

Porti di Roma e del Lazio - Autorità Portuale
Civitavecchia Fiumicino Gaeta

Claudio Mocchegiani Carpano

Studio di archeologia preventiva del percorso
attuale del Fiume Tevere dal Porto di Ripa Grande
a Roma, alle foci di Fiumicino e Ostia

Roma 2013

Premessa

Il presente studio ha l'obiettivo di ripercorrere le attuali le rive del Tevere tenendo presente l'antica storia del fiume dalle origini, attraverso il medioevo fino ai giorni nostri.

Le vicende della navigazione fluviale, come vedremo, sono profondamente connesse con la nascita e l'espansione della città di Roma, e principalmente con la necessità di rendere sempre più utilizzabile l'alveo, attraverso una cura attenta svolta in epoca romana da un'apposita magistratura.

I problemi di tutti i fiumi in relazione all'andamento del corso dell'acqua e della corrente, si sono da sempre riscontrati nel Tevere, che peraltro ha un regime torrentizio stagionale con grandi quantità d'acqua e magre pesanti. La letteratura in merito è particolarmente ricca di informazioni sulle piene rovinose che devastarono la città e contribuirono a variare il corso dell'alveo. L'avvenimento più significativo legato alle conseguenze delle piene è quello relativo all'alluvione del 1557, che all'altezza di Ostia antica, provocò la deviazione del corso e l'abbandono di una grande ansa.

Da quel momento in poi non si registrano ulteriori pesanti mutazioni del percorso del fiume fino ai nostri giorni, e in considerazione di ciò sono state condotte le ricerche riportate in questo studio.

Premesso ciò, avendo la necessità di svolgere indagini di archeologia preventiva sul tratto attuale dell'alveo del fiume in relazione ad una nuova ipotesi di navigazione turistica, si sono ricercate informazioni sugli interventi effettuati per la difesa delle rive a partire dal XV secolo. Si sono raccolte le informazioni e i dati, spesso frammentari, dei primi interventi sulle rive dalla rinascita della navigazione commerciale e passeggeri dal mare verso il porto di Roma.

La ricostruzione ha portato ad individuare i tratti di riva ove si è intervenuti sin dal XV secolo e i dati relativi ai decenni successivi fino ai giorni nostri, che sono stati sempre più precisi e utili per una localizzazione puntuale dei siti. Si può concludere che ambedue le rive del fiume, da Roma alle foci, abbiano subito intereventi idraulici continui con varie tipologie di opere.

I resti archeologici, generalmente banchine di epoca romana, sempre in relazione a parziali deviazioni dell'alveo, causate da due principali fattori: erosione e insabbiamento, sono spesso conservati in acqua e devono essere localizzati e tutelati.

La conoscenza della tipologia e la tecnica di arginatura dell'alveo, ci permettono di riconoscere e datare le anomalie e le presenze in acqua, che non sempre sono ascrivibili ad epoche antiche.

Navigabilità e portualità

In relazione alle richieste del grande mercato romano, si organizzavano nell'antichità grandi aziende commerciali spesso specializzate nei vari prodotti trasportati: *negotiatores frumentarii, vinarii* e parallelamente si costituirono grandi imprese di trasporto, quelle dei navicolarii. Importante testimonianza archeologica è il c.d. piazzale delle Corporazioni in Ostia, dove è testimoniato attraverso le decorazioni e le simbologie dei pavimenti a mosaico, l'esistenza di questi uffici commerciali. Di particolare interesse è ad esempio il mosaico che raffigura una scena di trasferimento di un carico di anfore da una nave oneraria di mare su una nave caudicaria, tipico battello adibito ai trasporti fluviali attraverso l'alaggio da riva effettuato da uomini o animali.



Ostia Antica – Piazzale delle Corporazioni, scena di trasbordo di anfore da una nave oneraria su una nave caudicaria fluviale.

Si calcola che potevano giungere ogni anno ai porti marittimi di Roma, circa 12.000 navi onerarie per un totale approssimativo di circa 800.000 tonnellate di merci, tenendo anche in considerazione, che la navigazione marina aveva delle limitazioni causate dalle condizioni atmosferiche in relazione alle varie stagioni dell'anno.

A questi fattori di ordine generale relativi alla navigazione mediterranea, bisogna aggiungere le difficoltà che le imbarcazioni incontravano una volta giunte alle foci del Tevere.

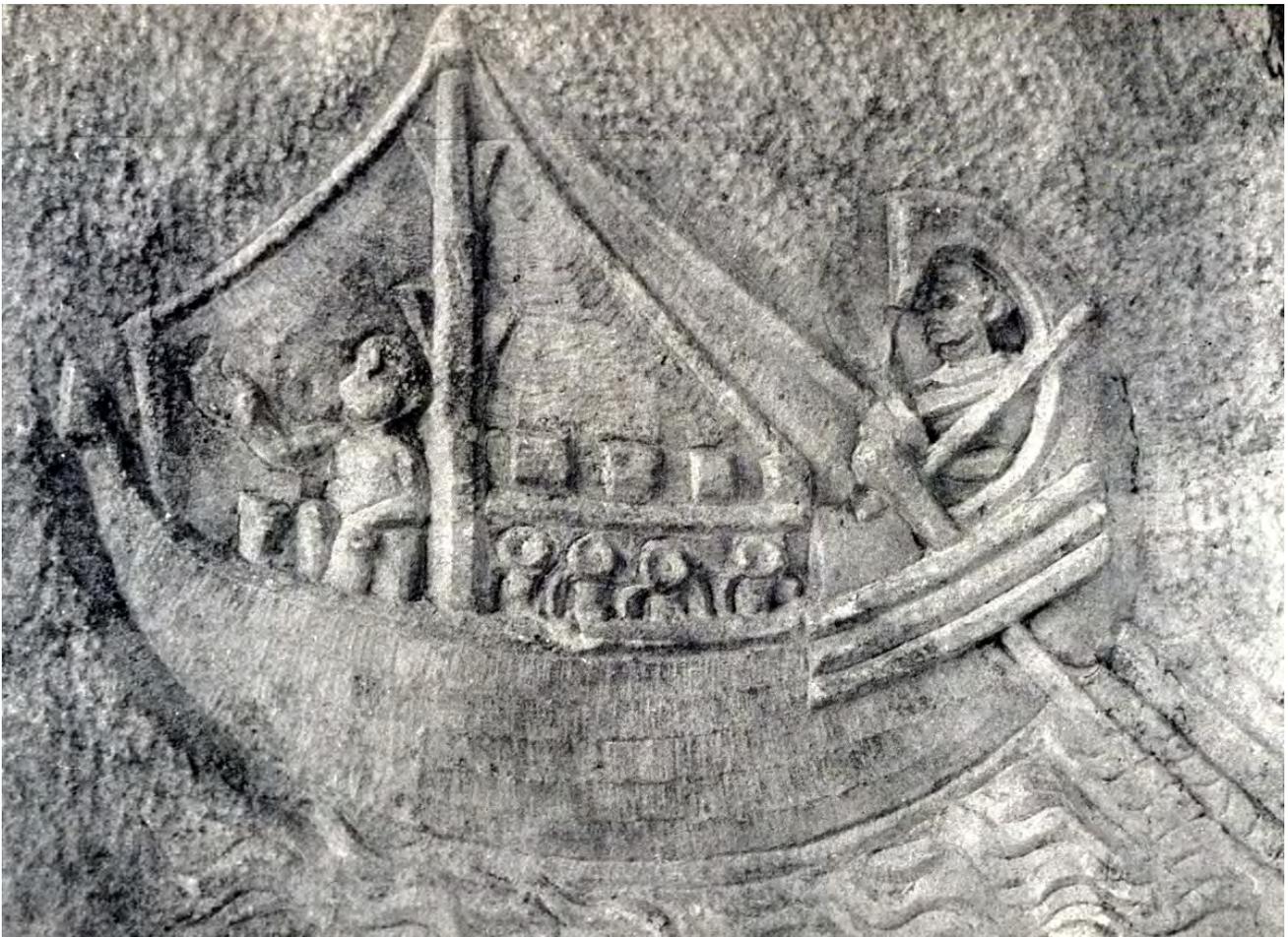
Qui uno dei primi ostacoli per chi intendeva risalire il fiume, era la “barra” che chiudeva con depositi di detriti l’accesso al fiume e formava una soglia sabbiosa, a causa del rallentamento della corrente. A questo bisogna aggiungere il regime variabile dei livelli dell’acqua del Tevere e, se si dà credito a Plinio, il fiume nella stagione estiva era quasi in secca nella valle Tiberina a monte di Roma.

Dalle aree agricole che comprendevano il Tevere, anche attraverso la navigazione dei numerosi affluenti, giungevano a Roma “ ogni sorta di raccolti “ oltre a materiali per l’edilizia come i mattoni, i tufi, il travertino, la pozzolana e la sabbia (Plin. *Epist.*, V, 6, 12). “ ... *medios ille (Tiberis) agros secat, navium patiens, omnisque fruges devenit in urbem , hieme dumtaxat et vene, aestate submittitur, iimmensique fluminis nomen aventi alveo deserti, autumnio resumit*”.

E’ fondamentale per conoscere la situazione della navigazione tiberina, la testimonianza di Dionigi di Alicarnasso, (30 a.C.) (Dionys. Hal., III, 44) che così si esprime descrivendo portualità e navigazione prima dei grandi interventi di Claudio e Traiano : “ Il Tevere è un fiume che discende dagli Appennini, scorre davanti a Roma e si getta nel mar Tirreno in un tratto di riva senza porto. L’utilità che Roma ne riceve è mediocre e non degna di essere menzionata perché il Tevere mancava alla foce di una piazzaforte per accogliere le mercanzie importate ed esportate e per permettere ai commercianti di scambiarle ; tuttavia esso poteva essere risalito fino alla sorgente da battelli fluviali di buone dimensioni e fino a Roma anche da grandi navi. Anco Marzio decise di installare un ancoraggio alla foce per utilizzare l’estuario stesso come porto; Sfociando nel mare, infatti il mare si allarga considerevolmente e forma un grande golfo, paragonabile a quelli dei migliori porti di mare. La cosa più sbalorditiva è che esso non è separato dalla sua foce da banchi di sabbia, come avviene per molti fiumi, anche importanti e che esso si impoverisce, prima di raggiungere il mare perdendosi in lagune e paludi da una parte che dall’altre; esso è sempre accessibile alle navi e si getta nel mare con una sola foce naturale, respingendo l’infrangersi dei flutti del mare aperto benché il vento d’ovest soffi spesso con violenza, in questi paraggi.

Le navi a remi di qualsiasi dimensione e le barche da trasporto fino a 300 anfore penetrano nella foce e risalgono fino a Roma, le une a forza di remi, le altre con alaggi; le navi di maggior stazza restano all’ancora davanti alla foce: le barche fluviali le scaricano e prendono le mercanzie. Il Re costruì dunque una città fortificata nell’angolo tra il fiume e il mare; la chiamò Ostia, dal luogo dove sorgeva, come noi diremo “la Porta”; fece così di Roma non soltanto una

città continentale ma anche una città marittima e le fece gustare tutte le buone cose provenienti dal di là dei mari.



Roma - Museo Nazionale Romano, Bassorilievo raffigurante una nave caudicaria di un cippo di Simmaco, prefetto dell'annona.

Porto di Claudio

Nel 42 d. C. l'imperatore Claudio fece iniziare la costruzione di un nuovo porto marittimo sul lato destro del fiume che venne realizzato attraverso ampi lavori di scavo e la costruzione di due lunghi moli secondo le nuove tecniche costruttive messe a punto dalla tecnica edilizia romana. Si realizzarono possenti fondazioni in conglomerato cementizio costituito da un amalgama di spezzoni di tufi e pietre gettata in cassoni di legno. Tecnica che poi ritroveremo impiegata specialmente da Traiano per le grandi opere fluviali di banchinatura del Tevere tra Roma e la foce, i cui resti demoliti costituiscono spesso "le murelle" da sempre intralcio alla navigazione.

Nella fase di realizzazione delle antemurali per creare un supporto stabile sul fondo sabbioso, si utilizzarono anche gli scafi di grosse navi che vennero riempite di pietrame e affondate; una

di queste, poi base di fondazione del faro, sembra fosse la grande nave (100 x 20 m.) utilizzata da Caligola per il trasporto a Roma dell'obelisco attualmente in Vaticano.



Ostia – Fondazioni in opera cementizia del molo destro del porto di Claudio. Si notano i fori trasversali che contenevano i pali terminali della cassaforma.

Plinio (Nat.hist. XVI,40,201) “Un abete degno di particolare ammirazione fu usato nella nave trasporterà per ordine dell'imperatore Caligola l'obelisco destinato al Circo Vaticano. Nulla di più meraviglioso di questa nave fu senza dubbio visto nel mare : ebbe un carico di zavorra di 120 mila moggi di lenticchie (1050 tonnellate). Con la sua lunghezza si coprì quasi tutto lo spazio del molo sinistro del porto ostiense. Ivi infatti fu affondata dell'imperatore Claudio e sopra vi fu edificata una triplice torre costruita con pietra di Pozzuoli, colà portata per caso”. Il porto venne collegato con il Tevere attraverso lo scavo di due canali oggi scomparsi ma individuati recentemente attraverso l'interpretazione di foto aeree.

Porto di Traiano

L'imperatore Traiano (102-112 d. C.) operò una ristrutturazione del complesso portuale e fece costruire una bacino esagonale (lato 358 m.) con ampia darsena, grandi magazzini e, recente scoperta, un grande arsenale per il rimessaggio delle imbarcazioni. La nuova città così

sorta prese il nome di *Portus* e con l'aumentare d'importanza commerciale e militare contribuì alla lenta decadenza di Ostia. *Portus* venne cinta di mura in età costantiniana.

Curatores riparum et alvei tiberis

I problemi relativi alla manutenzione del corso del fiume, specialmente nel tratto cittadino, che permettesse un agevole navigazione e limitasse l'azione devastatrice delle inondazioni, erano già noti in epoca antica e numerosi sono i segnali posti a ricordo degli avvenimenti, la più antica epigrafe, giunta noi integra, è del 1277 ed è situata nel rione Ponte all'Arco de' Banchi nei pressi della chiesa di S. Celso e S. Giuliano; si ha inoltre memoria nella stessa zona di una lapide (oggi scomparsa) dell'inondazione del 1180. Questi problemi furono la causa dell'organizzazione in epoca romana, di un ufficio speciale retto da funzionari statali preposti alla cura del fiume. Su questo punto le fonti non sono concordi ed infatti mentre Svetonio (70-140 d. C.)(Suet. *Aug.*, 36) attribuisce ad Augusto la creazione di un ufficio per la cura del Tevere, Dione Cassio (160 d. C.) riporta che "dopo l'inondazione (del 15 d.C.) Tiberio ordinò che cinque senatori estratti a sorte vigilassero che non ci fosse troppa acqua l'inverno e che non ne mancasse l'estate" (Cass. Dio. LVII, 14).

In ogni caso è certo che nel primo secolo esisteva un ufficio i cui responsabili erano detti *Curatores riparum et alvei Tiberis* e successivamente si aggiunse il termine, *et cloacarum*. In effetti i curatori erano responsabili della manutenzione dell'alveo del Tevere e della regolamentazione delle ripe, che venivano puntualmente delimitate con l'apposizione di cippi iscritti. Mentre l'alveo era di proprietà demaniale, le rive rimanevano di proprietà privata, ma dopo il posizionamento dei cippi erano soggette ad una sorta di servitù di passaggio e di uso attentamente controllata dai funzionari pubblici.



Epigrafe del 1277.

Ulpiano (228 d. C.)(Dig. XXXXIII, *De ripa munienda*) riferisce che “Il Pretore dichiara: Proibisco di usare la forza per impedire a taluno di fare nel pubblico fiume e sulla riva lavori di protezione della riva o del terreno rivierasco, purchè essi non ostacolino la navigazione. E’ molto utile ripristinare o consolidare le ripe dei fiumi pubblici”.



Roma - Pietra Papa, cippi terminali in travertino.

Marziale (40-104 d. C.)(Mart. X,85) racconta la storia di Ladone, barcaiolo del Tevere, che dopo aver comprato un podere presso il fiume, per evitare i danni delle continue inondazioni, costruì, con successo, una diga affondando una vecchia barca carica di pietre.

Come si è visto, i doveri dei curatori del Tevere non si limitavano alla delimitazione ed al controllo delle rive, ma questi estendevano la loro influenza a tutto ciò che era connesso con il fiume, a stabilire quasi una sorta di ufficio paragonabile alle moderne Capitanerie di Porto. Erano controllati dai curatori, le corporazioni dei barcaioli e di quanti navigassero nel fiume, mentre era loro cura anche il restauro delle banchine di ormeggio: *L.Caninus Galluscuratores riparum et alvei tiberis, ex s.c. reficiundam (sottinteso ripam) curaver, idemque probaverunt* e gli appalti per pulire (retare) l'alveo e le rive dagli alberi caduti (Gell, noct. Attic, XI, 17).

Anche l'estrazione della sabbia, utilizzata principalmente nell'edilizia, era regolata da precise disposizioni e si autorizzavano gli scavi nell'alveo in relazione delle variazioni annuali dei fondali.

A testimoniare l'esistenza di tali imbarcazioni (*Navis Harenaria*) è il rinvenimento nel Tevere di una lastra in bronzo probabilmente fissata sulla draga, che recava incisa un'iscrizione: "Sub.

L. Arruntio Stella navis Harenaria quae servit in aemilianis redemptore L. Mucio Felice "(CIL, XV, 7150). Il quartiere degli Aemiliana è collocato nel Campo Marzio meridionale presso il Tevere *Arruntius Stella* era il padrone della barca per l'estrazione della sabbia per conto di *Mucius Felix* appaltatore di questo lavoro che dipendeva dall'ufficio della curatela del fiume.

L'alaggio

Se si escludono le varie imbarcazioni che si muovevano grazie alla forza dei remi, la risalita del fiume fino a Roma e poi nei tratti superiori della valle Tiberina, forse fino a Perugia, avveniva con il sistema del traino da riva, che consentiva come si è visto, ad alcune navi onerarie ed alle navi caudicarie di raggiungere il porto fluviale di Roma. La distanza in epoca romana era di circa 180 stadi (35 km)(Strabo, VIII, 16)che venivano percorsi in tre giorni così come scrive Filostrato (170-250)(Philostr. Vit. Apoll: VII, 16): "Partiti per mare da Dicearchia, il terzo giorno sbarcammo alle foci del Tevere, da dove la risalita del fiume fino a Roma ha la stessa durata".

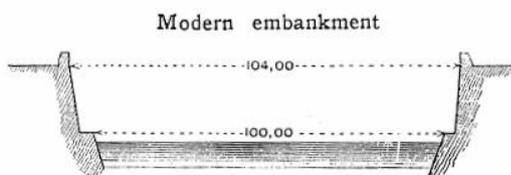
Procopio di Cesarea nel VI secolo d. C., è testimone di questa tecnica di navigazione fluviale e ci fornisce preziose indicazioni in merito: "Fin dall'origine i romani hanno resa piana e senza ostacoli la strada che conduce da Porto a Roma. Numerose barche sono sempre ancorate di proposito nel porto e un gran numero di buoi è disponibile nelle immediate vicinanze. Quando i mercanti arrivano in porto con le loro navi, sbarcano le mercanzie le mettono sulle barche e risalgono il fiume fino a Roma senza servirsi né di vele né di remi: nessun vento può spingere le navi in questo luogo, poiché il fiume si ripiega su se stesso completamente e non prosegue in linea retta; e i remi non possono fare nulla perché la corrente dell'acqua è più forte. Perciò (i mercanti) attaccano le barche al giogo dei buoi con dei cavi e le tirano fino a Roma come se fossero carri" (Procop., I, 26).

L'intenso traffico di imbarcazioni nel Tevere nel tratto a valle della città ed il sistema dell'alaggio, che prevedeva almeno due soste notturne lungo le rive nei 35 chilometri di percorso, potenziarono gli insediamenti rivieraschi, che dovettero organizzare "stazioni di posta fluviali" necessarie ad ospitare le imbarcazioni in sosta e quindi che dovevano essere munite di banchine in muratura collegate a complessi di edifici che ospitavano le coorti di polizia e gli ispettori dell'annona.

