregorio Magno*, a cura di L. PANI ERMINI, Convegno di studi (Roma, 26-28 ottobre 2004), Miscellanea della Società Romana di Storia Patria, Roma 2007, pp. 505-529.
- PILARA G., *Aspetti di politica legislativa giustiniana in Italia: proposta di riesame della Pragmatica Sanctio pro petitione Virgili*, in *Romanobarbarica*, 19, Roma 2006-2009, pp. 137-156.
- PILARA G., *Concetto e disciplina del matrimonio nella legislazione dei popoli germanici (V-VI sec.)*, in *Matrimonio dei cristiani tra diritto romano e Scrittura*, XXXVII Incontro di Studiosi dell'Antichità Cristiana (Augustinianum 8, 9, 10 maggio 2008), Roma 2009, pp. 331-347.
- PILARA G., *Catastrofismo e formazione dell'immaginario: l'eco delle vicende storiche e percezione dei barbari nelle fonti contemporanee*, in A. DI BERARDINO, G. PILARA, L. SPERA (a cura di), *Roma e il sacco del 410: realtà, interpretazione, mito*, Atti della Giornata di studio, Roma 6 dicembre 2010, Roma 2012, pp. 41-58.
- G. PILARA, M. GHILARDI, *I barbari che presero Roma. Il sacco del 410 e le sue conseguenze*, Roma 2010.
- PILARA G., GHILARDI M., *Il Tempo di Natale nella Roma di Gregorio Magno*, Roma 2010, pp. 1-105.
- PILARA G., GHILARDI M., *La città di Roma nel pontificato di Damaso (336-384). Vicende storiche e aspetti archeologici*, Roma 2010.
- PIRENNE H., *Le città del Medioevo*, nuova ed., Bari 1995.
- PIRENNE H., *Maometto e Carlomagno*, nuova ed., Roma 1998 (ed. or. *Mahomet et Carlemagne*, Bruxelles 1931).
- PISANI SARTORIO G., *Muri Aureliani*, in *Lexicon Topographicum Urbis Romae*, III, Roma 1996, pp. 290-314.
- POHLW., *Die Völkerwanderung. Eroberung und Integration*, Stuttgart 2002.
- POHLW., *Le origini etniche dell'Europa. Barbari e Romani tra antichità e medioevo*, Roma 2000.
- POMEY P., *Strumenti e tecniche della navigazione*, in Pugliese Carratelli 1996, pp. 133-140.
- POMEY P., TCHERNIA A., *Il tonnellaggio massimo delle navi mercantili romane*, in *Puteoli 4-5*, Atti del Convegno di Studi e Ricerche su Puteoli Romana, Napoli 2-3 aprile 1979 (1980-1981), pp. 29-57.
- PRATESI F., *L'alto Medioevo e la «reazione selvosa», gli ambienti naturali e l'equilibrio ecologico*, in *Storia d'Italia*, annali 8, C. DE SETA (a cura di), *Insedimenti e territorio*, Torino 1985, pp. 69-86.

- PRYOR J.H., *The geographical conditions of galley navigation in the Mediterranean*, in R. GARDINER, J. MORRISON, *The Age of the Galley. Mediterranean Oared Vessels since preclassical Times*, London 1995, pp. 206-216.
- PUGLIESE CARRATELLI G., *Note su epigrafi romane dell'età imperiale*, III, *Per la storia della pirateria nell'età dei Severi*, in *Studi di antichità classica offerti da Colleghi e Discepoli a Emanuele Ciaceri*, Genova 1940, pp. 256-260.
- PUGLISI G., *Navigatori senza bussola, quando la nautica era un'arte*, in *RMar*, Stato Maggiore della Marina 1971.
- QUAINI M., *Il contributo delle scienze naturali e dell'archeologia allo studio delle variazioni del livello marino in età storica*, in *AMediev*, *Cultura materiale insediamenti territorio*, I (1974), pp. 283-284.
- QUAINI M., *Inquadramento geostorico del Mediterraneo occidentale*, in L. DE MARIA, R. TURCHETTI (a cura di), *Rotte e porti del Mediterraneo dopo la caduta dell'Impero romano d'Occidente*, IVseminario, Genova 18-19 giugno 2004, Catanzaro 2004, pp. 333-341.
- QUILICI L., *Le strade. Viabilità tra Roma e Lazio*, 12, Roma, 1990.
- LANCIANI R., *Segni di terremoti negli edifici di Roma antica*, in *BullCom*, 45 (1917), pp. 3-28.
- RAFFELLINI C., *Archeologia e paleogeografia del Portus Lunae*, in *Atti del XIV Convegno di Studio. Lo spazio marittimo del Mediterraneo occidentale: geografia storica ed economia, L'Africa Romana XIV*, Roma 2000, pp. 731-752.
- REDDÈ M., *Mare Nostrum*, Roma 1986.
- RIBEIRO O., *Il Mediterraneo, ambiente e tradizione*, Varese 1983.
- RICHMOND J.A., *The city wall of Imperial Rome*, Oxford 1930.
- ROBERTO U., *Il giudizio della storiografia orientale sul Sacco di Roma e la crisi d'Occidente: il caso di Olimpidoro di Tebe*, in A. DI BERARDINO, G. PILARA, L. SPERA (a cura di), *Roma e il sacco del 410: realtà, interpretazione, mito*, Atti della Giornata di studio, Roma 6 dicembre 2010, Roma 2012, pp. 59-80.
- ROBERTO U., *L'immagine di Alarico nelle fonti dell'Oriente romano*, in *The Fall of Rome in 410 and the Resurrections of the Eternal City*, Berlin, New York 2013, pp. 109-130.
- RODA S., *Nobiltà burocratica, aristocrazia senatoria, nobiltà provinciali*, in *Storia di Roma*, vol. III, Torino 1993, pp. 643-674.
- ROMANELLI G., *Città di costa. Immagine urbana e carte nautiche*, in *Carte da Navigar, portolani e carte nautiche nel museo Correr 1318-1782*, pp. 21-32.
- ROMERO RECIO M., *Cultos marítimos y religiosidad de navegantes en el mundo griego antiguo* (BAR, *International Series* 897), Oxford 2000.
- ROSSI P. (a cura di), *Modelli di città. Strutture e funzioni politiche*, Torino 2001.

- ROTILI M. (a cura di), *Società multiculturali nei sec. V-IX: scontri, convivenza, integrazione nel Mediterraneo occidentale*, Atti delle VII Giornate di Studio sull'Età Romanobarbarica, Benevento 31 maggio-2 giugno 1999, Napoli 2001.
- ROUCHE M., *Romanité, Germanité, Chrétienté durant le haut Moyen Âge*, Lille 2003.
- ROUGÉ J., *La navigation hivernale sous l'Empire romain*, in *REA*, 54 (1952), pp. 316-325.
- ROUGÉ J., *Navi e navigazione nell'antichità*, Firenze 1977 (ed. or. *La marine dans l'Antiquité*, Presses Universitaires de France, 1975).
- ROUGÉ J., *Ports et esclaves dans l'empire tardif*, in *La navigazione mediterranea nell'alto Medioevo*, CISAM, XXV, 14-20 aprile 1977, tomo 2°, Spoleto 1978, pp. 58-91.
- ROUGÉ J., *Le confort des passagers à bord des navires antiques*, in *Archaeonautica*, 4 (1984), pp. 223-242.
- SAITTA B., *Il sogno di Alarico I: una terra per i suoi Goti*, in *Le invasioni barbariche nel meridione dell'impero: Visigoti, Vandali, Ostrogoti*, Atti del Convegno, Cosenza 24-26 luglio 1998, a cura di P. DELOGU, Soveria Mannelli 2001, pp. 23-40.
- SALMON E.T., *La fondazione delle colonie*, in *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano. Città, agricoltura, commercio: materiali da Roma e dal suburbio*, Catalogo della mostra, Roma 1985, pp. 13-19.
- SALOMON F., GOIRAN J.P., NOIROT B., PLEUGER E., BUKOWIECKI E., MAZZINI I., CARBONEL P., GADHOUM A., ARNAUD P., KEAY S., ZAMPINI S., RADDY M., GHELLI A., PELLEGRINO A., MORELLI C., GERMONI P., *Geoarchaeology of Roman port-city of Ostia: Fluvio-coastal mobility, urban development and resilience*, in *Earth-Science Reviews*, 177 (2018), pp. 265-283.
- SALVETTI C., *Il commercio dei marmi*, in *Le vie mercantili tra Mediterraneo e Oriente nel mondo antico*, Roma 1986, pp. 55-58.
- SANTANGELI VALENZANI R., *I quartieri residenziali: deprezzamento, crisi e mutamenti proprietari delle domus aristocratiche*, in A. DI BERARDINO, G. PILARA, L. SPERA (a cura di), *Roma e il sacco del 410: realtà, interpretazione, mito*, Atti della Giornata di studio, Roma 6 dicembre 2010, Roma 2012, pp. 219-227.
- SANTOSUOSSO A., *Barbari, predoni e infedeli: la guerra nel Medioevo*, Roma 2005.
- SCHIAVONE A., *La storia spezzata. Roma antica e Occidente moderno*, Roma-Bari 1996.
- SCHMIEDT G., *Contributo della foto-interpretazione alla situazione geografico-topografica dei porti antichi in Italia*, Firenze 1964.
- SCHMIEDT G., *Atlante aerofotografico delle sedi umane in Italia, II: le sedi antiche scomparse*, Firenze 1970.
- SCHMIEDT G., *Il livello antico del mar Tirreno. Testimonianze dei resti archeologici*, Firenze 1972.

- SCHMIEDT G., *I porti italiani nell'alto Medioevo*, in *La navigazione mediterranea nell'alto Medioevo*, CISAM, XXV, Spoleto 1978, pp. 129-234.
- SCHMIEDT G., *Les viviers romains de la cote tyrrhenienne*, in *Dossier de l'Archeologie*, 50 (1981), pp. 28-44.
- SCUTATI MANZONI P., *L'architettura romana dalle origini a Giustiniano*, Milano 1991.
- SERENI E., *Agricoltura e mondo rurale*, in *Storia d'Italia*, I, Torino 1972.
- SERENI E., *Storia del paesaggio agrario italiano*, Roma-Bari 1991.
- SERLORENZI M., AMATUCCI B., ARNOLDUS HUYZENDVELD A., DE TOMMASI A., DI GIUSEPPE H., LA ROCCA C., RICCI G., SPAGNOLI E., *Nuove acquisizioni sulla viabilità dell'Agro Portuense. Il rinvenimento di un tratto della via Campana e della via Portuense*, in *BullCom* (2004), pp. 47-114.
- SINISCALCO P., *Il sacco di Roma del 410 nel giudizio di Edward Gibbon e di Jacques Bénigne Bossuet*, in A. DI BERARDINO, G. PILARA, L. SPERA (a cura di), *Roma e il sacco del 410: realtà, interpretazione, mito*, Atti della Giornata di studio, Roma 6 dicembre 2010, Roma 2012, pp. 311-320.
- SIVAN H., *Alaric rex: Legitimizing a Gothic King*, in *The construction of communities in the early Middle Ages: texts, resources and artefacts*, Leiden-Boston 2003, pp. 109-121.
- SOLER J., *Un itinéraire à travers les textes. Le retour en Gaule de Rutilius Namatianus*, in S. LINON-CHIPON, V. MAGRI-MOURGUES, S. MOSSA, *Miroirs de textes. Récits de voyage et intertextualité*. Publications de la Faculté des Lettres, Art set Sciences Hamaines de Nice, n.s. 49, Nice 1998, pp. 19-32.
- SOLER J., *Le sauvage dans le De Reditu de Rutilius Namatianus: un non-lieu*, in M. C. CHARPENTIER, *Les espaces du sauvage dans le monde antique. Approches et définitions*, Besançon Presses Universitaires de Franche-Comté 2004, pp. 223-234.
- SOLER J., *Religion et récit de voyage. Le Peristephanon de Prudence et le De redituo suo de Rutilius Namatianus*, in *REAug*, 51 (2005), pp. 297-326.
- SOLER J., *Le poème de Rutilius Namatianus et la tradition du récit de voyage antique: à propos du "genre" du De redituo suo*, in *VL*, 174 (2006), pp. 104-113.
- SOMMELLA P., *Antichi campi di battaglia in Italia*, in *QuadIstTopA*, 3 (1967), pp. 11-34.
- SOMMELLA R., VIGANONI L., *Mediterraneo, Frontiere, Città Territori*, Atti delle Giornate delle Geografia (Napoli 8-10 settembre 2016), Napoli 2018.
- SOTOMAYOR M., *La Igleia en la España romana y visigoda*, Madrid 1979.
- SOVERINI P., *Scrittori della Storia Augusta*, II, Torino 1983, p. 1059, *Divus Aurelianus*.
- SPADEA NOVIERO G., *Albenga*, in *EAA*, II Suppl. (1971-1994) 1, pp. 150-152.
- SPADEA NOVIERO G., *Albenga. Note di topografia romana*, in *ArcLig* III, 2 (1990), pp. 435-444.

- SPERA L., *La realtà archeologica: restauro degli edifici pubblici e riassetto urbano dopo il sacco*, in A. DI BERARDINO, G. PILARA, L. SPERA (a cura di), *Roma e il sacco del 410: realtà, interpretazione, mito*, Atti della Giornata di studio, Roma 6 dicembre 2010, Roma 2012, pp. 113-156.
- STRINGA P., *Valli di Albenga*, in *Liguria territorio e civiltà*, 15, Genova 1980.
- TAINTER J.A., *The collapse of complex societies*, Cambridge 1988.
- TAMMUZ O., *Mare clausum? Sailing Seasons in the Mediterranean in Early Antiquity*, in *MHR*, 20, 2 (2005), pp. 145-162.
- TANGHERONI M., *Commercio e navigazione nel Medioevo*, Bari 1996.
- THOMPSON E.A., *The Gothic in Spain*, London 1969.
- THORNES J.B., *Environmental crises in the Mediterranean*, in *Geography, environment and development in the Mediterranean*, a cura di R. KING, P. DE MAS, J. MANSVELT BECK, Brighton-Portland Sussex Academic Press, 2001, pp. 261-280.
- TISSOL G., *Ovid and Exilic Journey in Rutilius Namatianus*, in *Arethusa*, 35 (2002), pp. 435-446.
- TODD M., *The Walls of Rome*, London 1979.
- TODD M., *The Aurelian Wall of Rome and its analogues*, in *Roman Urban Defences in the West*, London 1983, p. 61.
- TUCCIMEI P., SOLIGO M., ARNOLDUS HUYZENDVELD A., MORELLI C., CARBONARA TEDI DESCHI A.M., GIORDANO G., *Datazione U/Th di depositi carbonatici intercalati ai resti della via Portuense antica (Ponte Galeria, Roma): attribuzione storico-archeologica della strada e documentazione cronologica dell'attività idrotermale del fondovalle tiberino*, in *JFO* (2007), pp. 1-8.
- UGGERI G., *La terminologia portuale romana e la denominazione dell'Itinerarium Antonini*, in *StIt-FilCl*, 40, 1-2 (1968), pp. 225-254.
- UGGERI G., *Portolani romani e carte nautiche: problemi ed incognite*, in G. LAUDIZI, C. MARANGIO, *Porti, approdi e linee di rotta nel Mediterraneo antico*, Atti del seminario di studi, Lecce 1998, pp. 31-78.
- VALENTINI R., ZUCCHETTI G., *Codice topografico della città di Roma*, III, Roma 1946.
- VALLEGA A., *The Mediterranean after Rio*, in S. CONTI, A. SEGRE (a cura di), *Mediterranean geographies*, Società Geografica Italiana, Roma 1998, pp. 17-42.
- VARALDO GROTTINI F. (a cura di), *Archeologia del commercio. Porti antichi*, Genova 1996.
- VARALDO GROTTINI F., *La foce del Magra: il portus Lunae*, in *Porti antichi, archeologia del commercio*, Genova 1996, pp. 127-130.
- VARALDO GROTTINI F., *La Liguria marittima dall'età romana all'alto Medioevo*, in *Porti antichi, archeologia del commercio*, Genova 1996, pp. 51-56.