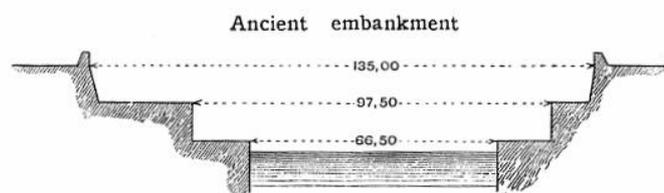
E' opportuno aggiungere alcune considerazioni dell'archeologo Rodolfo Lanciani (R. Lanciani, Rovine e scavi di Roma Antica - riedizione, Roma 1985) che alla fine dell'ottocento seguì i

lavori di costruzione dei muraglioni e che raccolse un'immensa documentazione sui siti archeologici individuati durante le demolizioni degli edifici rivieraschi spesso edificati sulle antiche banchine.

“Nel periodo imperiale vennero adottate due direttrici di intervento contro il pericolo delle inondazioni: l'una, l'arginatura continua, l'altra l'accorciamento dei meandri del corso basso tra la città e il mare...”. Gli ingegneri moderni hanno realizzato un nuovo bacino continuo di 100 m di larghezza (i muraglioni del progetto Canevari) che serve ugualmente al periodo di magra che a quello di piena del capriccioso fiume. I loro predecessori, invece, adottarono un tipo di bacino a sezione triplice: la più stretta e bassa per i periodi di magra, una intermedia per il periodo di medio flusso, una larga e superiore per i periodi di piena. Con quello antico il fiume veniva obbligato a scorrere entro limiti proporzionati al suo volume in ogni stagione dell'anno, senza creare accumuli di sabbia o limo”. Per quanto riguarda la creazione di drizzagli da parte di Claudio, non abbiamo testimonianza delle fonti, se si fa esclusione dei lavori presso l'area portuale, di grandi canali rettilinei che collegavano il fiume al porto e al mare. In tal senso va interpretata l'epigrafe rinvenuta a Porto nel 1836 : *“fossis ductis, Urbem inundationis periculo liberavit”* (CIL, XIV, 85).



5. Argine moderno.



6. Argine antico.

Un'epigrafe conservata nella Basilica di San Paolo Fuori le Mura parla di *“fossam fecit qua inundationes Tiberis adsidue Urbem vexantes...arcerentur”* potrebbe però riferirsi ad interventi in area immediatamente extra urbana, ma non siamo certi della provenienza dell'epigrafe che potrebbe aver fatto parte di un carico di marmi provenienti da Ostia durante le spoliazioni medievali, ed essere stato depositato al porto di *Vicus Alexandri* presso S. Paolo.



Banchine di epoca traiana sulla riva di Testaccio (scavi Padre Bruzza).

La decadenza

Lo studio delle fonti antiche e le ricerche archeologiche ci permettono la ricostruzione pressoché esatta del complesso sistema della navigazione marittimo - fluviale nell'antica Roma che ebbe il massimo incremento organizzativo certamente fino al III secolo d. C. Il grande porto di Claudio con le imponenti banchine a mare e lo scavo di canali collegati con il Tevere, crearono un equilibrio idraulico necessario al buon uso del complesso portuale. Seguirono negli anni gli ampliamenti realizzati da Traiano anche con la costruzione di una nuova fossa, l'attuale canale di Fiumicino.

Come si è visto, le necessità di una città capitale dell'impero richiedevano un'organizzazione capillare specialmente nello smistamento delle numerosissime mercanzie che raggiungevano il polo portuale sul Tirreno, da tutte le aree del Mediterraneo. Oltre alla logistica si pose estrema attenzione alla cura del fiume elemento di collegamento tra il mare e la Città. La curatela dell'alveo e delle rive aveva principalmente lo scopo di tenere sotto controllo il fiume dal punto di vista idraulico cercando di non far alterare lo stato dei siti al fine di rendere agevole e sicura la navigazione fluviale. In relazione a ciò si realizzarono anche importanti

opere di arginatura per evitare l'azione di erosione delle sponde che insidiava le vie adibite all'alaggio. Una strada rivierasca segnata sulla sponda destra permetteva ad uomini ed animali un'agevole attività di rimorchio delle grandi chiatte fluviali a fondo piatto (*naves caudicariae*) che risalivano il fiume. La lunghezza del percorso fluviale (circa 35 km) rendeva necessarie alcune soste intermedie anche per il cambio dei bufali e in questi luoghi vennero realizzate strutture di approdo spesso in muratura, edifici e magazzini le cui testimonianze rappresentano interessanti documentazioni archeologiche, che in relazione alle successive, anche se limitate, variazioni dell'alveo, si possono individuare in immersione. Il percorso di navigazione raggiungeva Roma dove erano predisposti imponenti scali in murature realizzate su potenti fondamenti in conglomerato cementizio.

Contrariamente a quanto creduto in precedenza, l'area portuale romana non era limitata alla centrale riva dell'Emporio a valle dell'Aventino, compresa nel circuito delle mura Aureliane, ma si sviluppava sulle due rive per chilometri fino all'altezza dell'attuale ponte della Magliana. Nel retro delle opere di banchinatura si realizzarono anche numerosi magazzini dove si concentrarono ampi nuclei abitativi. Le testimonianze archeologiche e le indagini in corso, ci permettono di collegare in un unico complesso portuale le evidenze dell'area dell'Emporio con quelle di Pietra Papa, di Pian due Torri e della Magliana.

Questo grandioso sistema portuale segue le sorti della storia e della politica di Roma iniziando una progressiva decadenza proprio in relazione delle vicende dell'impero romano.

Un primo segnale, mai rilevato con la dovuta attenzione, è proprio la costruzione da parte dell'imperatore Aureliano (270-275) del circuito delle mura fatto realizzare a causa dell'incertezza politico militare per la difesa della città capitale. Il tracciato delle mura, come è noto, venne concepito con il criterio di delimitare l'area cittadina considerata più importante e per motivi vari si inglobarono grandi monumenti (Piramide Cestia, Anfiteatro Castrense, ecc) per risparmiare tempo e materiali.

Il percorso definitivo però lasciò gran parte della città, la meno monumentale, all'esterno così valse per il grande porto fluviale non difeso, forse perché già meno importante e ormai meno necessario.

Ma, un'analisi più attenta, ci testimonia come le mura, dopo aver raggiunto il fiume inglobando le aree del moderno Testaccio dove erano collocati importanti *horrea*, documentati dalla *Forma Urbis Romae* Severiana, si sovrapponevano per un lungo tratto alle banchine portuali della riva sinistra, quelle poi scavate alla fine dell'ottocento da Padre Bruzza.

Questo era un segnale dell'inizio della decadenza di Roma e principalmente dell'attività commerciale del Tevere e della sua attenta manutenzione.

Seguirono periodi bui per la città e dalle cronache sappiamo che nel 419 d. C. Alarico mise a sacco una Roma già spopolata, seguito da Genserico nel 455 d. C. e, dopo lunghi combattimenti per le strade, da Ricimero nel 472.

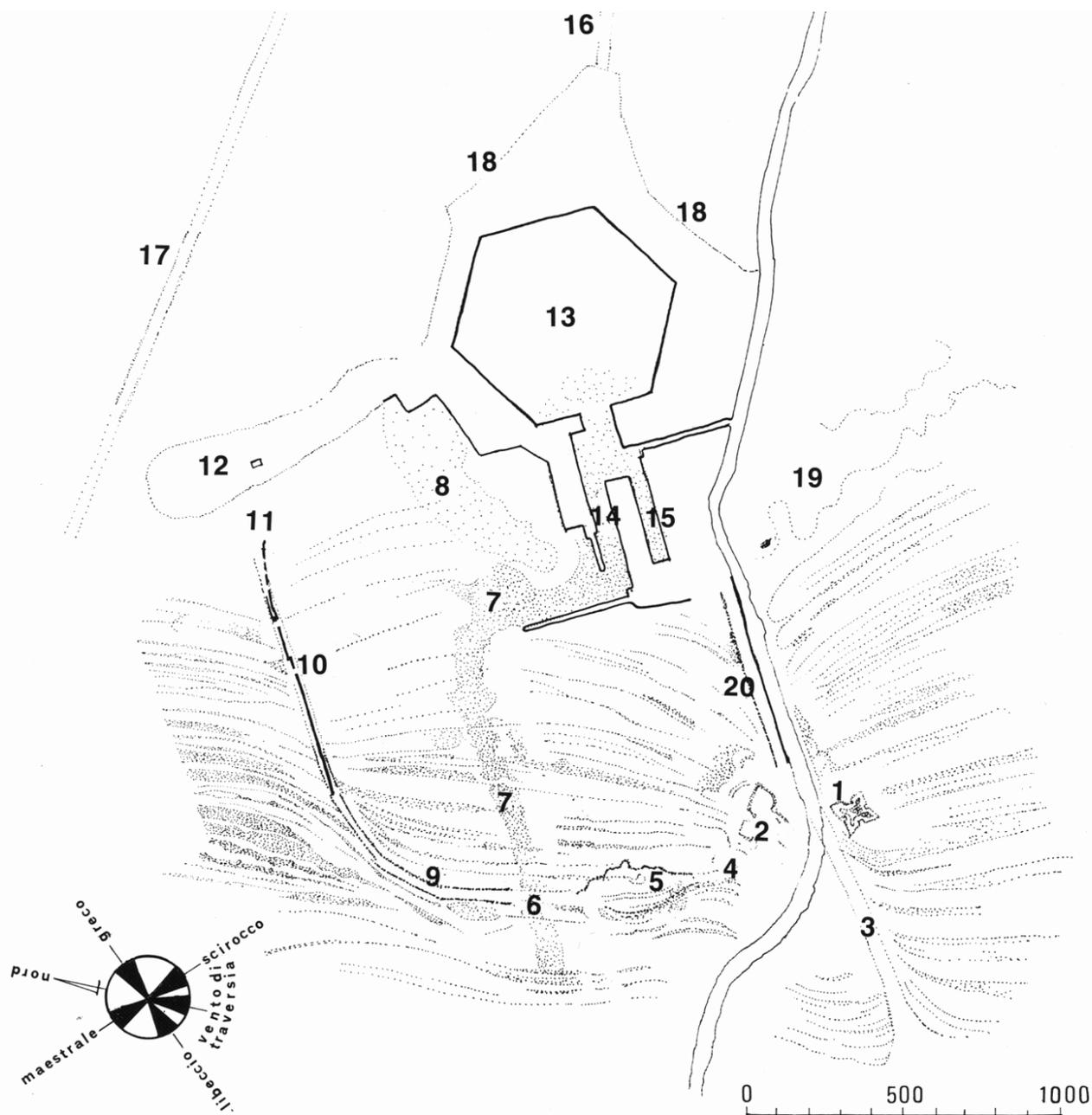
Al tempo di Teodorico re degli Ostrogoti, c'era ancora una certa attività marittima, ma Procopio ci conferma che Roma aveva pochi abitanti al sopraggiungere di Belisario; le lotte che seguirono per più di 19 anni (536-555) registrarono assedi e saccheggi per ben quattro volte, e alla fine la città era un campo di rovine quasi completamente deserta.

Era la fine definitiva del grande trasporto fluviale ormai limitato ad un solo polo cittadino, il Vaticano posto sulla riva destra del fiume. Decadono le strutture portuali, ma continua una navigazione fluviale di merci e passeggeri che dovendo raggiungere S. Pietro sbarcavano in solo punto del Tevere sulla riva destra tra i ruderi fatiscenti delle banchine romane nell'area che dal medioevo ai nostri giorni è identificata con il porto di Ripa Grande.

A conferma di ciò sono anche i risultati di recenti scavi condotti sulla riva sinistra del fiume e che hanno messo in luce i resti di una lunga banchina di epoca traianea collegata con un serie di magazzini su due piani. Gli ambienti del piano terreno, completamente conservati, erano parzialmente oblitterati da sedimenti di argilla fluviale e abbandonati tra il V e il VI secolo d. C. a dimostrazione del fatto che ormai era iniziata la decadenza dei traffici e il non utilizzo della grande area commerciale del Testaccio. Nel VII secolo tutte le strutture erano fatiscenti e demolite tanto che, lì dove maggiore era l'attività di scarico (la testimonianza di Monte Testaccio costituito da milioni di frammenti di anfore da olio) si scavarono le fosse di un cimitero cristiano.

Il Tevere iniziò a riconquistare la sua "indipendenza idraulica" e la corrente e le alluvioni iniziarono una lenta opera di demolizione o insabbiamento delle rive, oblitterando le testimonianze archeologiche, modificando in maniere più o meno evidenti il proprio percorso, mentre le sabbie e i detriti trasportati dalla corrente, iniziarono ad accumularsi alle foci fino ad oblitterare nei secoli il complesso portuale Claudio - Traiano dove la terra avanzò verso il mare di vari chilometri.

Una recente ricerca geo-archeologica (Cairolì Fulvio Giuliani in "Il parco archeologico naturalistico del Porto di Traiano", Roma 1992) ricostruisce le fasi di insabbiamento dei porti di Claudio e Traiano e del canale di Fiumicino, in base all'interpretazione di foto aeree scattate prima delle trasformazioni urbanistiche seguite alla costruzione dell'aeroporto di Fiumicino e alla moderna espansione edilizia.



- | | |
|--|---|
| 1) forte degli Imperiali; | 11) tratto di terreno privo di strutture interpretato come ingresso al porto di Claudio (Lugli, Scrinari, Schmiedt) o come terraferma (Castagnoli); |
| 2) forte di Paolo IV; | 12) Monte Giulio; |
| 3) alveo di Fiumicino precedente il XVII secolo (intervento di Paolo V del 1602?); | 13) porto di Traiano; |
| 4) probabile bocca meridionale del porto di Claudio; | 14) canale di accesso al bacino traiano; |
| 5) isolotto del Faro; | 15) darsena; |
| 6) bocca settentrionale del porto; | 16, 17) tracce delle fosse di Claudio desunte da strisciate aerofotografiche di epoca diversa; |
| 7) traccia del canale dragato per l'accesso al porto di Traiano; | 18) linea delle fortificazioni costantiniane; |
| 8) probabile area sottoposta a dragaggio; | 19) traccia di un laghetto costiero; |
| 9) traccia del molo destro; | 20) molo di sinistra del porto di Claudio. |
| 10) parte scavata del molo destro; | |

C. F. Giuliani – Note sulla topografia di *Portus*. Dalle tracce del mosaico fotografico realizzato ai primi del novecento.

L'evo moderno

Al di là delle recenti scoperte relative ai porti ostiensi e rare citazioni di autori contemporanei, poco si sa sulla navigazione fluviale nel medioevo, che in ogni caso, come si è visto, si riferiva a poche migliaia di abitanti e al nuovo centro universale rappresentato dalla chiesa di Roma e dallo Stato pontificio.

Dalla seconda metà del XVII secolo, il rifiorire degli studi e la diffusione dei testi attraverso la carta stampata e principalmente con il progressivo incremento della popolazione e della Roma papale, possiamo avere informazioni su progetti e interventi finalizzati alla nuova navigazione del Tevere.

Già sotto il pontificato di papa Gregorio XIII (1572-1585) si erano avviati studi per la riattivazione del canale che giungeva a Fiumicino, soltanto con Paolo V (1605-1621) iniziarono i lavori di bonifica per riattivare una più sicura navigazione e per consentire il trasporto delle granaglie a Roma. *"Bando et ordine per la conservatione del nuovo alveo et palificata di Fiumicino a Porto"* in data 17 settembre 1611. I lavori vennero affidati all'architetto ticinese Carlo Maderno e successivamente si intervenne nel tratto verso la foce con lo scavo di un nuovo canale, in prosecuzione del precedente, con una deviazione verso occidente.

Maderno ci fornisce informazioni sulle disposizioni date per la costruzione delle "passonate" di contenimento: "I passoni siano piantati ben congiunti insieme, e ben battuti con sue guide catene ben inchiodati con grossi chiodi, come già fatta con sue casse ripiene con massicci, calcinacci e fascine" sul fondo si sistemava "un suolo di fascine di tamerice o salmastri" poi "buttarvi addosso un suolo di sassi massicci o calcinacci per uno spessore di due palmi 2 poi le fascine fino al livello dell'acqua" il mare successivamente "vada assestando la detta riempitura" che terminava con strati di pietrame e fascine. Si completava la copertura del manufatto con un "suolo di creta in altezza di un palmo, tanto che le catene restino coperte sotto la creta stessa, acciò si mantenghino meglio".

Rimanevano per i tratti fluviali verso Roma problemi connessi con il totale abbandono della manutenzione del fiume e la conseguente azione meccanica delle acque e quindi: l'allargamento dell'alveo a causa dell'erosione spondale, l'abbassamento del livello medio dell'acqua, salti di quote, massi e ruderi in alveo, barche affondate e in area urbana le passonate dei mulini ad acqua.

Nel 1685 l'architetto Cornelio Meyer pubblicava: "L'arte di restituire a Roma la tralasciata navigazione del suo Tevere", un'opera di tecnica idraulica arricchita da numerose illustrazioni

esplicative, un trattato importante che ci aiuta a comprendere ed eventualmente riconoscere le opere realizzate nel fiume in quel periodo.

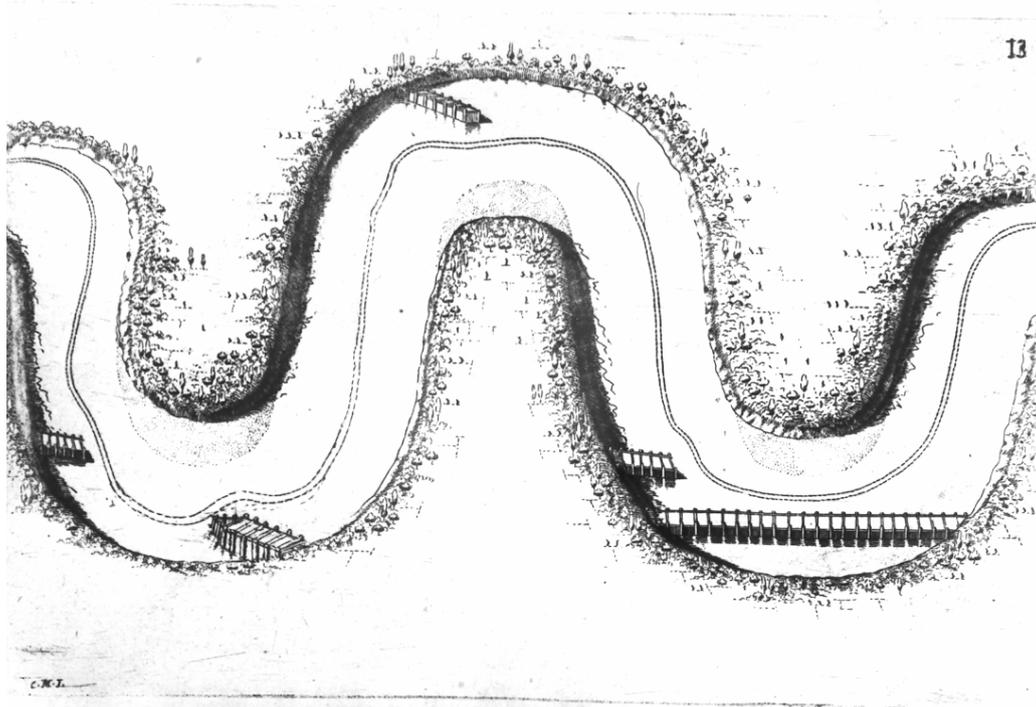
Secondo l'autore le passonate sono realizzate con l'apposizione di "passoncelli o travicelli ben intessuti con rami d'albero determinando la larghezza delle casse riempite di fascine assestate con apposizione di sassi".

Per rimuovere i ruderi nell'alveo si potevano realizzare cassoni con tavoloni, all'interno dei quali poter intervenire per un'accurata demolizione.

Meyer fu mandato a Fiumicino "per riconoscere lo stato delle palificate" suggerendo "il modo di far le selciate a secco, e quelle sperimentate di buona riuscita". I metodi moderni suggeriti dall'architetto, nonostante le numerose critiche, vennero adottate fino alla metà del 1700. I detrattori dell'architetto, Carlo Fontana e Agostino Martinelli, che solleccitarono un processo sulle opere realizzate in particolare per la difesa della via Flaminia davanti alla villa di papa Giulio III (1696), non riuscirono nel loro intento perché un'apposita commissione presieduta da Francesco Maria Onorati, diede parere completamente favorevole alla funzionalità delle opere realizzate.

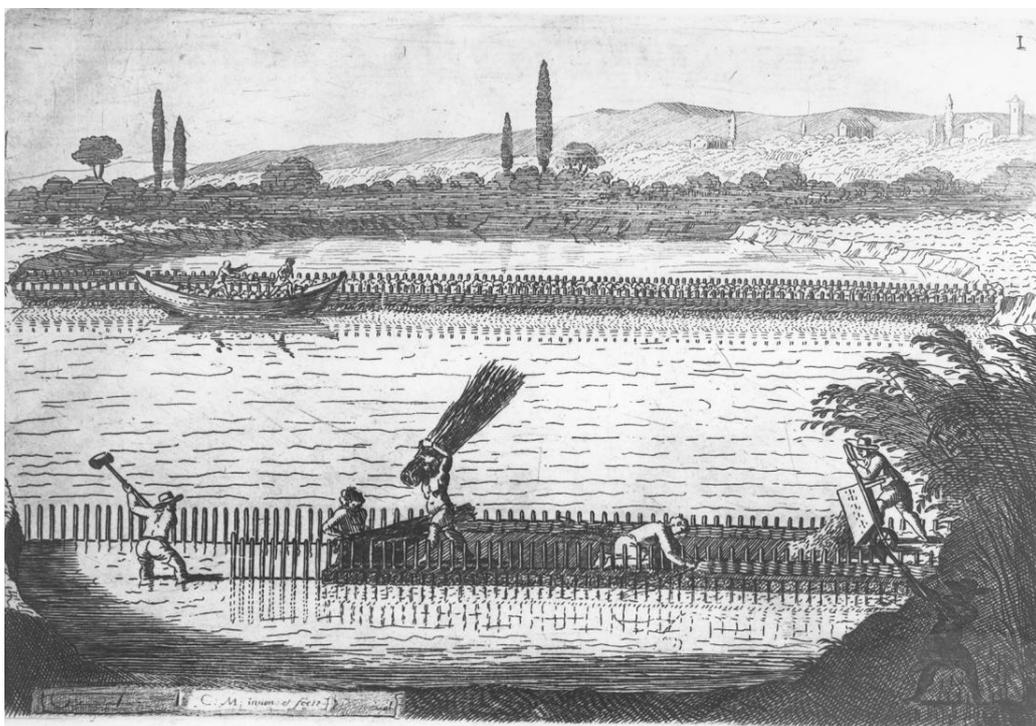
Successivamente l'architetto Martinelli, negli anni Settanta del Seicento, realizzò in vari punti del Tevere difese spondali con allineamenti di tre ordini di pali che venivano assottigliati su un lato "in quadro" e muniti di punte di ferro a quattro ali, inchiodate, e di una fascia in ferro serrata sulla parte terminale che doveva impedire la fatturazione del legno durante le operazioni di affondamento.

Terminata la sistemazione dei passoni si riempivano gli spazi con fascina verde affinché germogliassero e se ne bloccava la fuoriuscita con l'apposizione di "filagne" inchiodate. "Acciò possino le fascine sepolte nel terreno depostovi dal fiume, radicare e crescere, al quell'effetto, vi si mettano verdi".



FIGVRA DECIMA TERZA
Effempio per diuertire la forza dell'acque dalle Ripe:

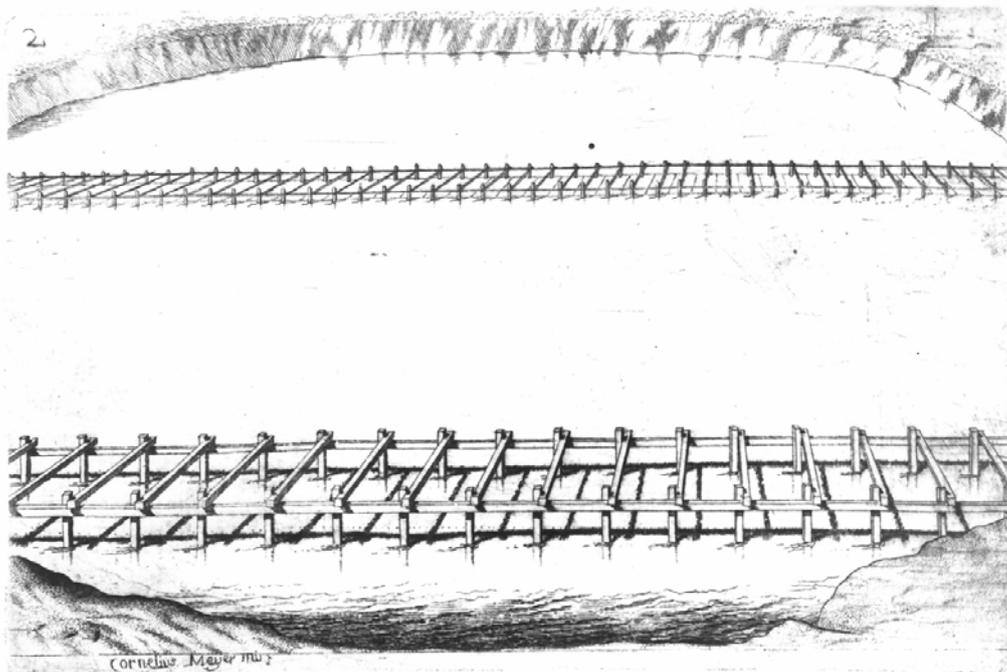
C. Meyer 1865.



PRIMA FIGVRA.

Pise, ò Bine per restringere l'alueo del Teuere.

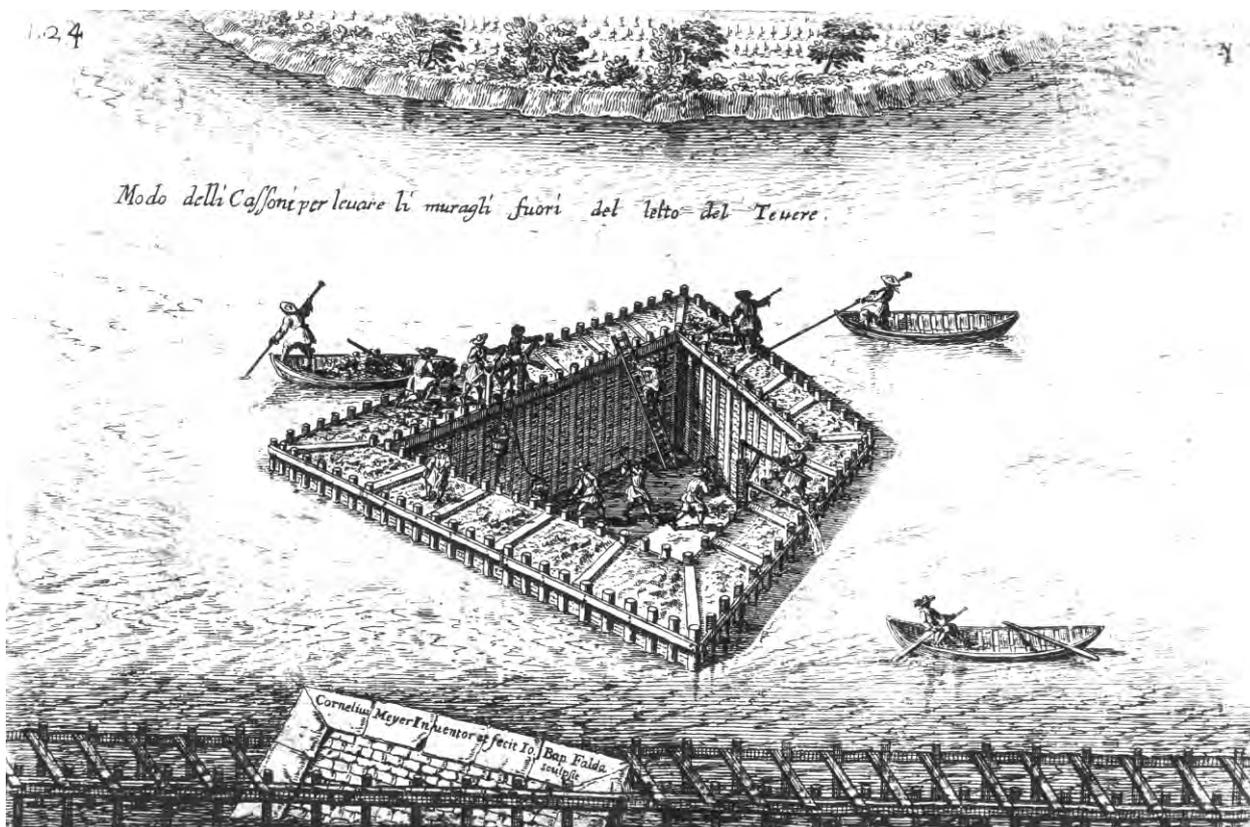
C. Meyer 1865.



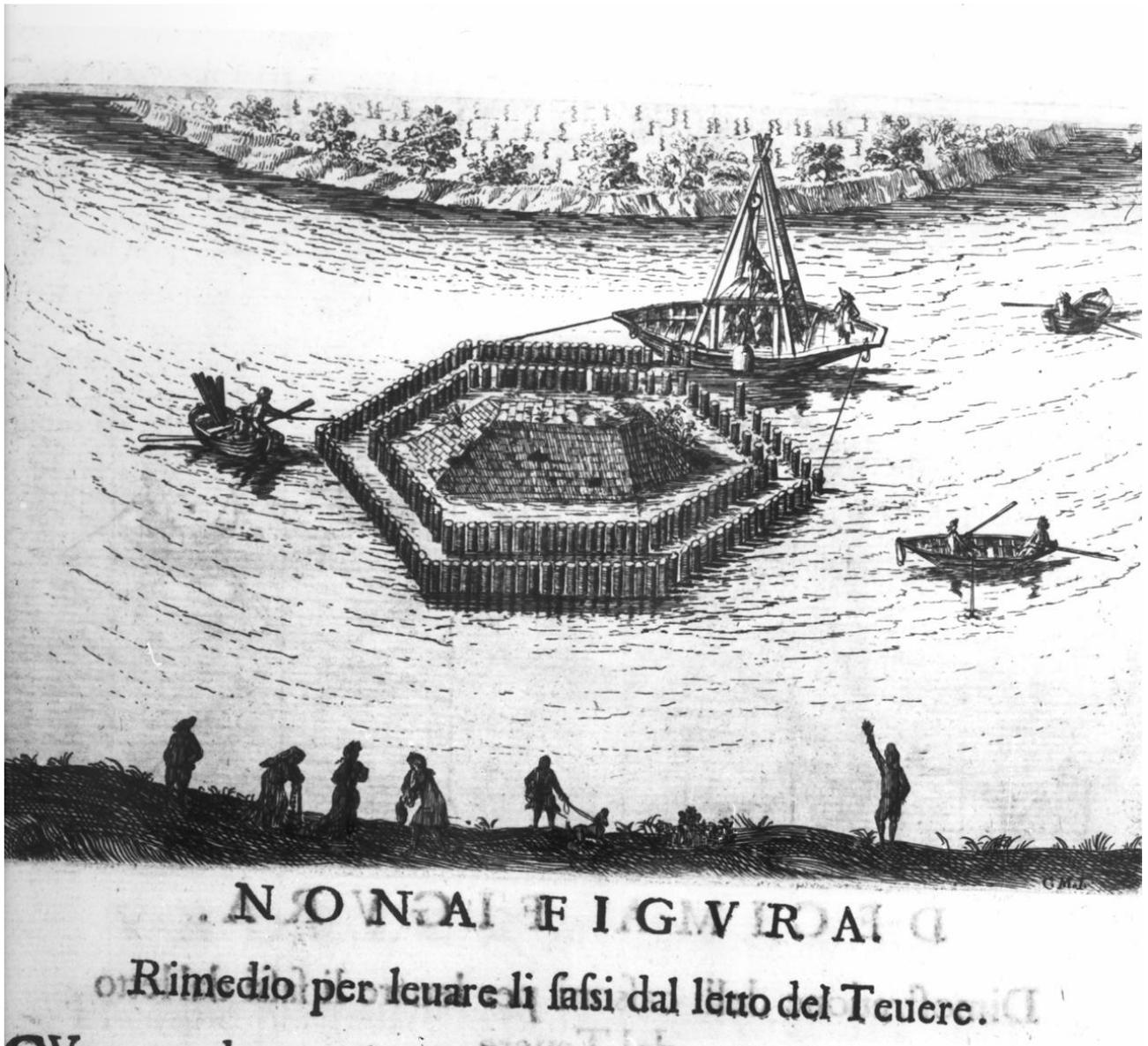
SECONDA FIGURA.

Altro essemplio di Palificata più neruosa per stringere l'aluco del Teuere.

C. Meyer 1865.



C. Meyer 1865.



C. Meyer 1865.

Editti Pontifici su la tutela del fiume:

4 novembre 1703 – Editto con cui si ordina ai proprietari di vigne, macchie, terreni sulle del Tevere da Ostia fino ad Orte, di “smacchiare e pulire le suddette ripe per una profondità di canne 4 da esse slamate e dirupate dal corso delle acque” (ARS, collezione Bondi, n. 486).

16 luglio 1709 – Editto con cui si proibisce di fabbricare e “fare altri lavori sul fiume Tevere, e nell’una e altra ripa di essa senza espressa licenza”, per evitare impedimenti alla navigazione (ASR, coll. Bondi, n. 486).

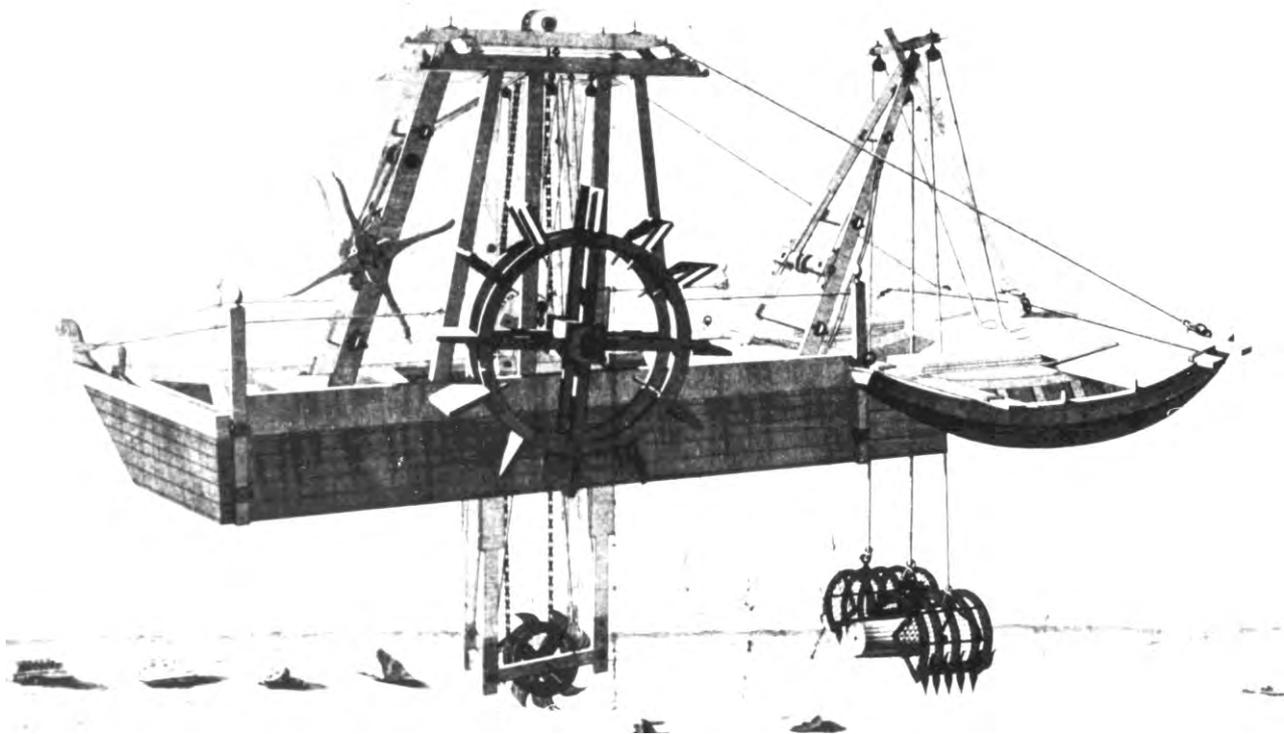
26 settembre 1776 – Editto sul “divieto all’affittuario del tiro delle bufale di lasciare dette bufale in libertà, sia di giorno che di notte nella riva del fiume, nel Porto o all’olmata fuori Porta Portese, ma di condurle legate alla bufalara” (ASR, coll. Bondi n. 486).

Nel 1720 Carlo Giorni che da più di cinquanta anni esercitava “la navigazione con navali soliti a navigare per il fiume Tevere, tanto sotto come di sopra la città” invia una “scrittura “a Mons. Del Paggi, segretario delle Ripe e Presidente, nella quale, oltre ai fenomeni indicati dal Meyer, segnala”. L’azione di erosione degli immissari che mettono a rischio la strada pubblica adiacente il fiume, i sassi, i detriti e la breccia accumulati nell’alveo del Tevere trasportati dai torrenti, le barche affondate che sono di ostacolo al deflusso dell’acqua, e la deviano dando vita a fenomeni di erosione. Inoltre ricorda anche le costruzioni abusive di passonate, realizzate dai pescatori, come vivai: “ogni piccolo fenomeno di corrosione, in brevissimo tempo forma delle rotture grandissime” che producono “danni grandissimi mentre al crescimento del fiume causano deposizione di arene e in breve tempo aumentano gran terreno in pregiudizio dei loro confini”.

Il 3 giugno 1733, con chirografo di Clemente XII (Fea. Storia delle saline di Roma – Roma 1831) sui i lavori in parte fatti in parte da fare alle rive del Tevere: “nella Tenuta di Dragona, ossia Monte del Sale, contigua alle saline di Ostia. Per esimere le medesime saline da qualche rovina ed inondazione che facilmente l’acqua di detto fiume, con le sue corrosioni alle ripe e agli argini, avrebbe portato”.

Il Fea (C. Fea, *il Tevere navigabile oggidì.....*, Roma 1825) ci restituisce informazioni sulle sistemazione idrauliche a Capo due Rami e le conseguenti alterazione delle ripe: “In cima a Capo de’ Fiumi dalla parte della terraferma vi è una passonata, che cuopre, e difente l’angolo della svoltata, che vi fa l’acqua a piè della dogana fabbricatavi accanto; e un’altra ve n’è assai maggiore in faccia, che cuopre la punta dell’isola; e la medesima si avvanza incontro alla Fiumara grande per allacciare, e tirare dentro il canale più acqua di quello, che la sua apertura assai stretta, e la direzione tanto divergente dalla direzione del fiume intero e del suo corso introdurrebbe”.

“Prima di arrivare al Porto, si trova un’altra partita di passonate a mano dritta dalla parte di terraferma in un sito che chiamasi Voltone, e passato porto un’altra a man manca dalla parte dell’Isola in un sito chiamato Fiume Morto, che garantiscono le ripe da corrosione il grosso delle passonate sta giù più vicino all’imboccatura che avanzano verso il mare”.



Modello di draga per gli scavi nel Tevere, 1818.

Verbale dell'esame del 15 gennaio 1831 del barcarolo Pietro Spetrillo per l'abilitazione a pilota della navigazione del Tevere (Camerlengato, p. II, tit. IX, busta 618). La navigazione era particolarmente difficoltosa a causa delle sinuosità del fiume, di "murelle" antichi manufatti in muratura e di "pennelli" quei "ripatri che partono dalla riva e si inoltrano verso il mezzo del fiume nello scopo di voltare il filone della corrente per difendere una corrosione e distruggere un'alluvione" (Cialdi, Delle barche a vapore, ecc. Roma 1845).