- VELLA NICHOLAS C., *La Geografia di Tolomeo e le rotte marittime mediterranee*, in L. DE MARIA, R. TURCHETTI (a cura di), *Rotte e porti del Mediterraneo dopo la caduta dell'Impero romano d'occidente*, IV seminario, Genova 18-19 giugno 2004, Catanzaro 2004, pp. 21-32.
- VERA D., *Antico e tardoantico oggi*, in *RSI*, 114 (2002), pp. 349-350.
- VIGO P., *Il porto pisano nell'antichità*, Roma 1905.
- VILLAIN-GANSOSSI C., *Navires du Moyen-age*, in *Archeologia*, 114 (1978), pp. 8-19.
- VIOLANTE C., *Economia, società, istituzioni a Pisa nel Medioevo*, Bari 1980.
- VON HAGEN V.W., *Le grandi strade di Roma nel mondo*, Roma 1978.
- WARD PERKINS B., *L'abbandono degli edifici pubblici a Luni*, in *QuadStLun*, 3, (1978), pp. 33-46.
- WARD PERKINS J.B., *Architettura romana*, Milano 1984.
- WARD-PERKINS J.B., *La caduta di Roma e la fine della civiltà*, Roma Bari 2010.
- ZANKER P., *Architettura romana. Le città in Italia*, Milano 2009.
- ZEISLER-VRALSTED D., *Historical Development of World Rivers*, in *GHI* 40 (2007), pp. 161-163.
- ZEVI F., *Le grandi navi mercantili, Puteoli e Roma*, in C. VIRLOUVET, *Le ravitaillement en blé et des centres urbains des débuts de la République jusqu'au Haut-Empire*, Actes du colloqui international organisé par le Centre Jean Bérard et l'URA 994 du CNRS, Naples 14-16 février 1991, Collectin de l'Ecole Française de Rome 196, Naples-Rome 1994, pp. 61-68.
- ZOZAYA STABEL-HANSEN J., *Construcción naval e ingeniería portuaria en el mundo antiguo y medieval*, in *Puertos españoles en la Historia*, CEHOPU, Madrid 1994, pp. 43-59.

v. MORFOLOGIA DELL'AMBIENTE COSTIERO, CLIMA ED EVENTI NATURALI

- AGUZZI M., AMOROSI A., COLACONGO M. L., RICCI LUCCHI M., ROSSI V., SARTI G., VAIANI C. S., *Late Quaternary climatic evolution of the Arno coastal plain (Western Tuscany, Italia) from subsurface data*, in *SedimentGeol*, 202 (2007), pp. 211-229.
- AGUZZI M., AMOROSI A., SARTI G., *Stratigraphic architecture of Late Quaternary deposits in the lower Arno Plain (Tuscany, Italy)*, in *GeologicaRom* 38 (2005), pp. 1-10.
- AIELLO E., BARTOLINI C., GABBANI G., ROSSI S., VALERI P., CERTINI L., CLERICI C., LENAZ R., *Studio della piattaforma continentale medio tirrenica per la ricerca di sabbie metallifere: I) da Capo Linaro a Monte Argentario*, in *BollSocGeolIt*, 97 (1978), pp. 495-525.
- AIELLO E., BARTOLINI C., CAPUTO C., D'ALESSANDRO L., FANUCCI F., FIERRO G., NACCOLINI M., LA MONICA G.B., LUPIA PALMIERI E., PICCAZZO M., PRANZINI E., *Il trasporto litoraneo lungo la costa toscana tra la foce del fiume Magra ed i monti dell'Uccellina*, in *BollSocGeolIt* 94 (1976), pp. 1520-1571, 1tab., 2 tavv.
- ALESSIO M., ALLEGRI M., ANTONIOLI F., BELLUOMINI G., IMPROTA S., MANFRA L., PREITE M., *La curva di risalita del Mare Tirreno negli ultimi 43 ka ricavata da datazioni su speleontemi sommersi e dati archeologici*, in *MemDescrServGeolNaz* 52 (1994), pp. 235-256.
- ALTOBELLI A., SGAMBATI A., BADER F., FIOR G., MAGAJNA B., FERRAZZO L., BRAUT R., URRUTIA P., GANIS P., ORLANDO S., *Application of gvSIG's Remote Sensing Extension Forest Fire Monitoring*, in *GeoInformatics* (2010), pp. 44-47.
- AMOROSI A., PACIFICO A., ROSSI V., RUBERTI D., *Late Quaternary incision and deposition in an active volcanic setting: the Volturno Valley Fill, southern Italy*, in *SedimentGeol* 242 (2012), pp. 307-320.
- AMOROSI A., RICCI LUCCHI M., ROSSI V., SARTI G., *Climatic signature of millennial-scale para-sequences from late glacial-holocene trasgressive deposits of Arno valley fill (Tuscany, Italy)*, in *PPP*, 273 (2009), pp. 142-153.
- AMOROSI A., SARTI G., ROSSI V., FONTANA V., *Anatomy and sequence stratigraphy of the late Quaternary Arno valley fill (Tuscany, Italy)*, in A. AMOROSI, B.U. HAQ, L. SABATO, *Advances in Application of Sequence Stratigraphy in Italy*, in *GeoActa Special Publication*, vol. 1 (2008), pp. 55-66.
- AMOROSI A., ROSSI V., SARTI G., MATTEI R., *Coalescent valley fills from the Late Quaternary record of Tuscany (Italy)*, in *QuaternInt*, 288 (2013), pp. 129-138.
- ANGELUCCI A., BORELLI G.B., BURRAGATO F., TORTORA P., *Risultati preliminari delle indagini "placers" nel tratto di piattaforma continentale compreso tra Torre Valdaliga ed il promontorio dell'Argentario*, Atti del Convegno Scientifico CNR, *Oceanografia e Fondi Marini*, Roma 5-7 Marzo 1979, Roma 1979, pp. 1-13.

- ANTONIOLI F., AURIEMMA R., ANZIDEI M., BRAITEMBERG C., FERRANTI L., FONTANA A., LAMBECK K., MONACO C., MASEROLI R., SOLINAS E., *Recent coastal tectonic movements along the Italian coastline and comparison between long term (geological) and short term (instrumental) relative sea level data*, Topoeurope Congress, Accademia Nazionale dei Lincei, Roma 2007.
- ANTONIOLI F., BARD E., SILENZI S., POTTER E. K., IMPROTA S., *215 KYR history of sea level based on submerged speleothems*, in *GlobalPlanetChange*, 43 (2004), pp. 57-68.
- ANTONIOLI F., BARONI C., CAMUFFO D., CARRARA C., CREMASCHI M., FRISIA S., GI-RAUDI C., IMPROTA S., MAGRI D., MARGOTTINI C., OROMBELLI G., SILENZI S., *Le fluttuazioni del clima nel corso dell'Olocene*, Il Quaternario, in *JQuatSci* 13, 1 (2000), pp. 95-128.
- ANTONIOLI F., FERRANTI L., *La risalita del livello del mar Tirreno nel corso dell'Olocene: cinquant'anni di ricerche*, in *MemSocGeolIt* 42, Roma 1996, pp. 321-334.
- ANTONIOLI F., LEONI G., *Mappa Nazionale delle aree a rischio di allagamento da parte del mare*, Dossier ENEA per lo studio dei cambiamenti climatici e loro effetti, ENEA 2007.
- ANTONIOLI F., LEONI G., MARGOTTINI C., *The risk of sea flooding in 33 italian coastal plains*, in *Global climate changes during the late Quaternary*, Accademia dei Lincei of Rome, 2001, pp. 29-34.
- ANTONIOLI F., SILENTI S., *La risalita del mare nel corso dell'Olocene*, Atti del Convegno ICRAM, *Mare e cambiamenti globali: aspetti scientifici e gestione del territorio* (Roma 25-26/02/1999), Roma 2000.
- ANTONIOLI F., SILENZI S., *Variazioni relative del livello del mare e vulnerabilità delle pianure costiere italiane*, in *QuadSGI*, 2 (2007), pp. 2-23.
- ARNOLDUS HUYZENDVELD A., PAROLI L., *Alcune considerazioni sullo sviluppo storico dell'ansa del Tevere presso Ostia e sul Porto Canale*, in *ArchLaz* XII (QuadAEI 23-24), (1995), p. 383-392.
- ARNOLDUS HUYZENDVELD A., PELLEGRINO A., *Development of the Lower Tiber Valley in historical times*, in *MemDescrCartaGeolIt*, 54, Roma 2000, pp. 219-226.
- ARNOLDUS-HUYZENDVELD A., *The Lower Tiber valley, environ mental change and resources in historical time*, in *Pca, European Journal of post Classical Archaeologies*, 7 (2017), pp.173-198.
- ASCANI F., BOZZANO F., BUCCELLATO A., DEL MONTE M., MATTEUCCI R., VERGARI F., *Evoluzione del paesaggio e antiche vie di drenaggio nell'area de «Il Castellaccio» (Roma) da indagini geologiche, geomorfologiche e archeologiche*, in *GeologicaRom*, 41 (2008), pp. 93-116.
- AVENA LUPIA PALMIERI G., *Sulla valutazione quantitativa della gerarchizzazione ed evoluzione dei reticoli fluviali*, in *BollSocGeolIt*, 86, Roma 1987, pp. 781-796.
- BALDACCI F., *Struttura e piezometria del 1° acquifero artesiano in ghiaie della Pianura Pisana*, in M.V. CIVITA, M. RENDINI, *La tutela della costa pisana dall'ingressione marina*, Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa, vol. I, Pisa 2012, pp. 47-62.