"Verbale dell'Esame di Pietro Spetrillo nativo di Roma di professione barcarolo aspirante ad ottenere l'impiego di Capopresa lungo il Tevere".

Interrogato da noi Piloto e Sostituto Piloto di questa Foce qui sottoscritti alla presenza del sig. Luogotenente del Porto se da quanto tempo ch'egli pratici la Fiumara:

risp. Da ragazzo che ho fatto il Mestiere di Barcarolo sopra i Navicelli.

Inter. Se da Fiumicino per andare a Capo due Rami vi siano pericoli.

Risp. Al Cannello della Fascinaccia anticamente più da Ponente che da Levante in mezzo al fiume vi esiste il marmo. All'altone (?) di Porto poi vi sono da Ponente tutte murelle, e

incontro Porto da ponente ove esisteva la Scafa a un quarto di Fiume vi sono tutte murelle pericolose; di sopra Porto poi per andare a Capo Due Rami da Ponente vi sono tutti passoni spaltati e sotto Capo Due Rami da Levante vi esiste la murella detta Romanaccia pericolosa.

Inter. Da Capo Due Rami a Monte Cagno.

Risp. Passato Capo Due Rami per andare all'incastro, vi esiste da Ponente una spianata di murelle. Andando avanti per il Monte del Sale vi sono da Levante li pennelli e punte di sassi, appresso viene la murella dell'Archetto che resta da ponente. Tra Vignola e Tragone vi esistono da Ponente li pennelli, camminando poi da Dragoncella a Ponte Galera, a Dragoncella vi esiste il Piegaro da Ponente e si può andare tranquilli ch'è fondo uguale fino a Ponte Gelera. Basta scansarsi da Ponente alli passono spaltati. Sotto poi Ponte Galera, per camminare a Monte Cagno da Ponente vi esiste il Canale variabile, e di sopra al Piegaro di Levante vi esistono li buzzoni spaltati delle Galleggianti, ma si può passare al largo da Levante ed è il fondo variabile.

Inter. Di tutti i Passi pericolosi che esistono da Monte Cagno per fino al Passetto.

Risp. A ponte Ferrato c'è il canale variabile, talvolta bisogna camminare da Ponente oppure Levante, poi caminando il camino per Capanna Murata si cammina da ponente per fino sotto il piegaro da Ponente nominato Crepacuore, continuando il camino per Malafede da Levante bisogna scansarsi dalla Toppa. Andando poi in cascata da Levante e piegaro da Ponente. Sotto li Fenili di Mezzo Camino vi esiste da Levante ove si camina una murella detta Santielli larga da terra circa 40 palmi. Dritto poi Mezzo Camino vi sono murelle da Levante e piegaro da Ponente. Al Fossetto vi sono poi murelle da Ponente che bisogna raderle per non andare nel piegaro di Levante nominato Spilacetto.

Inter. Di nuovo cosa esiste di pericoloso da Fossetto a Punta Fratte.

Risp. Alla Nocetta è canale variabile, alla Magliana è canale variabile, sotto Monte di Pica sono tutte murelle, e sotto il Portone della Prima Vigna da Ponente vi esiste una murella larga da terra circa due canne in distanza dalla ripa. Prima di arrivare alla Vigna Ceccarelli da Levante vi è una murella e da Ponente vi sono delli sassi, e sotto la Porta della detta Vigna l'assipatora per quando rinfrescano li bufali. Indi viene il Sorbo canale variabile, al di sotto esistono tre murelle chiamate, la prima, la seconda, la terza. Da Ponente passato il Sorbo vi esiste da Ponente la murella di Mongiana, indi si arriva a Punta Fratta dove è canale variabile e da Levante esiste il piegato.

Inter. Da Punta Fratta a Ripa di Roma.

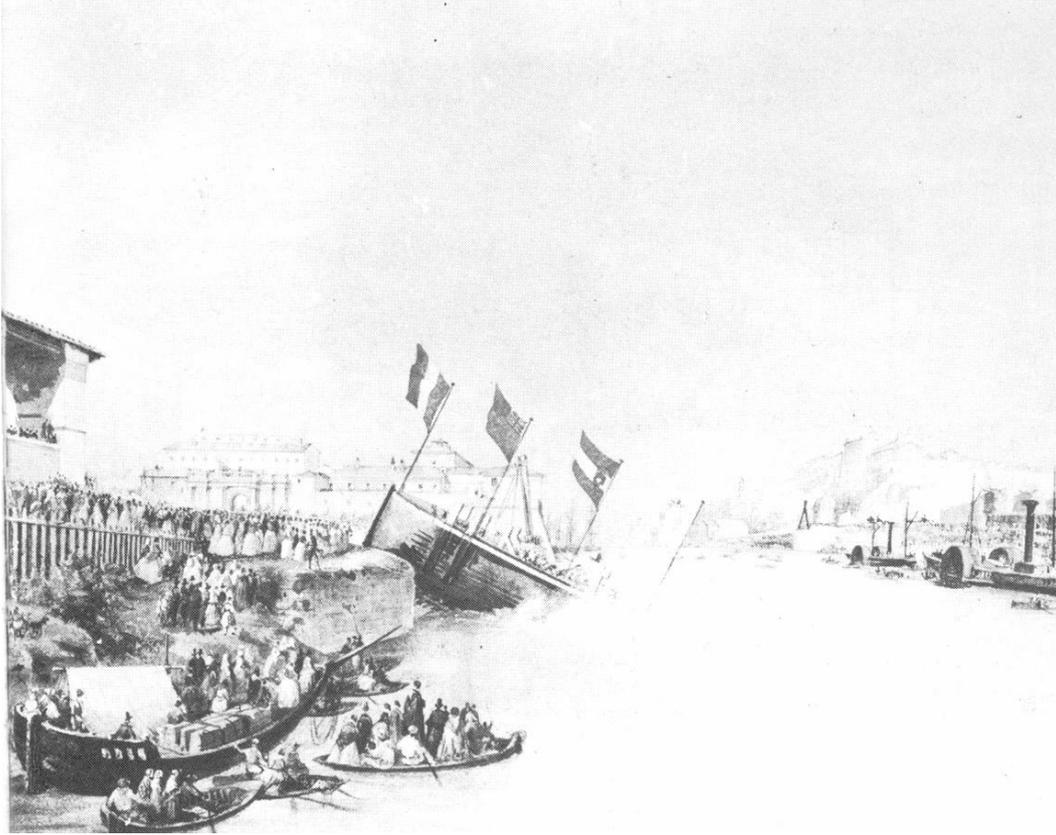
Risp. Alla Pozzolana da Levante vi sono tutte murelle e passoni spaltati e da Ponente il piegaro, al Giudio da Ponetevi sono tutti sassi. A S. Antonio vi sono murelle da ponente, a piegaro da Levante. Al Sacramento vi sono murelle da Levante e piegaro da Ponente. Sotto S. Paolo vi sono murelle da levante, alla voltata di S. Emanato vi esiste da Ponente una morella pericolosissima e un quarto di fiume, per andare poi sotto al Casino Topo vi è una morella nominata lo Scalone da Ponente e una murella da Levante e con i bastimenti si passa in mezzo per evitarle. Alli Granari da Ponente vi sono dei residui di murelle.

5 ottobre 1805 – Notificazione per” sostituire al tiro delle barche con le bufale il tiro degli uomini; ripristino della vecchia tariffa” (ASR, Coll. Bondi n. 486).

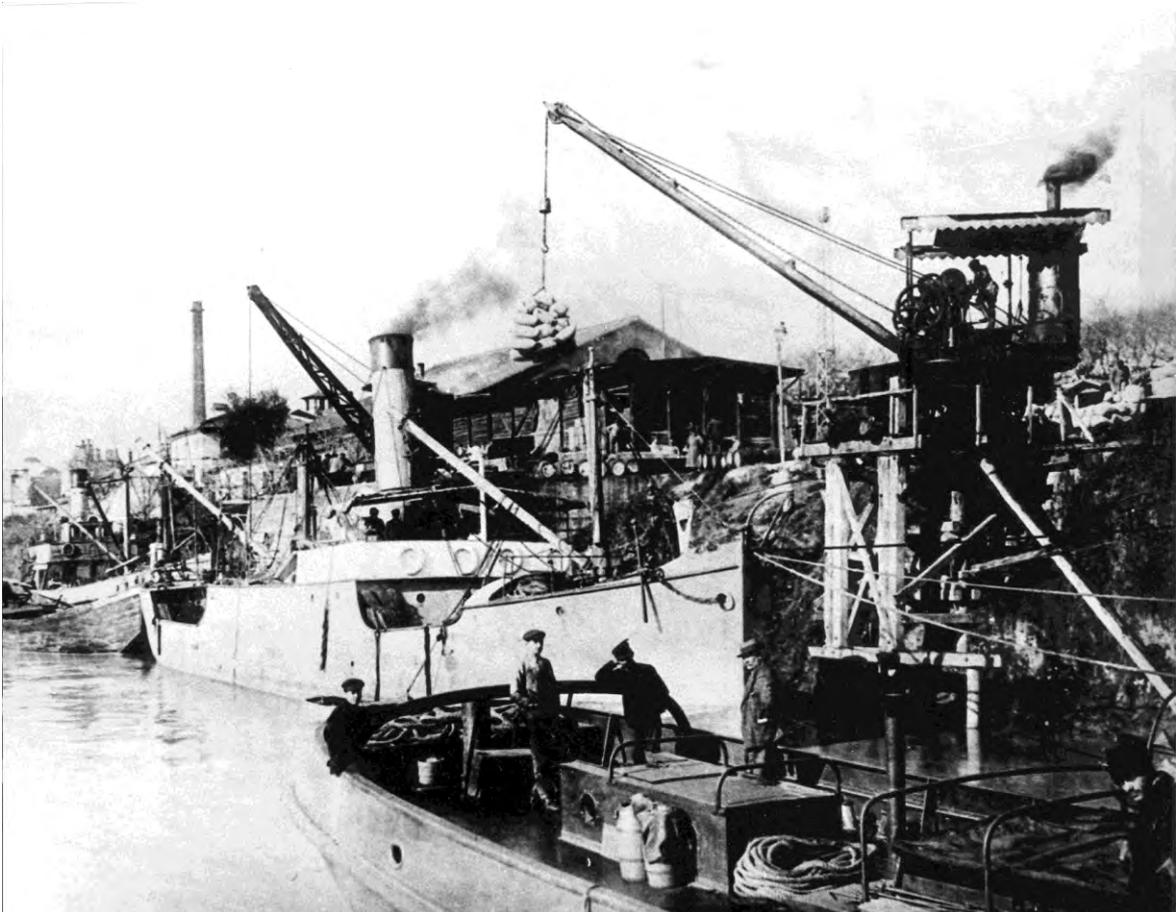
Nel **1844** dopo l’abolizione dell’alaggio con i bufali e l’istituzione di un regolare servizio di rimorchio a vapore, approdarono a Roma a Ripa Grande 687 bastimenti di mare complessivo di 54.554 tonnellate.

Nel gennaio **1869** lo Stato pontificio stipulò un “contratto d’appalto del rimorchio dei bastimenti sul Tevere e delle lavorazioni generali del Tevere” con una ditta inglese residenti a Roma; la Weby Eghert che prevedeva interventi nell’alveo e nelle aree portuali attraverso un contributo dello Stato Pontificio, alla ditta fu dato in uso l’arsenale pontificio presso la Porta Portuense con generi di consumo appartenenti all’Armata francese e un piroscavo, appartenente alla Marina Pontificia. La convenzione Welby scadeva il 31 dicembre del 1905 e venne rinnovata dal nuovo Governo italiano. Nel 1878 una ferrovia congiungeva Fiumicino con Roma.

Tra il 1907 e il 1908 venne realizzato il nuovo porto Fluviale di Roma, immediatamente a valle del tratto delle mura di Aureliano che arrivavano al Tevere. Il porto ha due banchine sovrapposte per una lunghezza di 500 m. e una larghezza di 76 metri: quella inferiore di magra con apposite calate e quella superiore in sommergibile, con muraglioni a scarpa inclinati di 45°. La costruzione delle banchine di destra e sinistra comportarono la demolizioni di analoghe strutture di epoca romana le cui fondazioni affiorano da qualche anno presso la riva destra.



Arsenale Pontificio varo della pirodraga S. Antonio, anno 1842.



Scarico di merci davanti all'Arsenale Pontificio, anno 1906.

1905 - (U. Moretti, La navigazione del Tevere fra Roma e il Mare, Ravenna 1905)

Il Moretti riporta alcune osservazioni fatte sulla sponda destra del fiume all'altezza delle saline dove si caricava il sale per Roma, registrando la presenza di "alcuni ruderi sulla riva, che indicano il luogo degli antichi pontili". L'autore pubblica inoltre un prezioso portolano che registra informazioni utili su presenze di anomalie, ostacoli e ruderi nell'alveo e sulle rive, molti dei quali verranno poi quasi completamente obliterati o distrutte dai lavori di sistemazione o rettifica dell'alveo.

Ostacoli vari alla navigazione e segnalazioni di anomalie dell'alveo segnalate nel 1905 (U. Moretti, op. cit.)

Le Vignole (Tav. **10** sito **A**) – Le navi devono tenersi quanto possibile sulla sponda sinistra sotto la casa detta delle Vignole che sorge sul fiume presso un rudero che è l'avanzo di un antico pontile romano.

Dragone (Tav. **9** sito **B**) – Sulla riva ostiense si scorge un rudero che è l'avanzo di un antico pontile caricatore romano e verso l'interno l'antico casale di Dragone. La posizione dei ruderi a destra e sinistra dimostra che il Tevere dall'epoca romana ad oggi non ha subito profonde variazioni.

Drizzano di Malafede (Tav. **7** sito **C**) – in questo tratto affondò la tartana "Zeffiro" della quale vengono recuperate saltuariamente pezzi dello scafo (nella stessa sponda sbocca il Fosso del Fontanile).

Sassi di Mezzocammino (Tav. **6** sito **D**) – Un binario decaville conduce dalla riva alle cave di pozzolana e di 'scogli' che sono nell'interno. In acqua si trovano sei pontili per l'imbarco della pozzolana e degli 'scogli' e vi stanziano generalmente imbarcazioni. Il cacciatorpediniere "Granatiere" vi passò all'ormeggio la notte del 20 al 21 maggio 1908.

Volta di Mezzocammino (Tav. **6** sito **E**) – Sulla riva destra sbocca il fosso di Mezzocammino e si scorge il ponte romano che sta sulla via Ostiense. Si vede anche un rudero di fabbrica romana.

Drizzano della Colonna (Tav. 6 sito F) – Sulla riva destra, a valle della boa rossa, si scorge un rudero avanzo di antico pontile romano. I prati di Spinacelo sono sulla destra, quelli di Tor Carbone sulla sinistra, ci troviamo al vertice delle due curve a S dove è progettato un rettilineo che ridurrebbe il tronco fluviale.

Tor di Valle (Tav. 5 sito G) – La boa è presso la sponda ostiense, a valle del pontile per l'imbarco della pozzolana proveniente dalle cave di Tor di Valle. Al pontile approdano spesso piroscafi della Navigazione Marittima Fluviale. Un rudero romano si vede sulla riva Portuense.

Ponte della Magliana (Tav. 3 sito H) – (a valle) Sulla riva sinistra si trova un pontile per l'imbarco degli 'scogli' delle gabbionate.

Ponte della Magliana (Tav. 3 sito I) – (a monte) a 250 metri dal ponte presso la sponda ostiense è la cassa d'ormeggio a forma di scafo di nave con la prua rivolta alla corrente. Su questa cassa si tonnellano, occorrendo, i piroscafi tanto in salita che in discesa.

Pecoraio (Tav. 3 sito L) – Sulla riva ostiense, a monte della boa, è il pontile di imbarco della pozzolana frequentato dai piroscafi dai burchi e brulotti fluviali.

Mongiaccio (Tav. 3 sito M) – (altezza fosso di Ponte Fratte) E' uno dei punti più pericolosi del fiume per deficienza di fondo, sono in corso lavori per la formazione del letto di magra. I cacciatorpediniere Granatiere si incagliò dalle 9 alle 15 del 20 maggio 1908.



Maggio 1908, Il C. T. Granatiere ormeggiato al Porto di Ripa Grande.

Villa Marini (Non identificabile) – Un pontile per la caricazione della pozzolana sta sulla riva ostiense.

Cave di S. Paolo (Tav. 2 sito N) – Pontile sulla riva ostiense per l'imbarco della pozzolana delle cave di S. Paolo. Una piccola strada di 150 m. conduce alla Basilica. I piroscafi utilizzano spesso questo pontile.

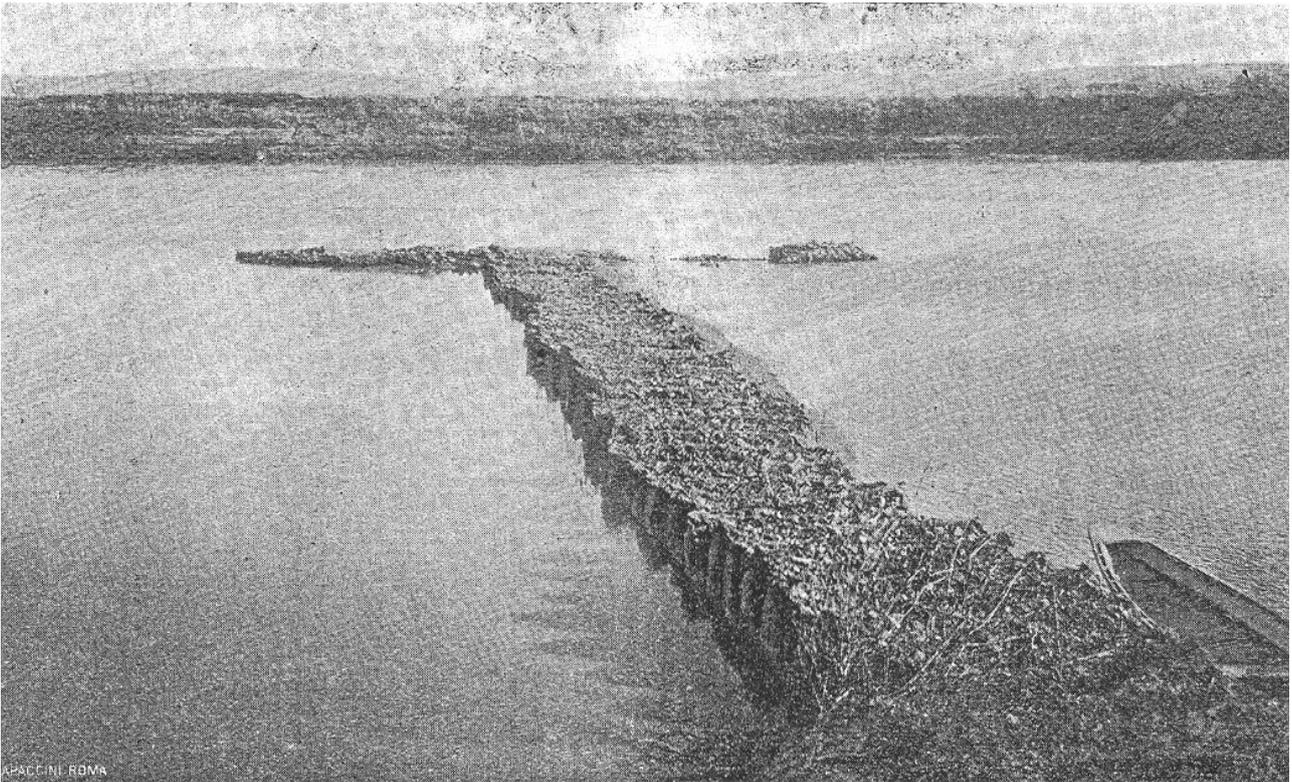
Torre di S. Mandato (non identificabile) – La boa sta di fronte a un rudero che sta presso la riva portuense, ove si stende il piano di Pietra Papa. Una piccola torre detta di S. Mandato sta sulla riva ostiense, presso la confluenza del ruscello (marrana) Almone, detto anche de l'Acquataccio.