- BARSANTI D. (a cura di), *Documenti geocartografici, le piante dell'ufficio fiumi e fossi di Pisa*, I, Firenze 1987.
- BARTOLE R., *Caratteri sismostratigrafici, strutturali e paleogeografici della piattaforma continentale toscano-laziale; suoi rapporti con l'Appennino settentrionale*, in *BollSocGeolIt*, 109 (1990), pp. 599-622.
- BARTOLINI C., BERNABINI M., BURRAGATO F., MAINO A., *Rilievi per Placers sulla piattaforma continentale del Tirreno centro-settentrionale*, in P.F. CNR *Oceanografia e Fondi marini, Sottoprogetto Risorse minerarie* (1986), pp. 97-117.
- BEACH T., DUNNING N., DOYLE M., *Geoarchaeology and Geomorphology: Soils, Sediments, and Societies*, in *Geomorphology*, 101 (2008), pp. 413-415.
- BELLOTTI P., DE LUCA G., *Erosione del litorale del Lido di Roma: cause ed effetti*, in *L'Universo* 6 (1979), pp. 1117-1182.
- BELLOTTI P., TORTORA P., VALERI P., *Risultati delle indagini preliminari sulla conoide sommersa del delta del Tevere*, Atti del Congresso Scientifico A.I.O.L., 12-14 aprile 1984 (1984), pp. 235-240.
- BELLOTTI P., TORTORA P., *Il delta del Tevere: lineamenti batimetrici, morfologia e tessitura della conoide sommersa ed elle aree limitrofe*, in *BollSocGeolIt* 104 (1985), pp. 65-80.
- BELLOTTI P., TORTORA P., VALERI P., *Sedimentological and morphological features of the Tiber delta*, Dipartimento di scienze della terra, Università «La Sapienza» di Roma, Poster presented at the 12th International Sedimentological Congress, August 1986, Canberra-Australia.
- BELLOTTI P., BIAGI P. F., TORTORA P., VALERI P., *Il delta del Tevere: facies deposizionali ed ipotesi evolutiva*, in *MemSocGeolIt*, 35 (1986), pp. 797-803.
- BELLOTTI P., IUZZOLINI P., MANFRA L., MORTARI R., ZALEFFI M., *Evoluzione recente del delta del Tevere*, in *GeologicaRom*, 25, Roma 1986, pp. 213-234.
- BELFIORE A., BELLOTTI P., CARBONI M. G., CHIARI R., EVANGELISTA S., TORTORA P., VALERI P., *Il delta del Tevere: le facies sedimentarie della conoide sommersa. Un'analisi statistica sui caratteri tessiturali microfaunistici e mineralogici*, in *BollSocGeolIt*, 106 (1987), pp. 425-445.
- BELLOTTI P., BIAGI P. F., TORTORA P., VALERI P., *Il delta del Tevere: caratteri morfologici e sedimentologici della piana deltizia*, in *GiorGeol* 49 (1987), pp. 89-99.
- BELLOTTI P., CARBONI M.G., MILLI S., TORTORA P., VALERI P., *La piana deltizia del fiume Tevere*, in *GiorGeol*, serie 3, vol. 51/1, Bologna 1989, pp. 71-91.
- BELLOTTI P., CHIOCCI F.L., MILLI S., TORTORA P., VALERI P., *Sequence stratigraphy and depositional setting of the Tiber delta: integration of high-resolution seismics, well logs, and archeological data*, in *JSR*, B64 (1994), pp. 416-432.

- BELLOTTI P., *Sedimentologia ed evoluzione olocenica della laguna costiera presente un tempo alla foce del Tevere*, in *Atti X Convegno A.I.O.L.*, (1994), pp. 633-642.
- BELLOTTI P., MILLI S., TORTORA P., VALERI P., *Physical stratigraphy and sedimentology of the late Pleistocene-Holocene Tiber Delta depositional sequence*, in *Sedimentology* 42 (1995), pp. 617-634.
- BELLOTTI P., TORTORA P., *I sedimenti sul fondale del delta del fiume Tevere*, in *BollSocGeolIt* 114 (1996), pp. 449-458.
- BELLOTTI P., *Il delta del Tevere: geologia, morfologia, evoluzione*, in C. BAGNASCO (a cura di), *Il delta del Tevere: un viaggio fra passato e futuro*, Roma 1998, pp. 19-29.
- BELLOTTI P., *Delta del fiume Ombrone*, in *Modello morfo-sedimentario dei maggiori delta tirrenici italiani*, in *BollSocGeolIt*, 119 (2000), pp. 777-792.
- BELLOTTI P., DAVOLI L., *Variasioni ambientali alla foce dei fiumi Ombrone e Tevere: conseguenze sull'uso del territorio*, in *Biogeographia*, XXII (2001), pp. 19-23.
- BELLOTTI P., CAPUTO C., DAVOLI L., EVANGELISTA S., PUGLIESE F., *Evolutionary dynamics of the Crati River Delta (Italy)*, *Proceeding of the Sixth International Conference on the Mediterranean Coastal Environment*, 7-11 October 2003, Ravenna 2003, Italy, pp. 1805-1816.
- BELLOTTI P., *Late Quaternary landscape evolution of the Tiber River delta plain (Central Italy): new evidence from pollen, biostratigraphy and 14C dating*, in *ZfG* 51, 4 (2007), pp. 505-534.
- BELLOTTI P., CALDERONI C., DI RITA F., D'OREFICE M., D'AMICO C., ESU D., MAGRI D., PREITE MARTINEZ M., TORTORA P., VALERI P., *The Tiber river delta plain (central Italy): coastal evolution and implications for the ancient Ostia Roman settlement*, in *The Holocene*, 21 (2011), pp. 1105-1116.
- BELLOTTI P., CAPUTO C., VALERI P., *Delta types along the coast of the Italian Peninsula. Considerations on evolutive factors*, in *Atti del Quarto Simposio Internazionale, Il Monitoraggio Costiero Mediterraneo: problematiche e tecniche di misura*, CNR, Istituto di Biometeorologia, Livorno 12-13-14 giugno 2012, pp. 205-212.
- BELLOTTI P., DAVOLI L., SADORI L., *Landscape diachronic reconstruction in the Tiber delta during historical time: a holistic approach*, in *GeogrFisDinamQuat*, 41 (2018), pp. 3-21.
- BELLUOMINI G., IUZZOLINI P., MANFRA L., MORTARI R., ZALAFFI M., *Evoluzione recente del delta del Tevere*, in *GeologicaRom* 25 (1986), pp. 213-234.
- BENCIVENGA M., DI LORETO E., LIPERI L., *Il regime idrico del Tevere, con particolare riguardo alle piene nella città di Roma*, in *MemDescrCartaGeolIt*, vol. L, Roma 1995, pp. 151-153.
- BERSANI P., BENCIVENGA M., *Le piene del Tevere a Roma dal V sec. a.C. all'anno 2000*, Roma 2001.