Canale di Fiumicino – Si segnalano difficoltà alla girata di Voltone e Correntino di Porto in questi mesi rettificato e allargato di circa 20 metri per una lunghezza di circa 600 (?) metri. Altre località pericolose sono Saccoccione, Voltone e Piegaretto da Fiumicino a Capo due Rami, sarà necessario intervenire con qualche rettifica del canale che corre tra vecchie murature a sezione molto ristretta.

Nel **1909** Moretti afferma che: “la via navigabile da Capo due Rami a S. Paolo è normalmente sicura per navi che non peschino più di due metri e che abbiano una lunghezza non superiore ai sessanta metri. Il fondo è generalmente buon tenitore e formato prevalentemente di fango e sabbia sottilissima, tranne in pochissimi luoghi prossimi alle sponde ove sono ancora murelle o ruderi di antichi pontili romani. Quello che si deve fare per correggere queste irregolarità e incolonnare l’acqua in una sezione uniforme con il sistema di indigamento longitudinale sommergibile, adottato per il Tevere a partire dal 1884 e anche pennelli a martello (a T) poco emergenti affinché le piene colmano e favoriscono la vegetazione salda di salici o vetriche esempio visibile è Dragoncello o meglio il tronco di Capanna Murata dopo i lavori, il fondale si è approfondito per circa 500 metri e per la larghezza fissata di 70 metri, e oggi (**1909**) c’è un fondo di 2,80 metri. C’era una draga continuamente attiva per ripulire gli insabbiamenti e fa riferimento all’ordinanza della Capitaneria, n. 25/36 degli Avvisi dell’Istituto Idrografico.

L’ing. D’Anna (S. D’Anna, Sulla sistemazione del Tevere nei riguardi della navigazione: conferenza del socio nella sede sociale, l’8 aprile 1910) ci fornisce nuove e più dettagliate informazioni sui lavori in corso nel tratto di fiume Roma - Foce fatti eseguire dal nuovo Governo nazionale.

“Nel **1910** navigano nel tratto a valle di Roma piroscafi di oltre 250 tonnellate e ‘lacconi’ di lamiera di ferro e piatti che possono trasportare dalle 300 alle 400 tonnellate direttamente da Civitavecchia a Roma. Ostacolo alla navigazione sono “le strette tortuosità del fiume” e i ruderi: nel canale di Fiumicino il fiume scorre stretto tra antiche murature. Le opere trasversali a ‘martello’ hanno lo scopo di costituire una nuova sponda di magra di poco emergente dal livello medio, così non varia la pendenza ma varierà la velocità della corrente e l’azione escavatrice e favorirà la sedimentazione sulle rive come così dimostrato dai lavori eseguiti o in esecuzione da Capo due Rami in su.



Capo due Rami – Pennello a T.

Dovendo proseguire nel piano dei lavori era necessario eseguire planimetrie e sezioni stabilendo impianti di stazioni idrometriche si sono fatti esperimenti di fotografia, usando la collaborazione della Brigata specialisti del Genio Militare di Roma” (A. Ranza, *Fotografia e fotogrammetria aerea*, Voghera 1907).

Nella relazione del D’Anna è anche riportato un prezioso grafico del fiume tra il Drizzano di Monte Cugno e Capo due Rami dove sono tracciati i percorsi di contenimento delle rive con l’uso di pennelli a T dal 1884 al 1889 e quelli dei primi anni del Novecento, dalla Risvolta di Monte Cugno ai prati della Magliana. Come si può vedere chiaramente dallo schema gli interventi lungo le rive hanno eliminato gli allargamenti del letto fluviale, provocati dall’azione di erosione delle acque, obliterando gran parte delle opere antiche segnalate in più punti nei tratti in esame, ciò era finalizzato alla regolazione della larghezza del fiume con lo scopo di realizzare un canale largo circa 75 metri. Dove i pennelli a T non erano collegati con opere murarie lineari realizzate con scaglioni di selce vulcanica, si lasciava che i sedimenti trasportati dal fiume, colmassero gli spazi tra la testa dei pennelli e la riva. Ciò si può osservare nelle foto realizzate col pallone che mettono in evidenza il lavoro di insabbiamento tra la fine dell’ottocento e i primi anni del Novecento.

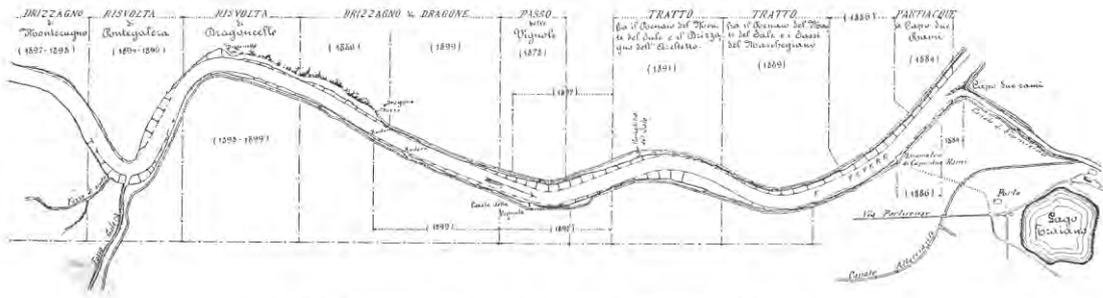


Fig. 1° — Indigamento longitudinale del basso Tevere eseguito dal 1884 al 1889.

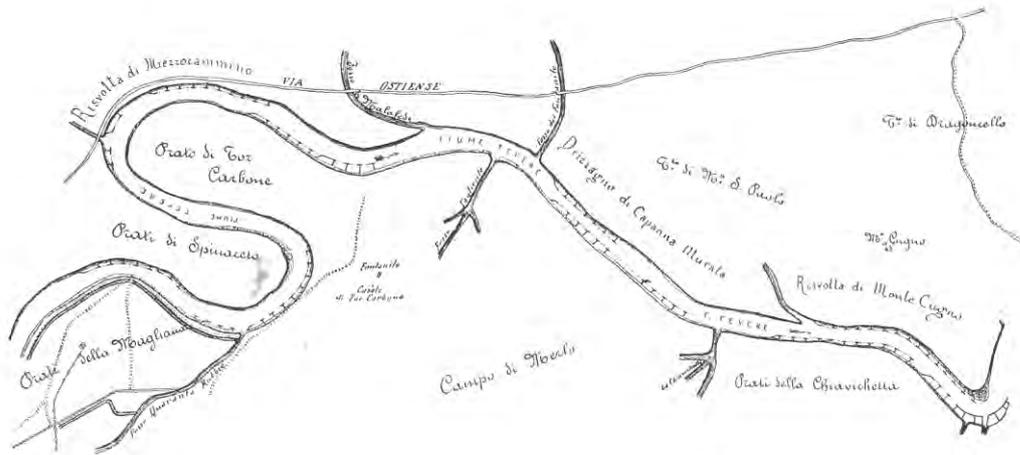


Fig. 2° — Recente canalizzazione del Tevere dalla rivolta di Spinaceto a quella di Ponticagnolo.



Primi anni del Novecento — Rilevamento fotografico con l'uso del pallone frenato.

Lavori in corso nell'aprile del 1909:

“Canale di Fiumicino allargamento di 20 metri per una lunghezza di circa 600 (Fig. 2 D'Anna) attualmente ultimati nella parte fuori acqua.” Si effettuarono anche demolizioni di “ruderi” presenti in alveo e si consolidò la riva con gettate di pietrame.

I successivi lavori di scavo archeologico a partire dal 1970, presso le rive destra e sinistra del primo tratto del canale di Fiumicino hanno messo in evidenza i grandi interventi di demolizione operati per l'allargamento dell'alveo a scapito dell'originale sistemazione con argini in muratura di epoca romana. E' probabile anche che in quella occasione si intervenne anche per la demolizione di cospicui resti dei piloni dell'antico ponte di Matidia, localizzato solo di recente.

“Lavori eseguiti per tratti non canalizzati e di sezione molto estesa con opportune escavazioni e quindi la necessità dell'acquisto di un potente mezzo di dragaggio che mantenesse un fondale di 2,50 metri. A ciò provvede la draga “Tevere” di proprietà dell'Amministrazione dei LL. PP., mezzo capace di scavare 500 m³ di materiale all'ora, pari a 500 m³ al giorno. Essa è lunga 40 metri e larga 6 metri con macchina da 150 cavalli con un pescaggio di 1,20 metri. La draga ad aspirazione deposita il materiale scavato sulle sponde ed è stata utilizzata per creare canali di navigazione segnalati con 120 boe del diametro di 80 centimetri”.

(La conoscenza di queste grandiose operazione di scavo può essere utile per interpretare correttamente la natura degli accumuli di materiale archeologico e frammenti di strutture murali che spesso si segnalano sull'attuale riva del Tevere).

“Nel tratto a valle di Roma i lavori sono sempre proceduti in modo da creare una ben marcata sezione di magra e regolare le sponde. Le prime canalizzazioni furono eseguite durante l'appalto della ditta Welby che aveva in concessione i lavori nel tratto tra Capo due Rami fino presso Pontegalera”.

“Nel 1906 con legge del 6 maggio n. 200, è stato canalizzato un successivo tratto di fiume dalla risvolta di Pontegalera alla fine della risvolta di Spinacelo”.

1930 – (L. Buonamico, Brevi cenni sulla navigazione del Tevere: 2. Congresso di Studi Romani, Roma 1930).

“Per la sistemazione del tronco tra la città e la foce su proposta di una specifica Commissione per la navigazione interna, si provvede a costruire moli a martello restringendo l'alveo di magra a circa 75 metri allo scopo di aumentare il pescaggio con l'escavazione naturale dell'alveo (tra i 2,50 e i 3 metri).

“Secondo anzidette direttive fu provveduto negli anni scorsi alla graduale sistemazione del fiume, e per quanto resti oggi ancora qualche tratto da eseguire, essa può considerarsi assai prossima al compimento per quanto riguarda il tronco Roma - Capo due Rami. Per il canale di Fiumicino, la sistemazione è stata finora limitata allo sgombero di antiche muraglie che ingombravano l'alveo.

La conseguenza dei moli a martello ha prodotto l'aumento della corrente e l'erosione del fondale che oggi si calcola sui 2 metri. Le nuove sponde delimitanti l'area di magra, anziché con opere longitudinali molto costose possono essere sistemate con una serie di indigamenti longitudinali discontinui, sommergibili e generalmente a forma di T che hanno la funzione di stringere e guidare il filone della corrente verso l'asse dell'alveo. In genere nei rettilinei la lunghezza delle testate delle opere a T è di 30-40 metri e la distanza fra i gambi è di 100-110 metri e con ciò si formano degli interramenti fra le opere in modo soddisfacente.

Nel tratto in curva le opere che costruiscono solo dal lato concavo, devono essere molto ravvicinate, e in talune curve per esempio in quella della Magliana, di Ponte Galeria ecc., si è usata un'opera continua legata a terra con gambi a distanza di circa 80 metri.

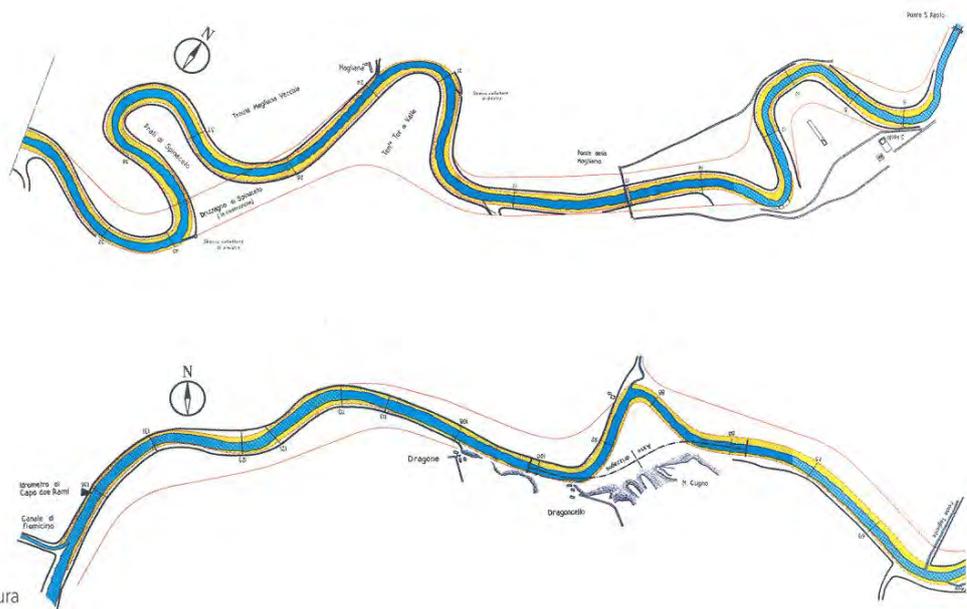


Roma - Magliana riva destra, difesa spondale continua - primi anni del 1900.

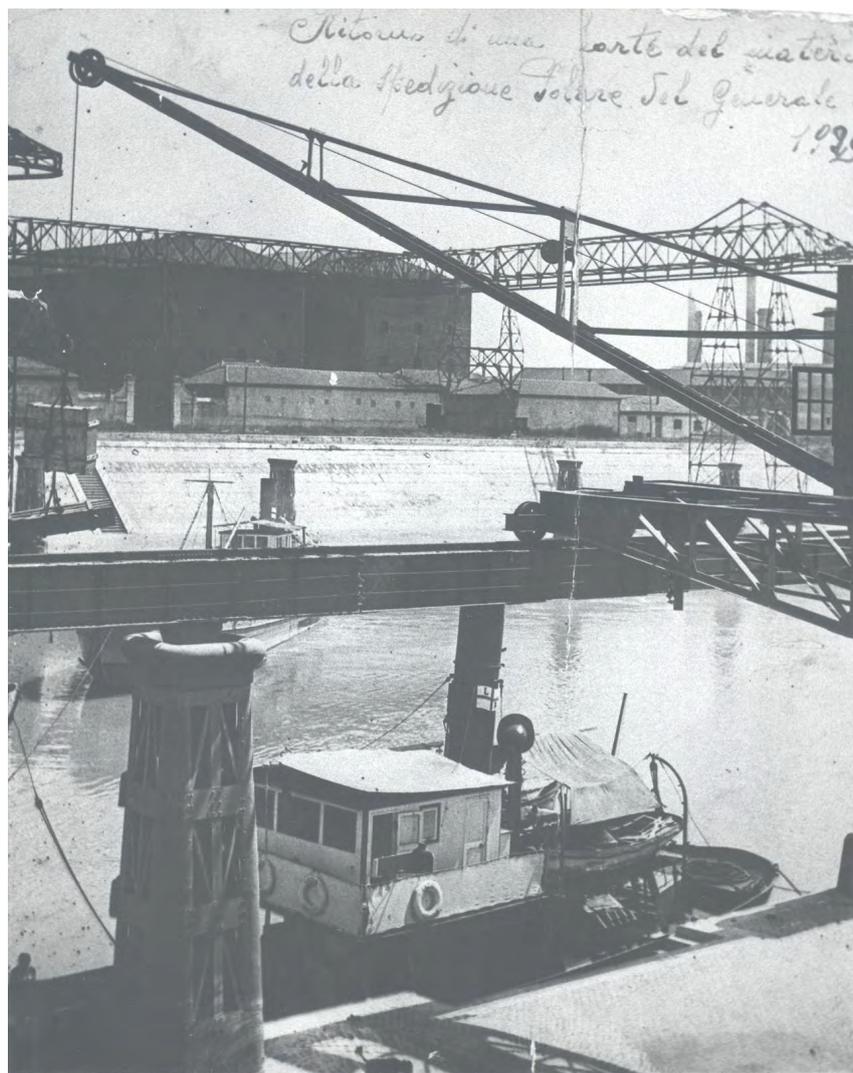
Gli interramenti che si formano in seguito alle piene, a tergo delle opere, vengono consolidati e facilitati con piantagioni di virgulti di salice tra quelli esistenti lungo le sponde.

Le opere vengono formate in un primo tempo con gabbioni di rete metallica zingata riempiti di pietrame di tufo che proveniva dalle cave prossime a Roma, si riconobbe poi più vantaggioso l'impiego di pietrame basaltico gettato alla rinfusa con l'avvertenza però di impiegare nella scarpata verso l'alveo il materiale più grosso (scapoli di 20-30 cm). Questo ha permesso una regolarizzazione dell'alveo e ha ottenuto un tirante di 2 metri salvo alcuni limitati tratti: Santa Passera, Torre del Giudio, Tor di Valle e in corrispondenza dello sbocco del collettore della Magliana dove si sta attualmente dragando il fondale".

Nel 1930 le condizioni del Tevere erano migliorate tanto che nei mesi estivi e di magra si disponeva di due metri di tirante d'acqua. Con tale fondale risalivano il fiume fino a S. Paolo, ed esempio, i piroscafi della Società di navigazione "Ligure - Romana", uno dei quali, il "Corriere del Tevere", era lungo 57 metri, rappresentando il più grosso piroscavo che fino a quel momento avesse risalito il Tevere (E. Bravetta , "Il Messaggero" 4 e 6 maggio 1930).



Planimetrie del progetto di arginatura del 1938.



Porto di San Paolo, 1929.

1935 – Primi lavori di costruzione di 31,700 chilometri di arginatura (grande argine in terra prossimo alle rive del Tevere) di cui 16,00 km. In riva destra e 15,200 in riva sinistra, più 14,00 km per le arginature di rigurgito lungo gli influenti del Tevere ultimati entro il 1935.

1936 – Un piroscampo aveva iniziato a pieno carico i trasporti tra il Porto fluviale di S. Paolo e gli scali dell’Africa Orientale quali Massaua, Assab, Gibuti, e Mogadiscio.

1937 – Dopo la piena del 28 febbraio del 1938, l’apposita commissione nominata per l’occasione, determinò che la difesa della Capitale si otteneva completando i lavori del drizzano di Spinacelo, abbinando ad esso lo scavo delle golene e l’arretramento a campagna degli argini.

Agli inizi del **1938** l’alveo era stato portato da 100 a 70 metri di larghezza a causa dei moli a martello e alle dighe longitudinali.

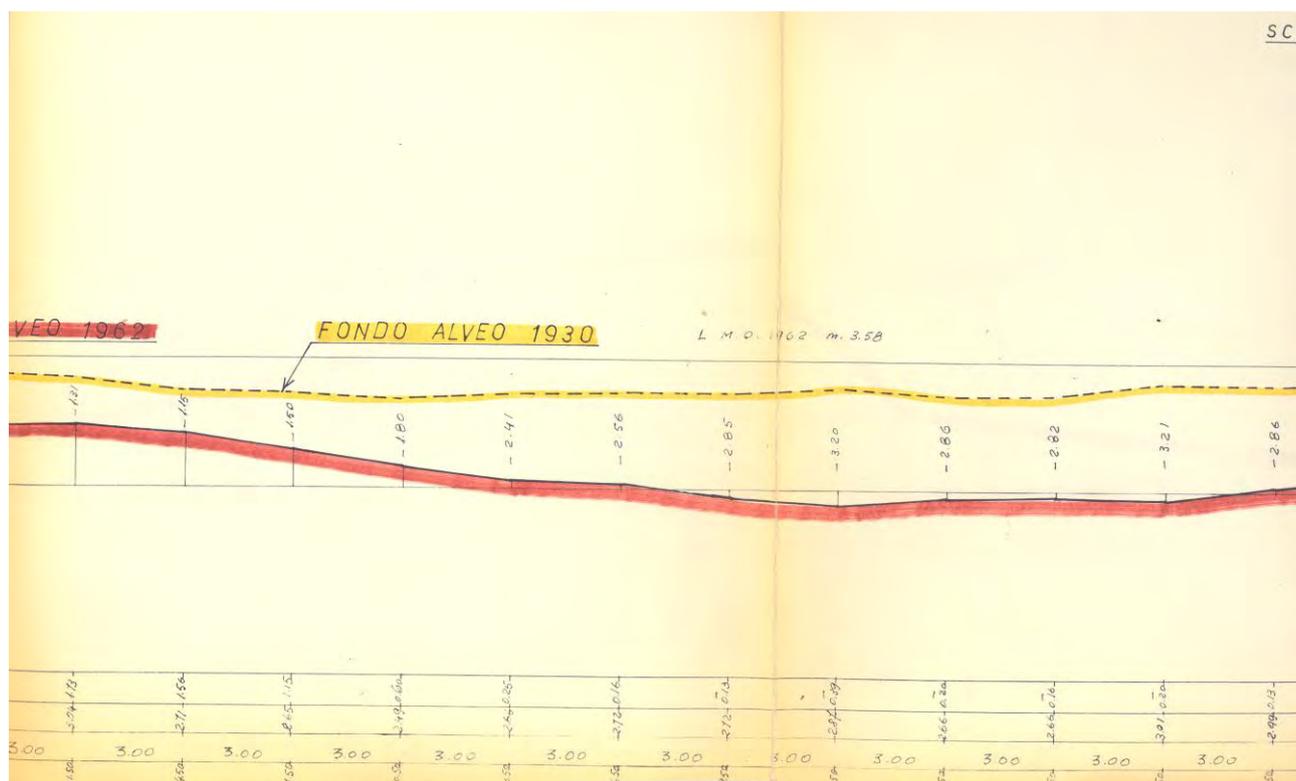


Ansa di Spinacelo abbandonata dopo la realizzazione del drizzagno, foto aerea dopo il 1940.

Drizzagno di Spinaceto – L'unica grande opera realizzata nel Tevere per favorire il deflusso delle acque e garantire una migliore navigazione, fu certamente la costruzione del canale artificiale realizzata nell'area di Spinacelo che rettificò un tratto di fiume abbandonando una pericolosa ansa di circa tre chilometri. L'opera venne inaugurata da Capo dello Stato il 12 agosto 1940. L'alveo di magra era rivestito di pietrame basaltico per garantire la sagoma nei periodi di piena e il fondo del canale venne compattato con scaglioni di pietra per evitare fenomeni di erosione. Questo intervento idraulico creò una differenza di quote che favorì il più rapido deflusso delle acque, ma, come vedremo, innescò una serie di problemi che gradualmente, a causa della velocità della corrente, favorirono una vistosa opera di erosione e approfondimento dell'alveo che negli anni raggiunse la città creando seri problemi idraulici e l'emersione di cospicui tratti di banchine romane precedente obliterate dagli insabbiamenti dei secoli precedenti.

Per questo motivo dopo il 1960 si costruirono numerose soglie sommerse per limitare il fenomeno dell'approfondimento dell'alveo che risalendo verso la città iniziava a creare in

ambito urbano una serie di problemi per la stabilità dei muraglioni e dei ponti antichi. Una verifica della variazione dei livelli del fondo alveo, realizzata nel 1962 (sez. n. 93 – tra ponte Palatino e ponte Sublicio) all'altezza dell'ex porto di Ripa Grande regostò un approfondimento di circa 3 metri rispetto ad analoga rilevazione del 1930. Questo esteso fenomeno di escavazione dell'alveo riportò in luce i resti murari di epoca romana in numerosi punti nel tratto cittadino e immediatamente extra urbano (tra gli altri: ponte Marconi, Pian due Torri, *Vicus Alexandri* a S. Paolo , ecc.).



Porto di Ripa Grande - sezione dell'alveo del Tevere nel 1962

Osservazioni

Le informazioni desunte dai documenti precedentemente trascritti sono particolarmente utili per una ricostruzione, anche se sommaria e lacunosa, degli interventi operati nei secoli per la regolamentazione delle rive e dell'alveo, sempre finalizzati alla navigazione. Molti siti segnalati per la presenza di murelle o ruderi di epoca antica, sono individuabili ancora, altri sono stati obliterati dai lavori di difesa spondale e di restringimento dell'alveo, moltissimi sono stati drasticamente demoliti, anche in epoca moderna, perché considerati intralcio per la navigazione fluviale di imbarcazioni di discreto tonnello.

Ancora nel 1831, come si evince dal verbale dell'esame per l'abilitazione alla guida della navigazione del pescatore Pietro Spetrillo (vedi pag. 24), erano presenti presso la rive o in

alveo, in relazione alle naturali, anche se parziali, modifiche del corso de fiume, numerosi resti di murature sicuramente di epoca romana, che già nel 1905, come si rileva dalla relazione Moretti, erano drasticamente diminuiti. Del resto già alla fine del settecento era stato predisposto dall'architetto Meyer un sistema di cassoni per la demolizione dei muri (?) presenti nell'alveo e causa, tra l'altro, di importanti problemi idraulici relativi allo scorrimento delle acque e alle correnti deviate.

Dai primi anni del novecento è iniziato un capillare lavoro di liberazione e rettifica dell'alveo con la quasi totale eliminazione delle c.d. murelle e sono registrati veri e propri sconvolgimenti, come quelli realizzati nel tratto storico-archeologico del canale di Fiumicino dove sono state abbattute, per circa 600 metri e per una profondità di venti, le opere di banchinatura di epoca traiana.

I resti murari che sono stati individuati in alveo, semi affioranti, durante le recenti ricerche di archeologia subacquea condotte tra il c.d. Porto di Ripa Grande e l'area della Magliana, erano obliterati sotto consistenti sedimenti sabbiosi fino ai primi anni del novecento. Sono riaffiorati a causa dei restringimenti dell'alveo operati a valle di Roma e della realizzazione del drizzano di Spinacelo, opere che hanno fatto aumentare la velocità di scorrimento dell'acqua e innescare un vistoso fenomeno di escavazione profonda. Vanno anche ricordati gli interventi, specialmente a monte di Roma, di costruzione di grandi impianti a diga idroelettrici che hanno contribuito alla diminuzione del trasporto solido e dei limi dell'acqua (nel periodo 1923-50 tale trasporto si valutava a circa 7 milioni di m³ annui, nel periodo 1951-61 a 5 milioni ed ancora non era stato costruito il grande serbatoio di Corsara).

Il fiume non porta più materiali solidi e limosi alle foci del Tevere e il mare ha iniziato la riconquista degli spazi perduti in duemila anni a causa dei depositi fluviali, erodendo la costa e avanzando verso gli antichi porti insabbiati.

Un'altra fonte di interesse sono le descrizioni delle tecniche di costruzione delle difese delle rive che sono state realizzate in passato con metodi e materiali che sarà abbastanza facile distinguere, ove necessario, da quelle più antiche di epoca romana:

- a. realizzazione in epoca romana di banchinature generalmente a più livelli con strutture in muratura, parallele alla riva, edificate su lunghe fondazioni in conglomerato cementizio di malta e scaglie di tufo e basalto, gettate in cassoni di legno, i cui resti si sono conservati in acqua in più punti. Sono caratterizzate dalla presenza di una serie di fori quadrangolari trasversali che sono la testimonianza dei pali orizzontali di chiusura delle casseforme (banchina di Testaccio, banchina di Pietra Papa, banchina di S. Passera e tratto di molo del porto di Claudio).



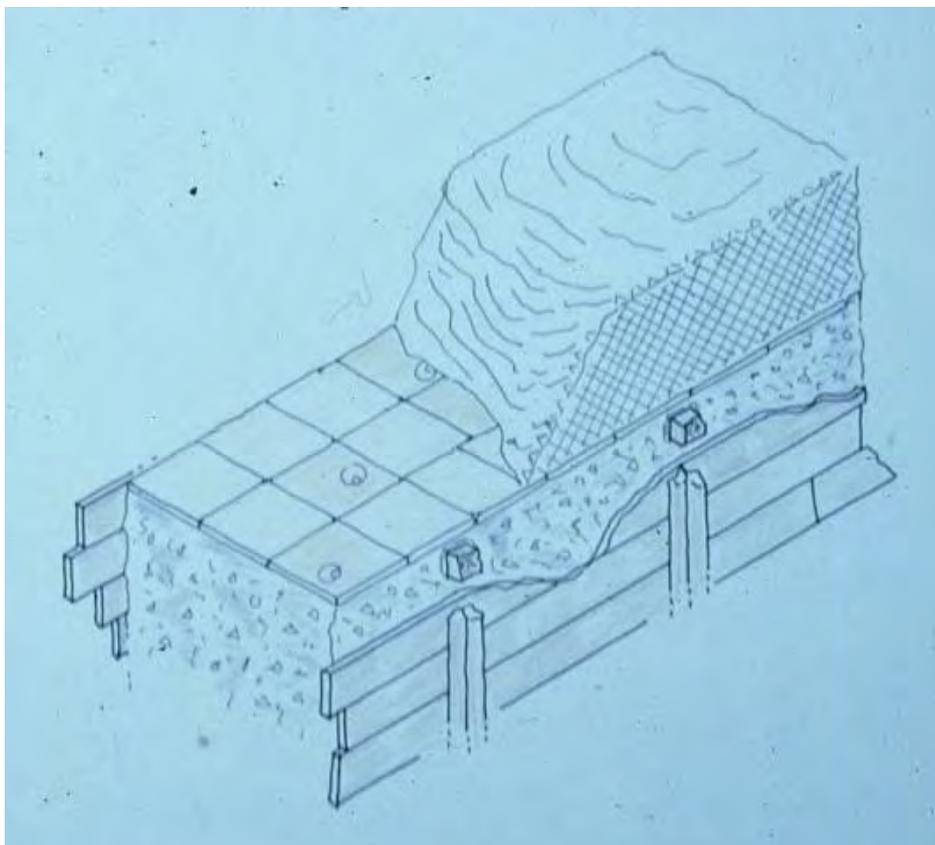
Ostia – Molo in conglomerato cementizio del porto di Claudio.



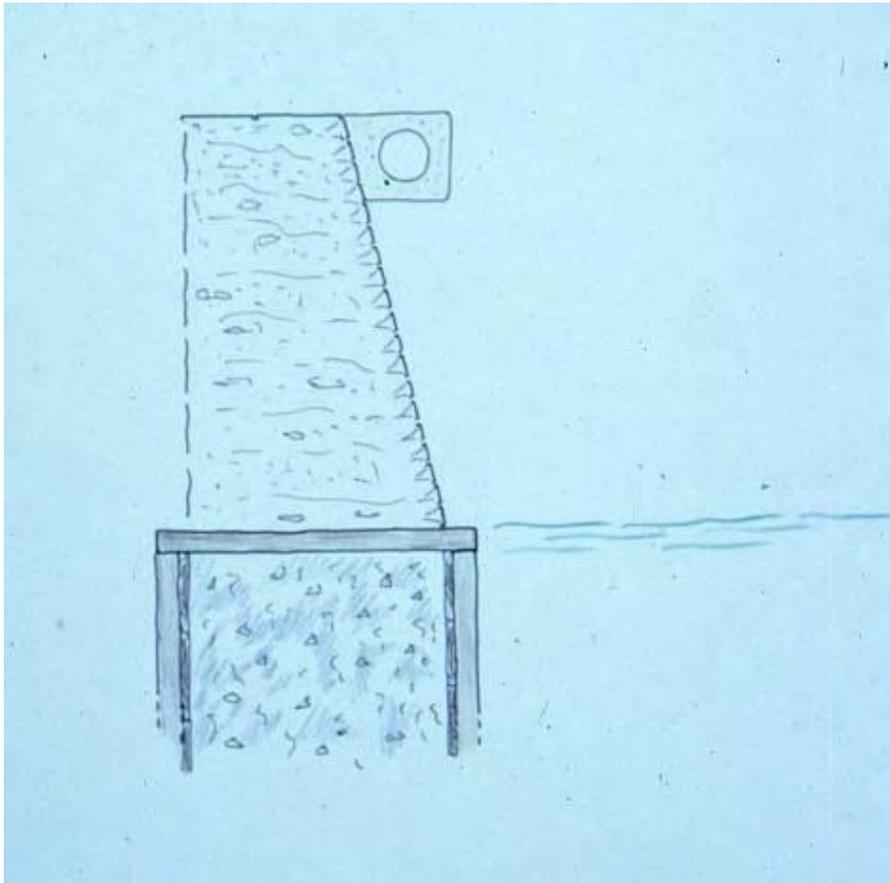
Ostia – Molo del porto di Claudio, particolare degli alloggiamento dei travi orizzontali.



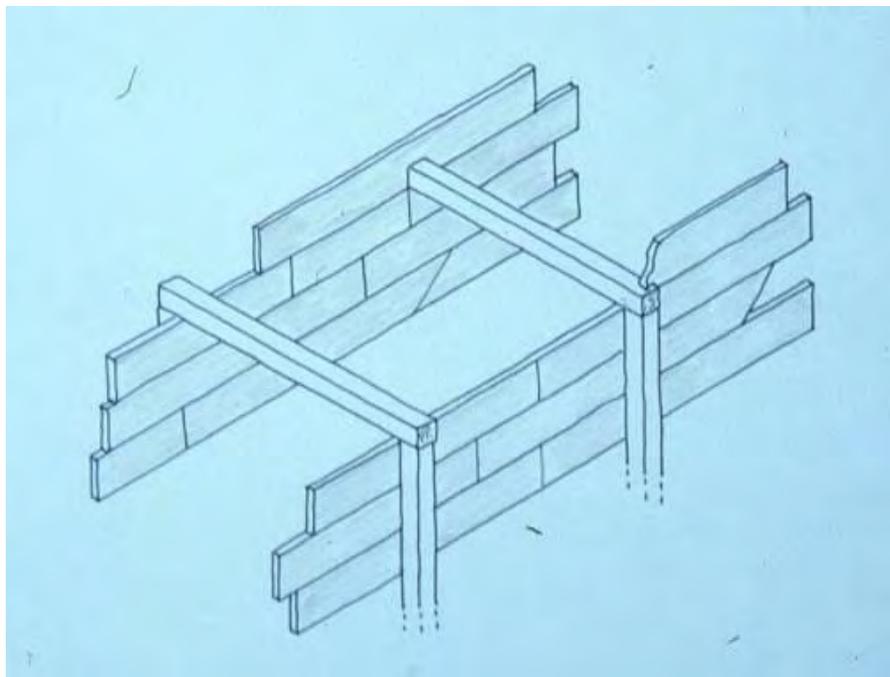
Roma – Platea di fondazione delle banchine a scarpa, impronte dei travi orizzontali della cassaforma.



Roma – Banchina di Pian de Torri, schema della situazione attuale.



Roma – Banchina di Pian due Torri, ipotesi ricostruttiva.



Roma - Banchina di Pian due Torri, schema di assemblaggio cassaforma.

Come elementi di contenimento del terreno o come fondazioni di mura, si usavano grossi pali squadrati di castagno muniti di punte in ferro o bronzo, strettamente accostati e sigillati con il piombo (platee di ponte S. Angelo, banchine del lago di Nemi).