- BERSANI P., MORETTI D., *Evoluzione storica della linea di costa in prossimità della foce del Tevere*, in *L'Acqua* 5 (2008), pp. 77-88.
- BIGLIERI A., *La bonifica idraulica del delta del Tevere*, in GGC, anno 1985, Roma 1986, pp. 1-56.
- BILLI P., PARIS E., *Realizzazione di un sistema di monitoraggio delle portate liquide e solide del fiume Ombrone*, Atti del Manejo Integral de Cuencas Hidrograficas Y Planificacion Territorial, Necochea (Argentina), 15-16 ottobre 2001.
- BINI M., CHELLI A., PAPPALARDO M., *Caratterizzazione geomorfologica della Piana Lunense nell'ottica di una ricostruzione del paesaggio costiero in età romana*, in *Atti SocToscSciNatMem, Serie A*, 111 (2006) pp. 57-66.
- BINI M., CHELLI A., DURANTE A.M., GERVASINI L., PAPPALARDO M., *Geoarchaeological sea-level proxies from a silted up harbour: A case study of the Roman colony of Luni (Northern Tyrrhenian Sea, Italy)*, in *Quaternary International* 206 (2009), pp. 147-157.
- BINI M., KUKAVICIC M., PAPPALARDO M., *Interpretazione di immagini satellitari della Pianura di Pisa*, in *MapPapers* 5-II (2012), pp. 212-222.
- BORRELLI G.B., BURRAGATO F., TORTORA P., *Caratteristiche morfologiche, stratigrafiche e sedimentologiche della piattaforma continentale interna tra M. Argentario e Torre S. Agostino*, in *Mem-SocGeolIt*, 35 (1986), pp. 791-795.
- BORTOLUZZI G., FRASCARI F., GUERZONI S., INCREMONA N., RAVAIOLI M., ROVATTI G., *Some sedimentological and chemical features of the seafloor in front of the Tiber River*, in *GFDQ* 5 (1982), pp. 120-128.
- BRAVETTI L., PRANZINI G., *L'evoluzione quaternaria della pianura di Grosseto (Toscana): prima interpretazione dei dati del sottosuolo*, in *GFDQ*, 10 (1987), pp. 85-92.
- CAMUFFO D., *Clima e uomo*, Milano 1990.
- CAPPELLI G., MAZZA R., PAPICCIO C., *Intrusione salina nel delta del fiume Tevere. Geologia, idrologia, e idrogeologia del settore romano della piana costiera*, in *GiorGeol* 5 (2007), pp. 13-28.
- CASTIGLIONI G.B., *Geomorfologia*, Torino 1992.
- CAVAZZA S., *Regionalizzazione geomorfologica del trasporto solido in sospensione dei corsi d'acqua tra il Magra e l'Ombrone*, in *Atti SocToscSciNatMem, Serie A*, 91 (1984), pp. 119-132.
- CHEN L., ZONNEVELD K.A.F., VERSTEEGH G.J.M., *Short term climate variability during "Roman Classical Period in the eastern Mediterranean"*, in *QuaternarySciRev* 30 (2011), pp. 3880-3891.
- CHIOCCI F.L., *Evidenze di un basculamento altopleistocenico della piattaforma continentale del Lazio centro-settentrionale*, in *StudGeolCam*, 91, 2 (1991-92), pp. 271-281.
- CHIOCCI F.L., LA MONICA G.B., *Analisi sismostratigrafica della piattaforma continentale*, in *Il Mare del Lazio. Elementi di oceanografia fisica e chimica, biologia e geologia marina, clima meteomarinario, dinamica dei sedimenti ed apporti continentale*, Roma 1996, pp. 40-61.

- CHIOCCI F.L., LA MONICA G.B., *Dinamiche deposizionali recenti e attuali nella sedimentazione di piattaforma, ricostruite attraverso prospezioni di sismica monocanale ad alta risoluzione*. 10° Convegno Gruppo Nazionale Geofisica, 1, 1991, Roma 1991, pp. 545-548.
- CHIOCCI F.L., ORLANDO L., *Lowstand terraces on Tyrrhenian Sea steep continental slope*, in *Marine Geology*, 134, 1996, pp. 127-143.
- CIOTOLI G., ETIOPE G., MARRA F., FLORINDO F., GIRAUDI C., RUGGIERO L., *Tiber delta CO₂-CH₄ degassing: a possibile hybrid, tectonically active Sediment-Hosted Geothermal System near Rome*, in *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 121 (2016), pp. 48-69.
- CORRÉ X., *Des dispositifs pour matérialiser les littoraux maritimes dans l'Antiquité et le Moyen-Age?*, in A. GALLINA ZEVI, R. TURCHETTI (a cura di), *Le strutture dei porti e degli approdi antichi*, Il seminario, Roma-Ostia Antica, 16-17 aprile 2004, Catanzaro 2004, pp. 45-63.
- D'ALESSANDRO L., EVANGELISTA S., LA MONICA G. B., LANDINI B., DE MARCO R., *Dinamica del litorale della Toscana meridionale fra Talamone e Monte Argentario*, in *BollSocGeolIt*, 98 (1979), pp. 259-292.
- D'ARRIGO A., *Sulle fasi del regime idrico deltico del Tevere*, *Annali dei Lavori Pubblici*, Roma 1932, p. 38.
- D'ARRIGO A., *Ricerche sul regime dei litorali nel Mediterraneo*, Introduzione a Ricerche sulle variazioni delle spiagge italiane, pubblicato dall'Istituto di Geografia Generale della R. Università di Pisa, Pisa 1952.
- DELLA CROCE N., *Il Mare Tirreno*, *Atti Associazione Italiana Oceanologia Limnologia*, 13, 2 (2000), pp. 363-378.
- DELLA ROCCA B., MAZZANTI R., PRANZINI E., *Studio geomorfologico della pianura di Pisa*, in *GFDQ* 10 (1987), pp. 56-84.
- DELLA SETA M., DEL MONTE M., FREDI P., MARRA F., PANTANI G., *Caratteri morfostrutturali del settore in riva destra del Fiume Tevere nell'area urbana di Roma*, in *GeologicaRom* 36 (2002), pp. 105-122.
- DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE, *Attività di ricerca per la mitigazione del rischio idraulico nella regione Toscana. Parte 1: Fiume Ombrone Grossetano*, Firenze 2013, pp. 4-163.
- DI RITA F., CELANT A., CONATI BARBARO C., *Interazioni tra clima,, ambiente e uomo nell'evoluzione olocenica del delta del Tevere: dati e paleobotanici e ritrovamenti archeologici*, in *SocGeolIt.*, 18 (2011).
- DI RITA F., CELANT A., MAGRI D., *Holocene environmental instability in the wetland north of the Tiber delta (Rome, Italy): sea-lake-man interactions*, in *JP* 44, 1 (2010), pp. 51-67.