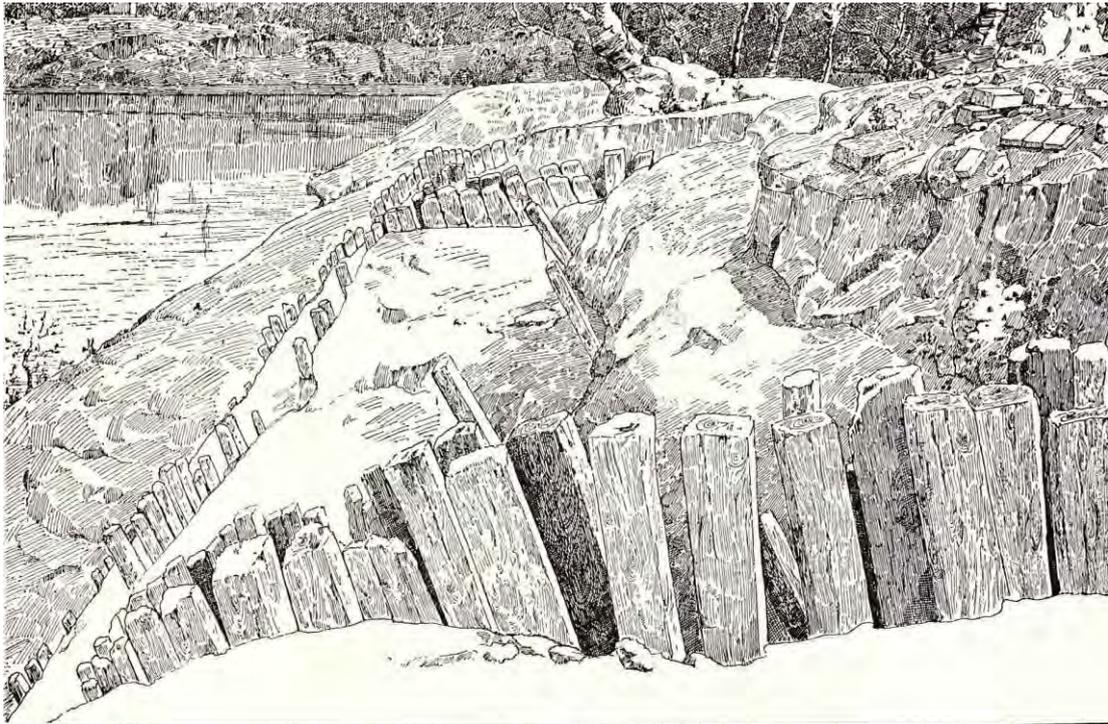


FIG. 125 – L. GIAMMITI: RESTI DELLA PALIZZATA SOTTO IL CIMITERO DI GENZANO

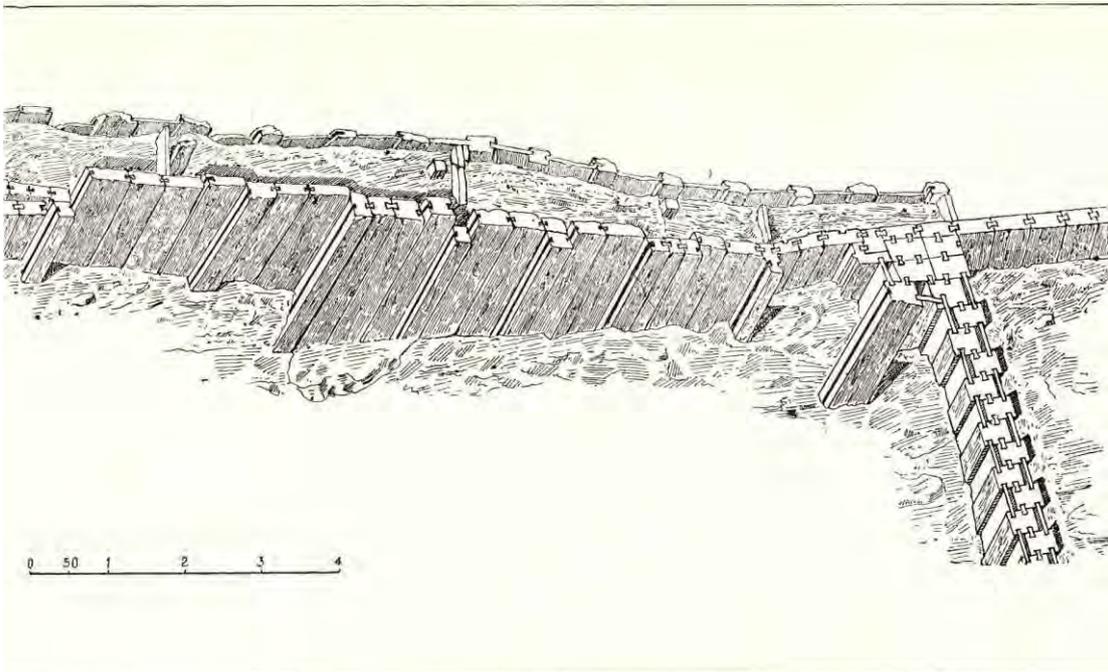
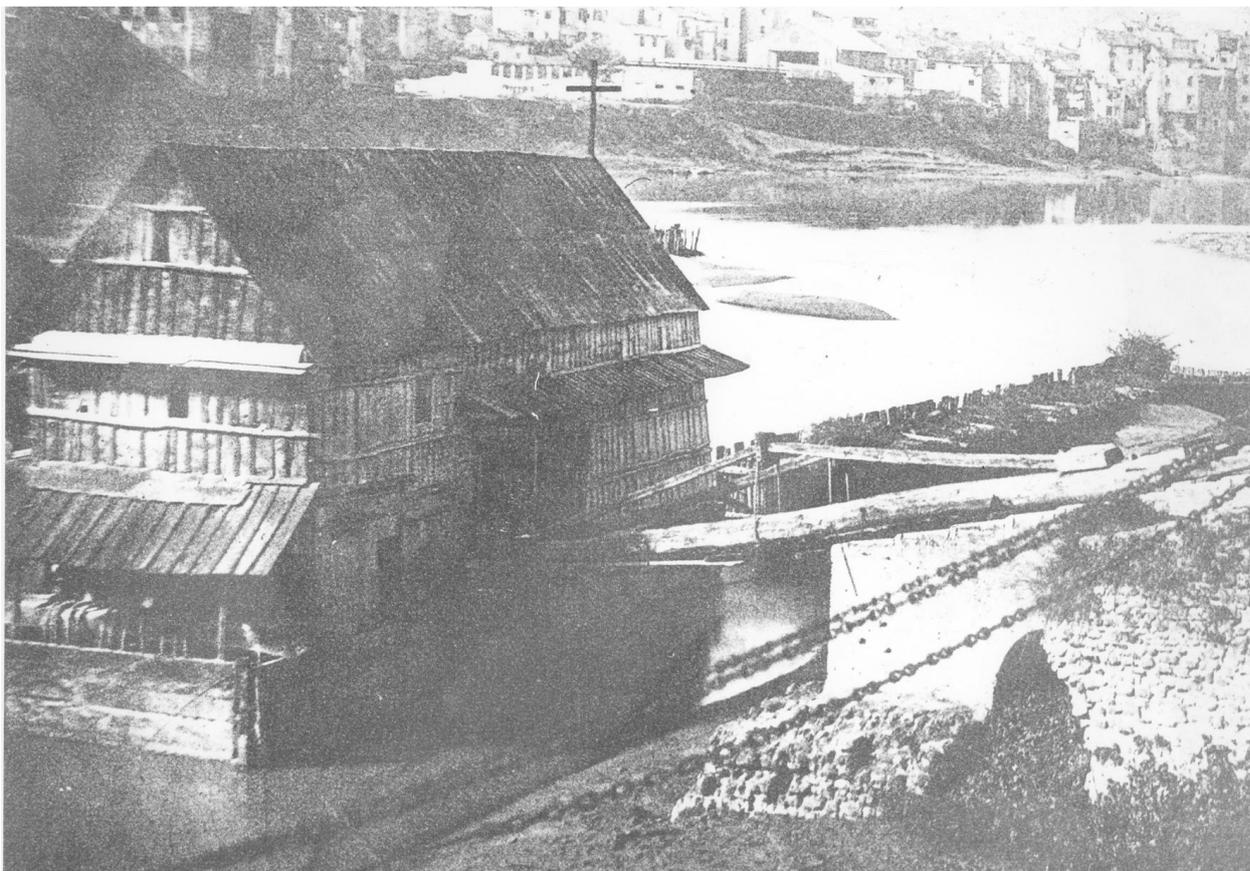
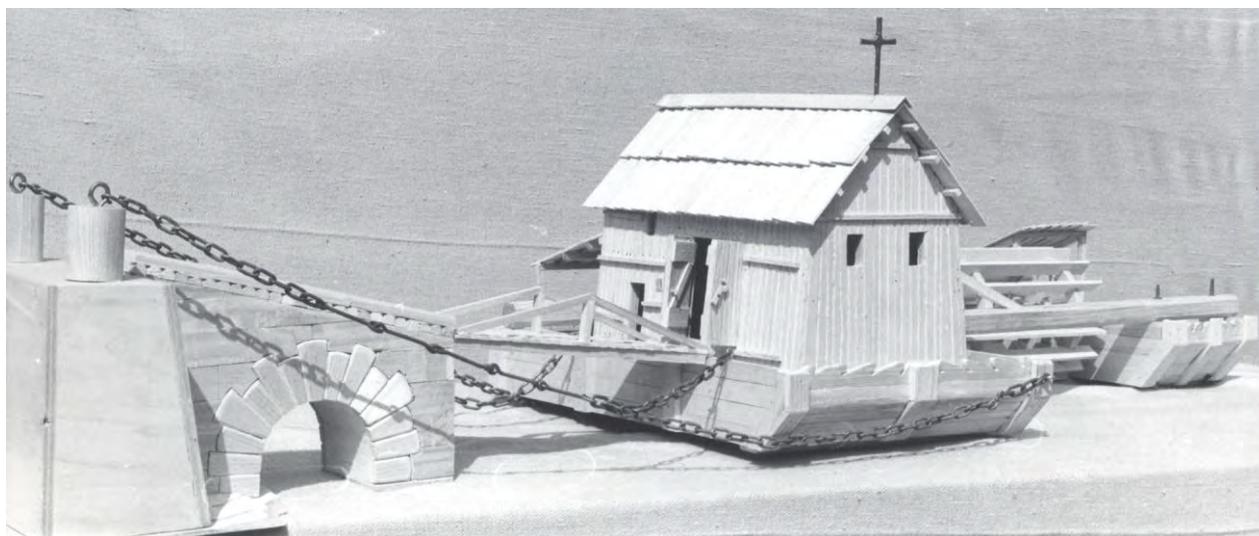


FIG. 126 – L. GIAMMITI: RESTI DELLA PALIZZATA AL LICINO

- a) Fino al XVII secolo impiego di tronchi d'albero di piccolo diametro infissi lungo le rive da difendere spesso intrecciati con rami. Utilizzati senza una programmazione ed estremamente fragili. Interventi di privati per deviare la corrente del Tevere in piccoli bacini-peschiere o per incanalare l'acqua per il funzionamento delle pale dei mulini galleggianti e rivieraschi.

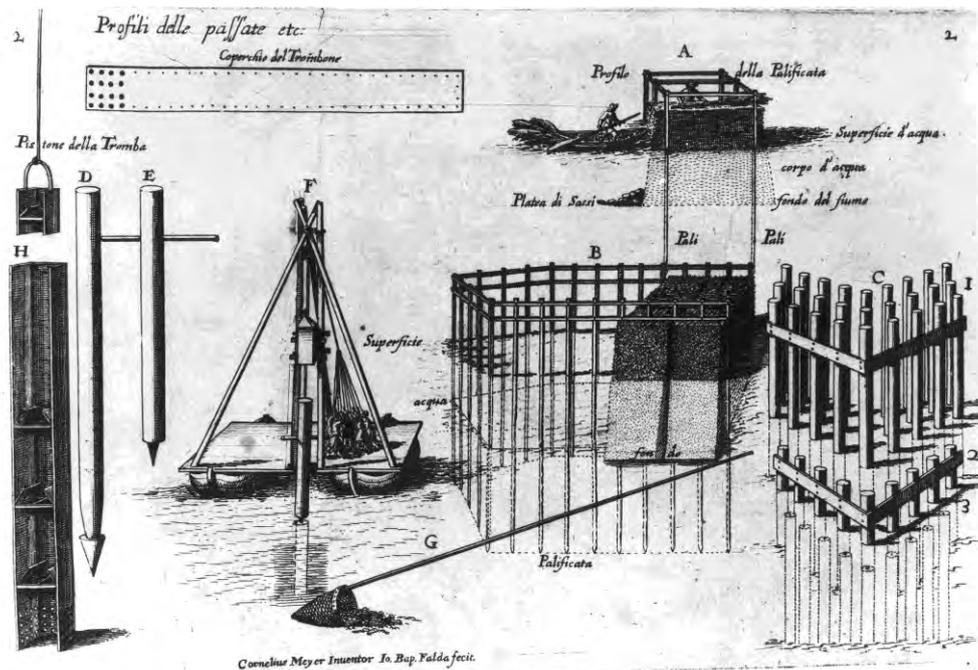


Roma – Isola Tiberina, mulino galleggiante e passonate per la deviazione dell'acqua.



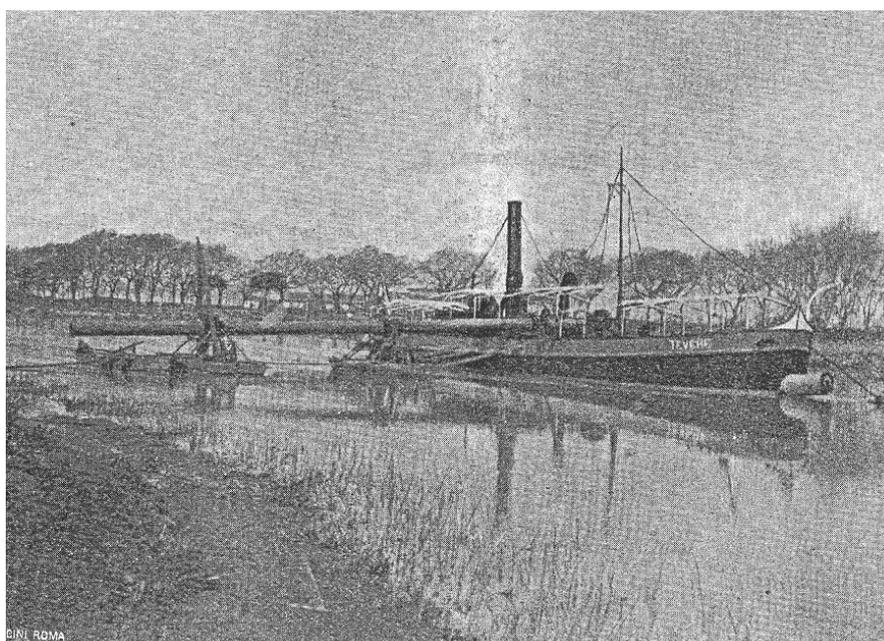
Modello ricostruttivo di un mulino ad acqua, del ponte di accesso e delle catene di ormeggio.

- b) XVIII–XIX secolo. Si affina la tecnica di costruzione che spesso viene affidata ad architetti. I lavori sono condotti in base a studi e programmazione, è facile riconoscere la tipologia dei cassoni di difesa realizzati con pali, spesso squadrati per una migliore aderenza e in alcuni casi muniti di puntali in ferro. Si possono riconoscere i materiali, tufi, scaglie di pietra, calcinacci che vengono sistemati all'interno delle palificate parallele.



Tecniche e attrezzi per i lavori sul Tevere, Meyer 1685.

- c) Fine XIX – XX secolo. In questo periodo è attestata l'organizzazione di uffici diretti da ingegneri idraulici che realizzano nel Tevere opere volte alla difesa delle sponde e alla regolamentazione della larghezza dell'alveo. Vengono utilizzati pennelli a T perpendicolari alla riva attraverso l'apposizione di parallelepipedi in rete metallica riempiti, in un primo tempo con pietrame locale e successivamente con scaglie di basalto di diverse dimensioni e con gli stessi materiali, anche argini continui. E' anche il periodo delle draghe utilizzate per scavi e demolizioni.



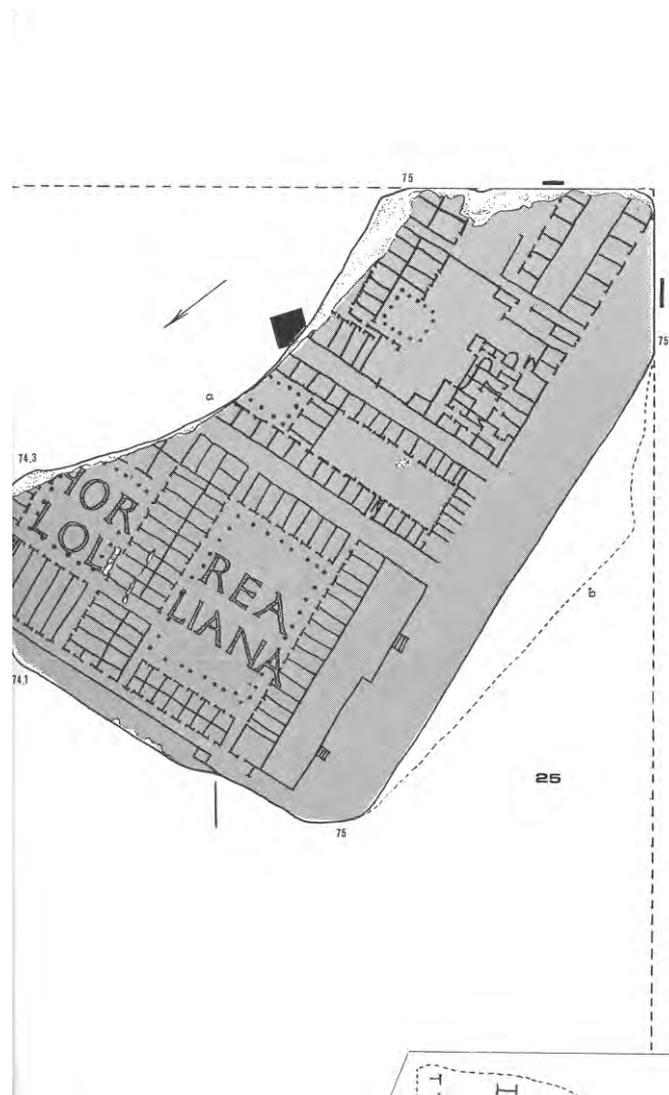
La draga Tevere in azione a monte di fiumara 1910.

Itinerario storico ed archeologico da Roma alle foci

Tratto tra Ponte Emilio (ponte Rotto) e il Ponte dell'industria - (Tavola 1, siti 1-11)

Considerazione storico topografiche

Il tratto compreso fra ponte Emilio (ponte Rotto) e il Ponte dell'Industria comprende una importantissima serie di testimonianze archeologiche relative alla navigazione romana, medievale e moderna, ed è un punto cruciale di quella commerciale che in antico raggiungeva i moli del quartiere Testaccio (in sinistra) e Trastevere (in destra) come documentano i preziosi frammenti della pianta marmorea di epoca Severiana, dove sono delineati in scala i margini delle rive e delle banchine a rampe: la *Forma Urbis Romae* (Esilio Rodriguez Almeida, *Forma Urbis Marmorea, Aggiornamento Generale 1980, Roma 1981*) non a caso in questa area era fissato il limite superiore del traino dell'alaggio "*codicari infra pontem Sublicium*".



F. U. R. – *Horrea Lolliana*, tav. XVIII, 25.

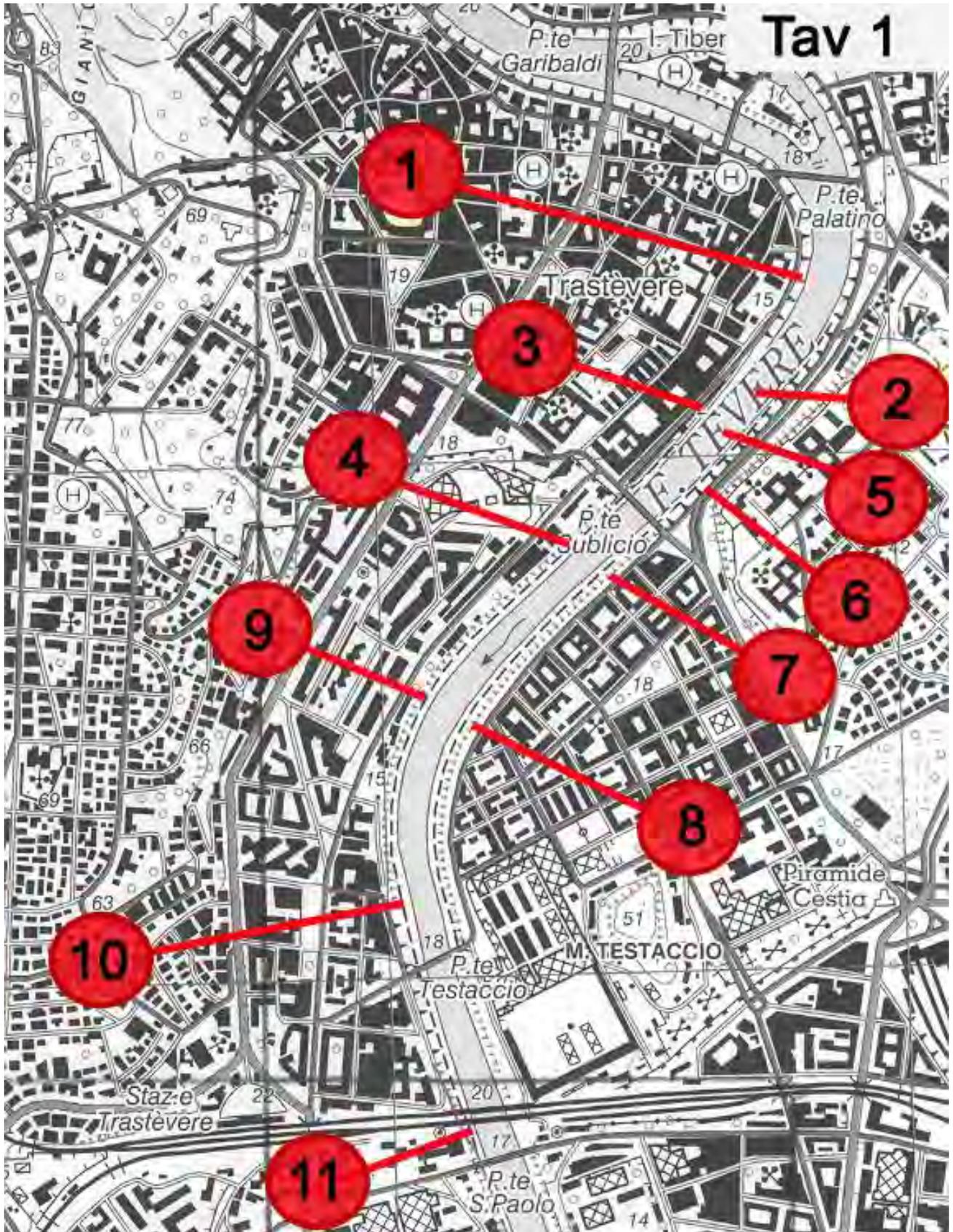


F. U. R. – Ansa del Tevere a sud dell'isola Tiberina, tav. XIX, 27.



F. U. R. – Zona commerciale del trastevere (riva destra), lungo la via Campana - Portuense.

Un punto di passaggio tra una portualità di carattere commerciale caratterizzata da una serie di moli con banchine a tre livelli collegate con ampie aree di magazzini per la raccolta delle derrate e le zone successive anch'esse munite di banchinatura ed accessi fluviali ma , almeno in periodo imperiale, a maggior vocazione urbana in relazione al centro della città e ai sui importanti luoghi di culto e di potere. Sul Tevere vennero realizzate da sempre opere di arginatura per limitare i danni delle inondazioni che devastavano la città; di queste opere sono rimaste sporadiche testimonianze grazie spesso alle sovrapposizioni, specialmente nel medioevo, di nuovi edifici fondati sulle antiche opere idrauliche, Nel tratto in esame registriamo la costruzione dei muraglioni ottocenteschi che hanno previsto, come da progetto, un fiume regolarizzato di larghezza, alla testa dei muri, di 120 m. Ciò, come prevedibile, ha comportato lo scavo e la demolizione di una quantità immensa di edifici e strutture della città romana, che per nostra fortuna, sono stati registrati e studiati dal grande archeologo Rodolfo Lanciani.



Ponte Emilio (Ponte Rotto)

Fu costruito fra il 181 e il 179 a. C. dai consoli M. Emilio Lepido e M. Fulvio Nobiliare per sostituire in parte quello Sublicio (più a valle) con struttura più robusta, anche perché sopra vi passavano i carri provenienti dalle cave di tufo e pozzolana di Monteverde. Il ponte era costituito da cinque pile in alveo e fino al 1888 ne restavano in piedi solo tre, che vennero collegate nel 1853 alla riva sinistra da una passerella in ferro, poi dopo i lavori di arginatura rimase un solo arco. La violenza della corrente in questo punto di svolta, causò nei secoli numerosi danni alla struttura e nel 1597 l'alluvione ne distrusse la metà lasciando in piedi solo le tre arcate sul lato destro.