- DUFOUR S., RINALDI M., PIEGAY H., MICHALON A., *How do river dynamics and human influences affect the landscape pattern of fluvial corridors? Lessons from the Magra River, Central-Northern Italy*, in *LUP* 134 (2015), pp. 107-118.
- FEDERICI P. R., MAZZANTI R., *L'evoluzione della paleografia e della rete idrografica del Valdarno inferiore*, in *BSGI*, XI, 10-12 (1988), pp. 573-615.
- FEDERICI P. R., MAZZANTI R., *Note sulle pianure costiere della Toscana. Assetto fisico e problemi ambientali delle pianure italiane*, in *MemSocGeolIt*, 53 (1995), pp. 165-270.
- FERRANTI L., ANTONIOLI F., MAUZ B., AMOROSI A., DAI PRA G., MASTRONUZZI G., MONACO C., ORRÚ P., PAPPALARDO M., RADTKE U., RENDA P., ROMANO P., SANSÓ P., VERRUBBI V., *Last interglacial sea level high stand markers along the coast of the Italian Peninsula: tectonic implications*, in *QuaternInt*, 145-146 (2005), pp. 30-54.
- FERRETTI E., «Imminutus Crevit» *Il problema della regimazione idraulica dai documenti degli Ufficiali dei Fiumi di Firenze (1549-1574)*, École Française de Rome, 2008.
- FRANCESCHETTI B., *La tendenza evolutiva di un corso d'acqua*, in *I fiumi*, Novara 1980, pp. 75-89.
- FRANCESCHETTI B., *Lo studio del trasporto solido dei corsi d'acqua nel quadro delle ricerche dell'erosione del suolo*, Atti del XVIII Congresso Geografico Italiano, Trieste 1961, pp. 149-168.
- FRECAUT R., *Dynamique des climats et de l'écoulement fluviale*, Paris 1983.
- FROSINI P., *L'abbassamento dell'alveo del Tevere nel tronco urbano*, Roma 1944.
- GALLOWAY W. E., *Process framework for describing the morphologic and stratigraphic evolution of deltaic depositional system*, in *Deltas-Models for Exploration* (1975), pp. 87-98.
- GAZZOLO T., BASSI G., *Relazione tra i processi di ablazione ed il trasporto solido in sospensione nei corsi d'acqua italiani*, in *GGC* (1964), pp. 377-395.
- GIRAUDI C., *Evoluzione tardo-olocenica del delta del Tevere*, in *Il Quaternario* 17 (2004), pp. 477-492.
- GIRAUDI C., TATA C., PAROLI L., *Carotaggi e studi geologici a Portus: il delta del Tevere ai tempi di Ostia Tiberina alla costruzione dei porti di Claudio e Traiano*, in *JFO* (2007), pp. 1-12.
- GIRAUDI C., TATA C., PAROLI L., *Late Holocene evolution of Tiber River Delta and geoarchaeology of Claudius and Trajan Harbor, Rome*, in *Geoarchaeology* 24 (2009), pp. 371-382.
- GOIRAN J. P., *Portus. La question de la localisation des ouvertures du port de Claude: approche géomorphologique*, in *MEFRA* 120 (2008), pp. 217-228.
- GOIRAN J. P., TRONCHÈRE H., COLLALELLI U., SALOMON F., DJERBI H., *Decouvert d'un niveau marin biologique sur les quais de Portus: Le port antique de Rome*, in *Méditerranée* 112 (2009), pp. 59-67.

- GOIRAN J.P., TRONCHÈRE H., SALOMON F., CARBONEL P., DJERBI H., OGNARD C., *Paleo-environmental reconstruction of the ancient harbors of Rome: Claudius and Trajan's marine harbors on the Tiber delta*, in *QuaternInt* 216 (2009a), pp. 3-13.
- GOIRAN J.P., SALOMON F., VITTORI C., DELILE H., CHRISTIANSEN J., OBERLIN C., BOETTO G., ARNAUD P., MAZZINI I., SADORI L., POCARDI G., PELLEGRINO A., *High chrono-stratigraphical resolution of the harbour sequence of Ostia: palaeo-depth of the basin, ship draught and dredging*, in *JRA*, 104 (2017), pp. 68-84.
- GORTANI M., *Gli studi sui terrazzi fluviali e marini d'Italia dal 1938 al 1948*, in *BollSocGeolIt*, 84, (1950), pp. 298-322.
- GRIFONI S., *Per un modello informatico di rilevazione dei beni culturali pertinenti il fiume Arno*, in GIS Day, *Acqua, risorsa e bene culturale. I sistemi informativi geografici per il monitoraggio, la gestione e la tutela delle acque*, Firenze 15 novembre 2006.
- GRIFONI S., ROMBAI L., *Del dirizzare i corsi a' grandissimi fiumi: gli Ingegneri dei Fiumi e gli interventi idraulici nel bacino dell'Arno da Cosimo I a Ferdinando I*, in *Fiumi e laghi toscani fra passato e presente. Pesca, memorie, regole*, Atti del Convegno di Studi, a cura di F. SZNURA, Firenze 2010, pp. 177-209.
- GUIDOBONI E., *I terremoti prima del Mille in Italia e nell'area mediterranea. Storia, archeologia, sismologia*, Bologna 1989, tav. 209, carte 145.
- GUIDOBONI E., TRAINA G., *Sismicità di Roma*, in *MemDescrCartaGeolIt*, L, Roma 1995, pp. 344-345.
- HJULSTRÖM F., *Climatic changes and river patterns*, in *Geografiska*, 31, Stockholm 1949, pp. 83-89.
- JEFTIC L., MILLIMAN J.E., SESTINI G. (a cura di), *Climatic change and the Mediterranean*, vol. I, London 1992.
- JEFTIC L., KECKES S., PERNETTA J. (a cura di), *Climatic change and the Mediterranean*, vol. II, London 1996.
- LAMB H.H., *The changing climate*, Londra 1966.
- LAMBECK K., ANTONIOLI F., ANZIDEI M., FERRANTI L., LEONI G., SCICCHITANO G., SILENZI S., *Sea level change along the Italian coast during the Holocene and projections for the future*, in *QuaternInt* 232, Issues 1-2 (2011), pp. 250-257.
- LAMBECK K., ANTONIOLI F., PURCELL A., SILENZI S., *Sea level change along the Italian coast for the past 10,000 yrs*, in *QuaternarySciRev*, 23, (2004), pp. 1567-1598.
- LAMBECK K., ANZIDEI M., ANTONIOLI F., BENINI A., ESPOSITO A., *Sea level in Roman time in the Central Mediterranean and implications for modern sea level rise*, in *EarthPlanetSciLett*, 224 (2004), pp. 563-575.

- LARDICCI C., ABBIATI M., CREMA R., MORRI C., BIANCHI C. N., CASTELLI A., *The distribution of polychaetes along environmental gradients: an examples from the Orbetello lagoon, Italy*, in *MEPS* 14 (1993), pp. 35-52.
- LARDICCI C., COMO S., CORTI S., ROSSI F., *Recovery of the macrozoobenthic community after severe dystrophic crises in a Mediterranean coastal lagoon (Orbetello, Italy)*, in *MPB* 42 (3) (2001), pp. 202-214.
- LE GALL J., *Le delta du Tibre à l'époque historique*, in *BullAssGéogFr* (1944), pp. 163-166.
- LE GALL J., *Les modification du niveau de la mer depuis l'époque romaine en Méditerranée occidentale*, in *Hommages à Léon Herrmann*, s.l., pp. 476-484.
- LEONI G., DAI PRA G., *Variazioni del livello del mare nel tardo Olocene (ultimi 2500 anni) lungo la costa del Lazio in base ad indicatori geo-archeologici. Interazioni fra neotettonica, eustatismo e clima*, ENEA, Dipartimento Ambiente, Roma 1997-98, pp. 3-42.
- MAIN A., *La costa del Tirreno superiore e porto pisano*, in *Annali dell'Istituto Tecnico Nautico di Livorno*, Livorno 1888-90.
- MARABINI F., *Evoluzione dell'ambiente costiero in tempi storici e le variazioni climatiche*, in *Il Quaternario*, 9, Verona 1996, pp. 201-204.
- MARCHISIO M., COSCI M., D'ONOFRIO L., BIAGIONI A., CIUFFI P., LANDUCCI N., SAVIOZZI F., *Ricostruzione degli antichi corsi fluviali nella pianura di Pisa con metodi geofisici*, in *JCH* 1-2 (2001), pp. 9-76.
- MARGARITELLI G., VALLEFUOCO M., DI RITA F., CAPOTONDI L., BELLUCCI L.G., INSINGA D.D., PETROSINO P., BONOMO S., CACHO I., CASCELLA A., FERRARO L., FLORINDO F., LUBRITTO C., LURCOCK P.C., MAGRI D., PELOSI N., RETTORI R., LIRER F., *Marine response to climate changes durino the last five millennia in the central Mediterranean Sea*, in *Global and Planetary Change*, 142 (2016), pp. 53-72.
- MARTINI I.P., SARTI G., PALLECCHI P., COSTANTINI A., *Landscape Influences on the Development of the Medieval-Early Renaissance City-states of Pisa, Florence, and Siena, Italy*, in I.P. MARTINI, W. CHESWORTH, (2010), pp. 202-221.
- MASCARD J., *Notes sur la variabilité des climate* (Documents Iyonnois, Etudes de Climatologie), Lyon 1925.
- MAZZANTI R., *Il punto sul quaternario sulla fascia costiera e dell'arcipelago di Toscana*, in *BollSocGeo-It*, 4, 102 (1983), pp. 498-545.
- MAZZANTI R., *La costa tirrenica da Lumi a Portus Cosanus*, in *Déplacements des lignes de rivage en Méditerranée d'après les donne de l'Archéologie*, Actes du Colloque International C.N.R.S. Aix en Provence 1985, Paris 1987, pp. 95-106.
- MAZZANTI R., *Inquadramento geomorfologico*, in *Preistoria e Protostoria tra Valdarno e Valdera*, Pontedera 2003, pp. 15-20.

- MAZZANTI R., PASQUINUCCI M., *L'evoluzione del litorale lunense-pisano fino alla metà del XIX secolo*, in *BSGI*, 12 (1983) pp. 605-628.
- MAZZANTI R., TREVISAN L., *Evoluzione delle rete idrografica nell'Appennino centro-meridionale*, in *GFDQ*, 1, Torino 1978, pp. 55-62.
- MENSING S.A., TUNNO I., SAGNOTTI L., FLORINDO F., NOBLE P., ARCHER C., ZIMMERMAN S., PAVON-CARRASCO F.J., CIFANI G., PASSIGLI S., PIOVESAN G., *2700 years of Mediterranean environmental change in central Italy: a synthesis of sedimentary and cultural records to interpret past impacts of climate on society*, in *QuaternarySciRev*, 116 (2015), pp. 72-94.
- MILLI S., D'AMBROGI C., BELLOTTI P., CALDERONI G., CARBONI M.G., CELANT A., DI BELLA L., DI RITA F., FREZZA V., MAGRI D., RPICHEZZI R.M., RICCI V., *The transition from wave-dominated estuary to wave-dominated delta: The Late Quaternary stratigraphic architecture of Tiber River deltaic succession (Italy)*, in *SedimentGeol* 284-285 (2013), pp. 159-180.
- MILLI S., *Depositional setting and high-frequency sequence stratigraphy of the middle-upper Pleistocene to Holocene deposits of the Roman basin*, in *GeologicaRom* 33 (1997), pp. 99-136.
- MILLI S., PALOMBO M.R., *Stratigrafia fisica e assetto deposizionale della successione del tardo Pleistocene inferiore/Olocene del Bacino Romano*, in S. MILLI, M. R. PALOMBO, A. P. ANZIDEI, *I depositi pleistocenici di Ponte Galeria e la Polledrara di Cecanibbio*, Congresso Aiqua Roma 2011, *Il Quaternario Italiano, Conoscenze e prospettive*, Guida all'Escursione Post-Congresso Roma 26 Febbraio 2011, pp. 2-27.
- MILLI S., MANCINI M., MOSCATELLI M., STIGLIANO F., MARINI M., CAVINATO G., *From river to shelf, anatomy of a high-frequency depositional sequence: the Late Pleistocene to Holocene Tiber depositional sequence*, in *Sedimentology*, 63 (2016), pp. 1886-1928.
- MILLIMAN J.D., JEFTIC L., SESTINI G., *The Mediterranean Sea and climate change: an overview*, in *Climatic change and the Mediterranean*, L. JEFTIC, G. SESTINI (a cura di), vol. I, London 1992, pp. 1-14.
- MOCCHEGIANI CARPANO C., *Le inondazione del Tevere nell'antichità, Tevere un'antica via per il Mediterraneo*, Roma 1986.
- MONEY D.C., *La superficie della terra, Atlante iconografico di geografia fisica*, Bologna 1973 (ed. or. *The Earth's Surface*, London 1970).
- NARDI L., RINALDI M., *The Magra River (Italy): effects of the 25th October 2011 flood event and a preliminary application of the IDRAIM framework*, in LOLLINO G., ARATTANO M., RINALDI M., GIUSTOLISI O., MARECHAL J.C., GRANT G.E., *Engineering Geology for Society and Territory*, Vol. 3, Proceedings IAEG XII Congress, Springer International Publishing Switzerland 2015, pp. 297-300.
- NARDI L., RINALDI M., *Spatio-temporal patterns of channel changes in response to a major flood event: the case of the Magra River (central - northern Italy)*, in *ESPL* 40 (2015), pp. 326-339.

- NICHOLS M.N., BIGGS R.B., *Estuaries*, in R. A. DAVIS (a cura di), *Coastal Sedimentary Environments*, 2nd edition, New York 1985, pp. 77-186.
- PAPPALARDO M., PARODI L., CAPITANI M., *Ipotesi su un approdo alla foce del Carrione*. Notae lapicidinarum dalle cave di Carrara, Pisa University Press, 2015, pp. 57-62.
- PARLAGRECO L., DEVOTI S., LEONI G., MONTAGNA P., SILENZI S., *Variazione della vulnerabilità in una piana costiera del sud pontino (Lazio) in funzione di sei scenari di sollevamento del livello marino per il 2100*, in *Il monitoraggio costiero mediterraneo, problematiche e tecniche di misura*, Sassari 4-6 ottobre 2006, pp. 29-36.
- PASKOFF R., *Les littoraux: impact des aménagements sur leur évolution*, Paris 1998.
- PINNA M., *Lo studio del trasporto solido dei corsi d'acqua nel quadro delle ricerche dell'erosione del suolo*, Atti del XVIII Congresso Geografico Italiano, Trieste 1961, pp. 149-168.
- PINNA M., *I cicli di gelo e disgelo e la loro influenza sulla morfologia glaciale e periglaciale*, in Atti del XIX Congresso Geografico Italiano, III, Como 1964, pp. 7-26.
- PINNA M., *Le variazioni del clima in epoca storica e le loro influenze sulla vita e le attività umane. Un tentativo di sintesi*, in *BSGI* (1969), nn. 4-6, pp. 198-275.
- PINNA M., *Climatologia*, Torino 1977.
- PINNA M., *La storia del clima. Variazioni climatiche e rapporto clima-uomo in età postglaciale*, in *MSGI*, XXXVI (1984), pp. 260.
- PINNA M., *La teoria dei climi. Una falsa dottrina che non muta da Ippocrate a Hegel*, in *MSGI*, XLI (1988), pp. 396.
- PINNA M., *Le variazioni del clima. Dall'ultima grande glaciazione alle prospettive per il XXI secolo*, Milano 1996.
- PINNA S., *Rischi ambientali e difesa del territorio*, Milano 2002.
- PRANZINI E., *Bilancio sedimentario ed evoluzione storica delle spiagge*, in *Il Quaternario* 7 (1994b), pp. 197-204.
- PRANZINI E., *The erosion of the Ombrone river delta (Italy)*, *Littoral* 94, Lisbona, Portogallo, 26-29 September 1994, pp. 26-29.
- PRANZINI E., *Updrift river mouth migration on cusped deltas: two examples from the coast of Tuscany (Italy)*, in *Geomorphology* 38 (2002), pp. 125-132.
- PRANZINI E., *La forma delle coste. Geomorfologia costiera, impatto antropico e difesa dei litorali*, Bologna 2004.
- PRATURLON A., *Il vecchio e il nuovo delta del Tevere (Fiumicino e Ostia, la spiaggia e il porto di Roma)*, Trieste 2008.
- RABAI A., MOSCATELLI A., PARIS E., *Evoluzione storica dell'uso del suolo nel bacino del Fiume Ombrone Grossetano (Toscana Meridionale) ed effetti sulla produzione dell'apporto solido alla foce*, in *L'Acqua* (2008), p. 41.

- RAGGI G., SANSONI G., *Variazioni storiche e tendenza evolutiva della linea di riva lunense*, in *MemAccadLunigSci*, 62-63 (1993), pp. 3-43.
- RAHMSTORF S., CAZENAIVE A., CHURCH J.A., HANSEN J.E., KEELING R.F., PARKER D.E., SOMERVILLE R.C., *Recent Climate Observations Compared to Projections*, in *Science*, 316 (2007), pp. 709.
- RAPETTI F., VITTORINI S., *Osservazioni sulle variazioni dell'ala destra del delta dell'Arno*, in *Atti SocToscSciNatMem*, Serie A 81 (1974), pp. 25-88.
- RINALDI M., SIMONCINI C., PITTALUGA F., *Sediment and channel mobility management: the Magra River project (Central Italy)*, Proceedings IVth ECCR International Conference on River Restoration 2008, Venice 16-22 June 2008, pp. 421-430.
- RINALDI M., SIMONCINI C., PIEGAY H., *Scientific strategy design for promoting a sustainable sediment management: the case of the Magra River (Central-Northern Italy)*, in *RRA* 25 (2009), pp. 607-625.
- RINALDI M., TERUGGI L. B., SCOZZAFAVA R. A., SADUN S., *Definition of strategies for promoting sustainable sediment management: the case of the Serchio River (Central Italy)*, in LOLLINO G., ARATTANO M., RINALDI M., GIUSTOLISI O., MARECHAL J.C., GRANT G.E., *Engineering Geology for Society and Territory*, Vol. 3, Proceedings IAEG XII Congress, Springer International Publishing Switzerland 2015, pp. 305-308.
- ROSSI V., AMOROSI A., SARTI G., POTENZA M., *Influence of inherited topography on the Holocene sedimentary evolution of coastal system: an example from Arno coastal plain (Tuscany, Italy)*, in *Geomorphology*, 135 (2011), pp. 117-128.
- ROSSI V., AMOROSI A., SARTI G., ROMAGNOLI R. (a cura di), *Fluvial architecture of the Holocene succession in the Arno Plain*, in *L'Appennino nella geologia del Mediterraneo centrale*, Convegno Nazionale, Pisa 2010, pp. 197.
- SACCHI M., MOLISSO F., PACIFICA A., VIGLIOTTI M., SABBARESE C., RUBERTI D., *Late-Holocene to recent evolution of Lake Patria, South Italy: an example of a coastal lagoon within a Mediterranean delta system*, in *GPC* 117 (2014), pp. 9-27.
- SARTI G., CIULLI L., CONSOLONI I., *Attività di studio e di ricerca a supporto degli interventi sperimentali di recupero, protezione e monitoraggio del sistema dunale del tratto costiero della provincia di Pisa: redazione di cartografia alla scala 1:50000 delle caratteristiche morfo-sedimentologiche del sistema dunale integrata da cartografia alla scala 1:10000*, Provincia di Pisa 2007.
- SARTI G., REDINI M., FONTANA V., GIACOMELLI S., *Ricostruzione dell'architettura deposizionale dei depositi tardo quaternari del sottosuolo della pianura di Pisa attraverso l'utilizzo di sistemi di modellazione 3d.*, in *Stato del territorio e delle risorse naturali in Toscana*, Firenze 2009, pp.107-116.

- SARTI G., *La macro-area: la pianura di Pisa*, in M.V. CIVITA, M. RENDINI, *La tutela della costa pisana dall'ingressione marina*, Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa, vol. I, Pisa 2012, pp. 64-93.
- SILENZI S., ANTONIOLI F., CHEMELLO R., DEVOTI S., MAZZOLI C., MONTAGNA P., *La ricerca di nuovi archivi naturali ad alta risoluzione per comprendere le variazioni climatiche nel Mediterraneo nel corso degli ultimi 500 anni*, in *Studi Costieri* 15 (2008), pp. 11-24.
- SILENZI S., DEVOTI S., GABELLINI M., MAGALETTI E., NISI M.F., PISAPIA M., ANGELETTI F., ANTONIOLI F., ZARATTINI A., *Le variazioni del clima nel Quaternario*, in *GeoArch* 1 (2004), p. 15-50.
- SILENZI S., DEVOTI S., NISI M.F., DE DONATIS M., GALLERINI G., AMINTI P., PRANZINI E., ROSSI L., GABELLINI M., *Integrated hazard of Italian coastal plains with respect to relative sea level rise: a case study in Versilia plain*, *Littoral 2002*, *The Changing Coast*, vol. 2, pp. 115-124.
- SILENZI S., DEVOTI S., NISI M.F., *La valutazione del rischio da risalita del livello marino sulla costa della Toscana settentrionale. Percorso metodologico*, in *Studi Costieri* 6 (2003), Tav. 1.
- STEA B., TENERINI I., *L'ambiente naturale della pianura grossetana e la sua evoluzione dalla preistoria alla cartografia rinascimentale*, in C. CITTER (a cura di), *Grosseto, Roselle e il Prile*, Mantova 1996, pp. 13-34.
- TARRAGONI, P. BELLOTTI, L. DAVOLI, F.L. CHIOCCI, *Recent evolution of the apical area of Ombrone River Delta (Southern Tuscany)*, *Epitome Geoitalia 2009*, *FIST Journal* 3, Rimini 9-11 September 2009, pp. 417-418.
- TARRAGONI C., BELLOTTI P. DAVOLI L., PETRONIO B. M., PIETROLETTI M., *Historical and recent environmental changes of the Ombrone Delta (Central Italy)*, in *JCR*, Special Issue 61 (2011), pp. 344-352.
- TARRAGONI, P. BELLOTTI, L. DAVOLI, *Natural and anthropogenic forcing during the last two centuries in the Ombrone delta (southern Tuscany-Central Italy)*, in *Italian Journal of Engineering Geology and Environment*, 1 (2015), pp. 5-16.
- TONIOLO A.R., *Variazioni storiche del litorale toscano tra l'Arno e il Magra*, *Atti X Congresso Geografico Italiano*, Milano 1927.
- TORTORA P., BORRELLI G.B., BURRAGATO F., *Indagini per l'individuazione di palcers nella piattaforma continentale interna tra M. Argentario ed Ansedonia (Toscana Meridionale)*, in *BollSocGeo-It*, 105 (1986), pp. 383-403.
- TORTORA P., *La sedimentazione olocenica nella piattaforma continentale interna tra il Promontorio di Monte Argentario e la Foce del Fiume Mignone (Tirreno centrale)*, in *GiorGeol*, ser. 3, vol. 51/1 (1989b), pp. 93-117.

- TORTORA P., *La superficie deposizionale del delta sottomarino del Tevere: zonazione del sedimento processi associati*, in *BollSocGeolIt*, 114 (1985), pp. 89-105.
- TORTORA P., *Utilizzazione di carte granulometriche vettoriali nelle indagini sulla provenienza e dispersione del sedimento: un esempio dal fondale a est del Promontorio di Monte Argentario (Piattaforma Toscana)*, in *BollSocGeolIt*, 115 (1996), pp. 219-240.
- TOZZI M., *Assetto profondo dell'Appennino centrale*, in *Guide geologiche Regionali, Lazio*, pp. 15-17; 45-49, Milano 1993.
- VAI G.B., CANTELLI L., *Litho-Palaeoenvironmental maps of Italy during the last two climatic extremes two maps 1:1.000.000*, Explanatory notes edited by F. ANTONIOLI, and G.B. VAI, (2004), 32° IGC publications.
- VALIGI D., *Influenza delle variazioni climatiche sul ciclo idrologico. Italia centro meridionale*, in *BSGI*, serie XII, vol. III, fasc. 2 (1998), pp. 305-318.
- VITTORI C., MAZZINI I., SALOMON F., GOIRAN J.P., PANNUZI S., ROSSA C., PELLEGRINO A., *Palaeoenvironmental evolution of the ancient lagoon of Ostia Antica (Tiber delta, Italy)*, in *Journal of Archaeological Sciences*, 54 (2015), pp. 374-384.
- WRIGHT L.D., *Sediment transport and deposition at river mouths: a synthesis*, in *GeolSocAmBull* 88 (1977), pp. 857-868.
- ZEISLER-VRALSTED D., *Historical Development of World Rivers*, in *GHI* 40 (2007), pp. 161-163.

Finito di stampare nel mese di novembre del 2020
dalla tipografia «The Factory S.r.l.»
00156 Roma – via Tiburtina, 912
per conto della «Giacchino Onorati editore S.r.l. – unipersonale» di Canterano (RM)