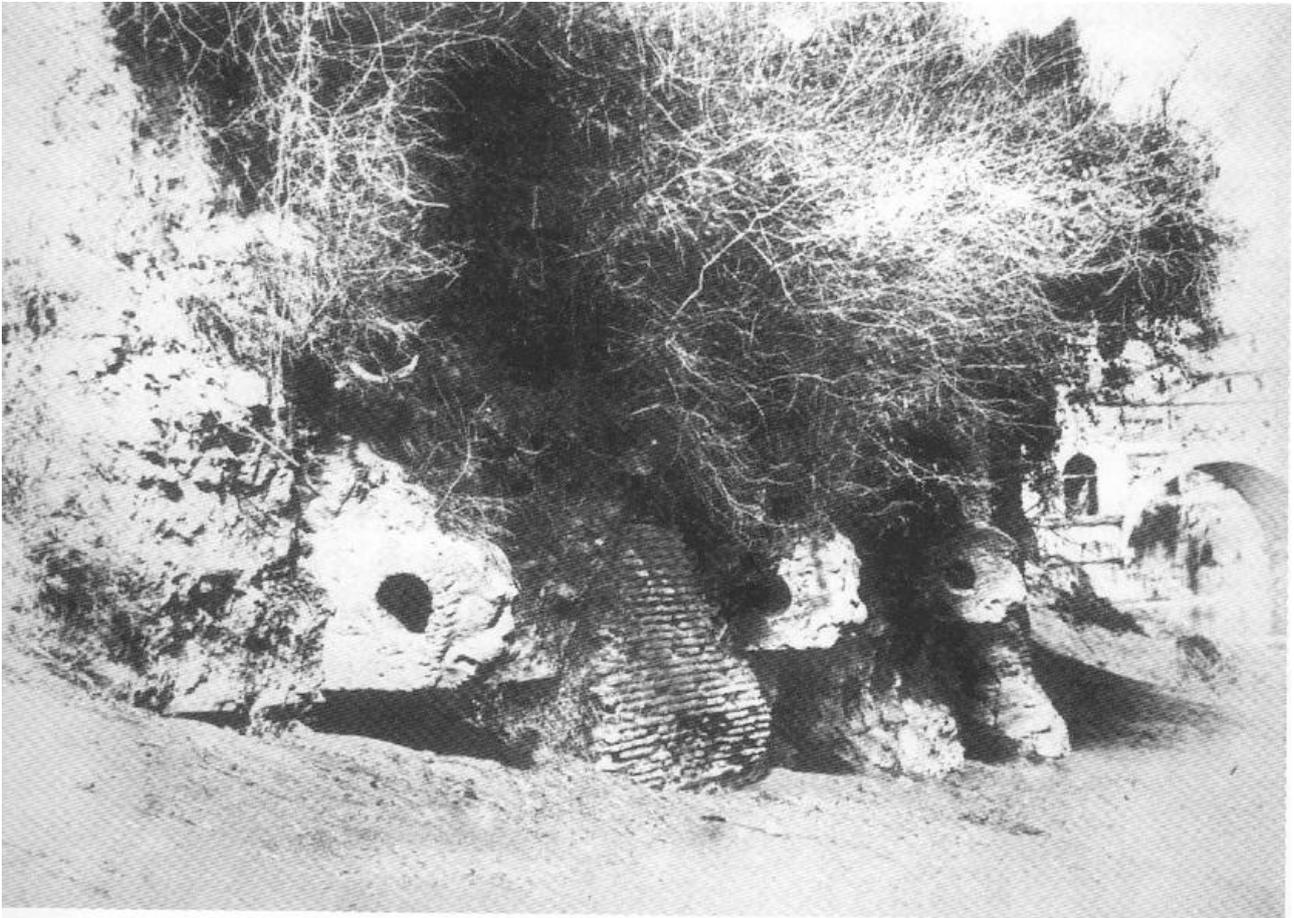
L'area del Ponte Emilio rappresenta oggi un limite invalicabile per la navigazione fluviale verso il centro città, infatti per regolare il flusso dell'acqua del fiume all'altezza dell'isola Tiberina, sono state realizzate in tempi diversi due dighe sommerse : una sotto ponte Cestio (ramo destro) e l'altra sotto Ponte Garibaldi (ramo sinistro), inoltre le mutazioni dei livelli medi dell'acqua hanno fatto riaffiorare numerosissimi blocchi di tufo e travertino provenienti dai crolli cinquecenteschi delle arcate che obliterano il passaggio sul lato sinistro.



Roma – Ponte Rotto (Emilio), prima della demolizione del lato destro per la costruzione dei muraglioni (foto primi 1800).

Il rettilineo che traccia il fiume tra l'isola Tiberina e il tratto immediatamente a valle del moderno ponte Sublicio, corrisponde con buona approssimazione a quello del Tevere in epoca romana e le eccezioni in alveo sono rappresentate dai resti di piloni di due ponti (Sublicio

(Tav. 1 sito 2) e Probo (Tav. 1 sito 5). Lungo la riva destra, in coincidenza con l'asse dei muraglioni, fu rinvenuta e demolita, una lunga banchina con ormeggi in travertino a testa di leone ancora visibile, la cui presenza è attestata fin dal medioevo, quando la zona veniva chiamata "Porta Leoni" (Tav. 1 sito 1).



Roma – Loc. Porta Leoni, riva destra, banchina con ormeggi a testa di leoni.

In prosecuzione è attestato quello che resta del medievale porto di Ripa Grande le cui strutture si sovrapposero alle opere portuali romane, oggi non più rintracciabili, su tutta la riva destra, quasi fino al ponte Testaccio, e nel punto occupato dall'Arsenale Pontificio.

Nel tratto successivo venivano accatastati, dal medioevo fino alla fine del seicento, i marmi provenienti dalle demolizioni di edifici e di sepolcri romani.

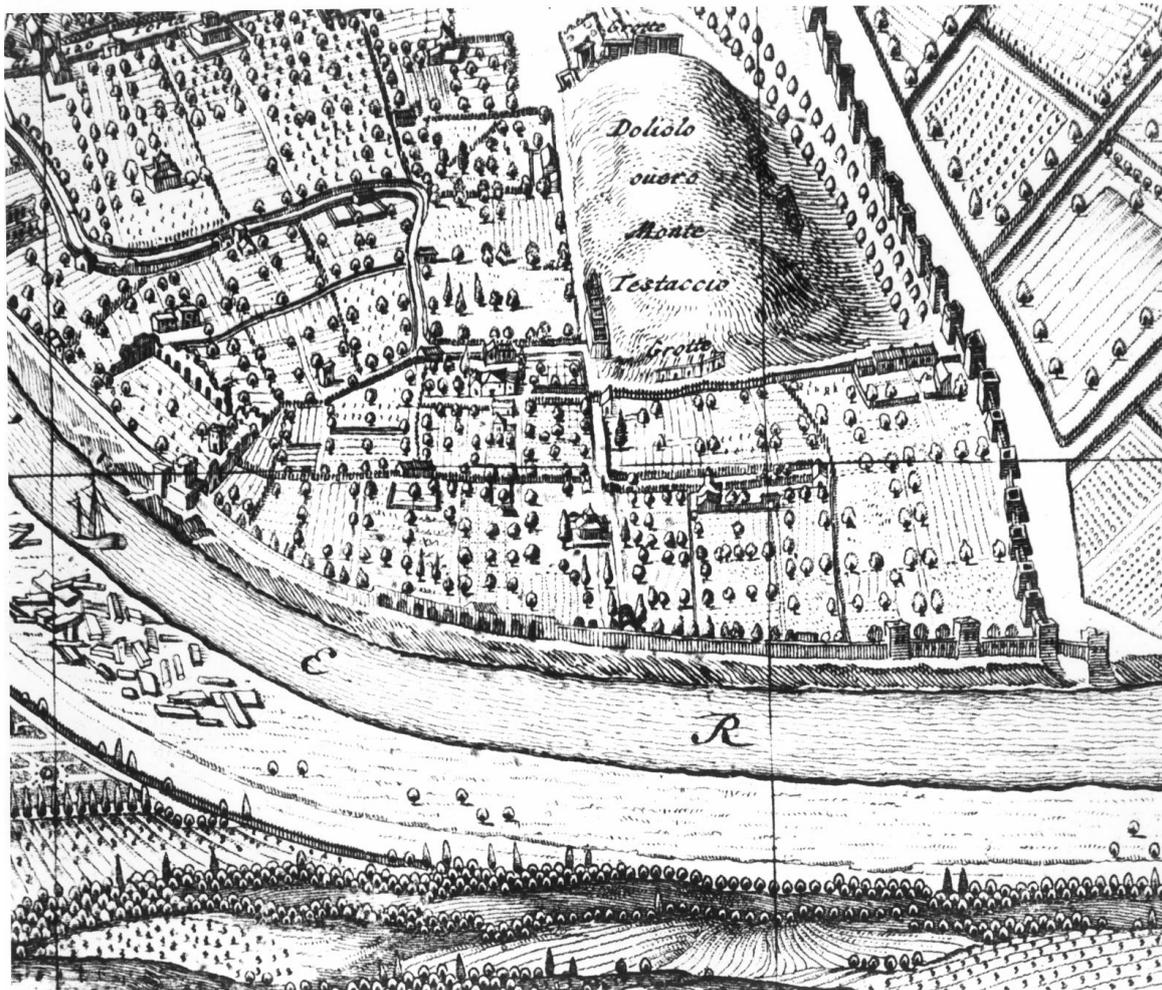
L'attività di trasporto fluviale di materiali di risulta, provenienti dallo smontaggio delle pietre e dei marmi pregevoli e riutilizzabili degli antichi edifici, effettuata principalmente nel medioevo, è degna di alcune considerazioni principalmente finalizzate allo studio e all'interpretazione dei siti e delle presenze in alveo tra Roma e le foci.

E' infatti è noto che dopo la decadenza della città di Roma, di Ostia, di Porto e della navigazione commerciale, iniziò una capillare ricerca di materiali da riutilizzare in nuovi

edifici e il Tevere fu nuovamente protagonista in quanto si sfruttarono molte antiche opere portuali per i depositi temporanei di materiali che, successivamente, sempre via fiume, raggiungevano i nuovi cantieri. Lungo il fiume, anche in concomitanza con i percorsi stradali della via Ostiense (in sinistra) e delle vie Portuose e Campana (forse quella dell'alaggio)(in destra), erano stati edificati numerosi edifici funerari che vennero completamente spogliati di marmi, travertini e blocchi di tufo e successivamente, se non distrutti, trasformati in torri di avvistamento medievali. La letteratura ci ricorda come i blocchi "crollati" del Colosseo vennero portati ad Orvieto per la costruzione del Duomo.

Utilizzando il fiume, e l'archeologia ci attesta la presenza di frammenti architettonici e cippi funerari individuati sulla banchina di Pian due Torri (Tav. 2 sito 19) e quella del c.d. relitto di Loc. Sardinia (Tav. 3 sito 23) presso l'importante polo portuale di *Vicus Alexandri* sotto S. Paolo (Tav. 3 sito 21) utilizzati per lo sbarco di grossi carichi di marmi.

Analoghi depositi erano attestati, almeno fino alla metà del 1600, lungo la riva destra "nel prato, e sito, ch'è fuori Porta Portese vicino alla Ripa di fiume".



Pianta di P. Blaeu, 1665 ca. - depositi di marmi in riva destra a Ripa Romea.

EDITTO



PIER DONATO CESI PROTONOTARIO APOSTOLICO
dell'vna e l'altra Signatura Referendario, della Santità di N. Sig.
e della Reu. Cam. Apost. Gen. Teforiere.



VOLENDO Noi prouedere, conforme l'ordine datoci à bocca da N. S., che per l'auenire non si scarichino più marmi, né altre forti di pietre à Ripa nelli luoghi, dou'è stato solito scaricarsi per il passato, ma che si scarichino nel prato, e sito, ch'è fuori di Porta Portese vicino alla Ripa di fiume.

Per tanto per l'autorità del nostro officio di Teforiere generale d'ordine espresso di N. S. datoci à bocca si proibisce, & ordina à tutti li Marinari, padroni di barche, & altri, che conducono, e fanno condurre marmi, & altre forti di pietre per il fiume Teuere à Roma, che per l'auenire non possino, né arditichino scaricare, né far scaricare marmi, ò altre forti di pietre à Ripa nelli luoghi dou'è stato solito scaricarsi per il passato, ma che le debbano scaricare nel detto sito, e prato, ch'è fuori di Porta Portese, sotto pena della perdita delle barche, marmi, e pietre, e di scudi 500. d'applicarsi alla detta Camera.

Volendo, e decretando, che il presente Editto affisso alla Porta della Dogana di Ripa astringa ogn'vno come se li fosse personalmente intimato. Et in fede &c. Dat. in Roma nel nostro Palazzo li 13. di Marzo 1637.

P. D. Cesi Tef. Gen.

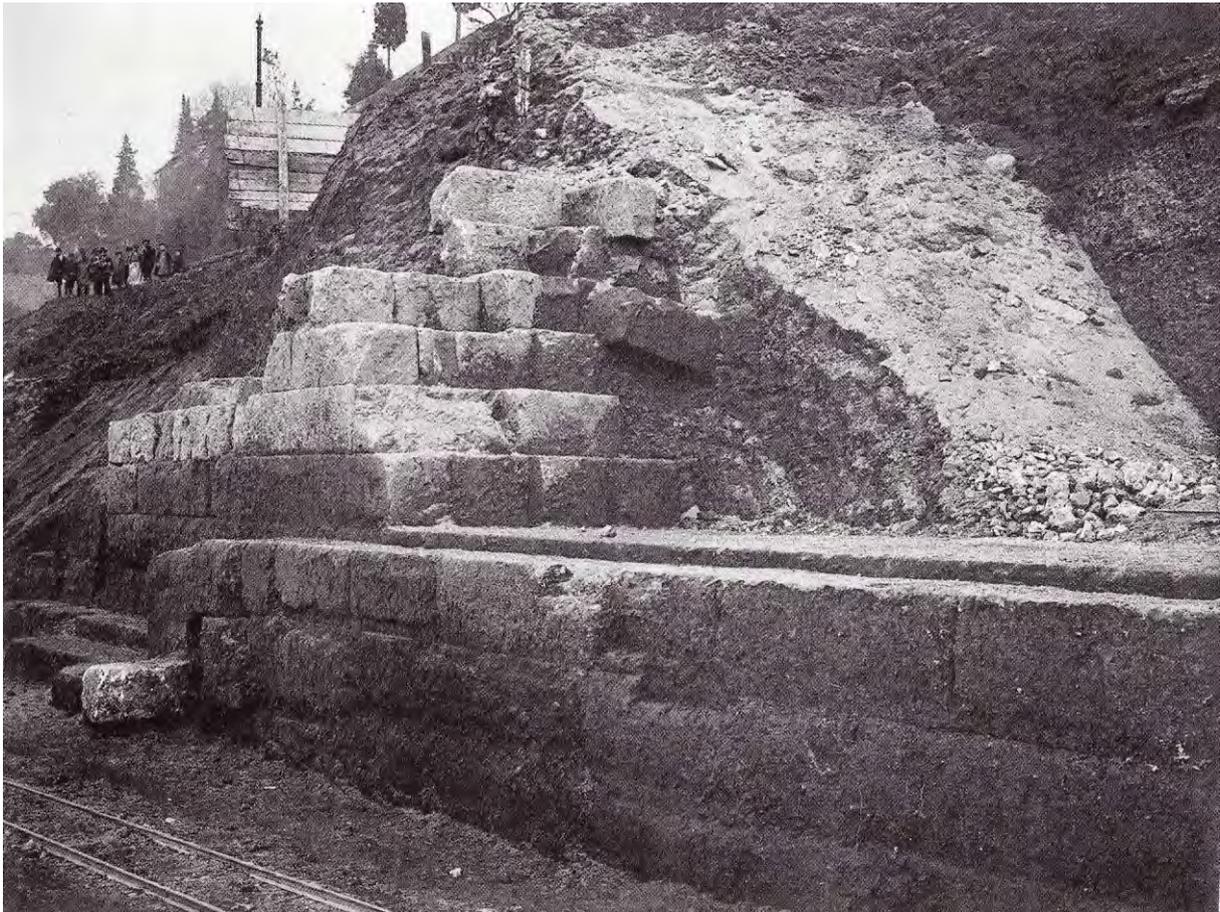
Ruffinus Plebs

Die, Mensis, Anno & Indictione quibus supra, supradictum Editum affixum & publicatum fuit ad Valvas Reu. Cam. Apost. in aed. Campi Florae, ac in valvis Dolianae Riparum, ac alijs locis solitis & conuictis Urbis per me Franciscum de Paulis S. D. N. P. P. Cuius Inter D. Magistro Curt. Antonius Baldus Explet.

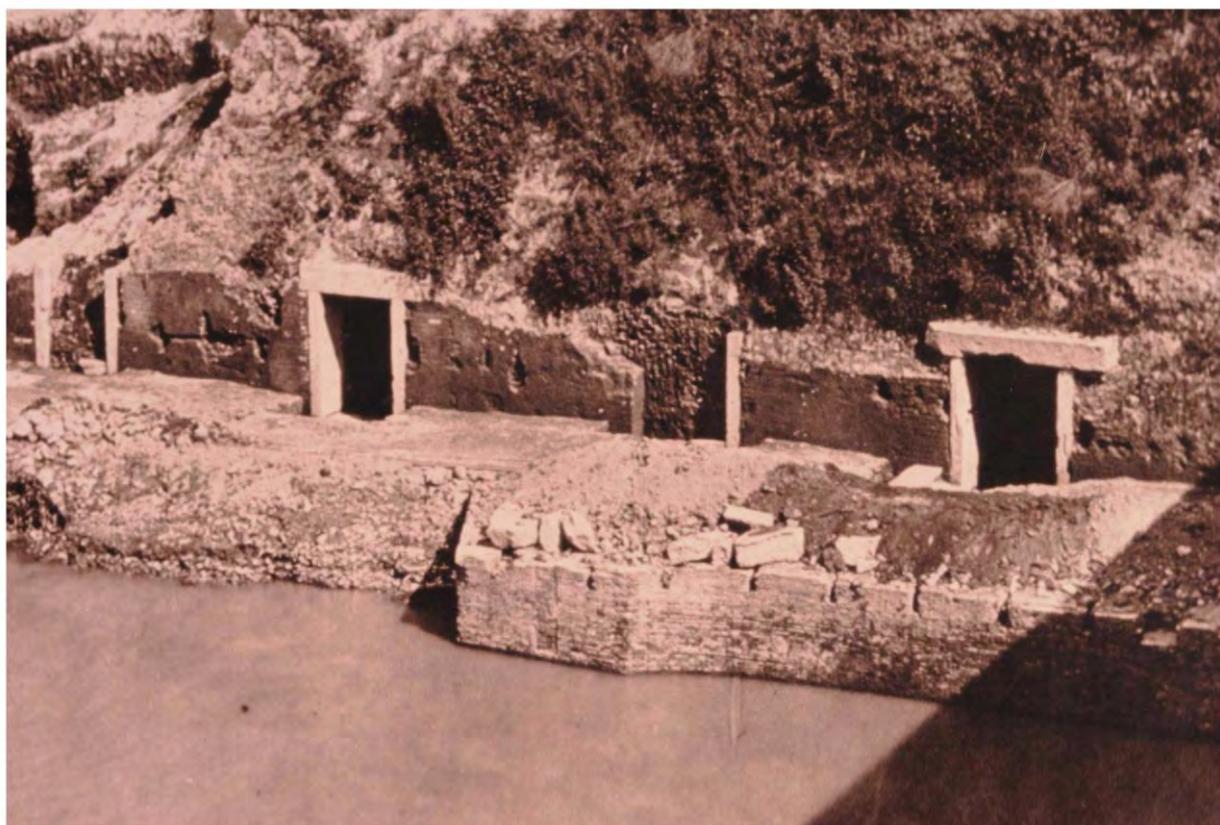
IN ROMA, Nella Stamperia della Reu. Cam. Apost. M.DC.XXXVII.

Editto del 1637 che regola l'uso dei depositi di marmo sulla riva destra presso Porta Portese.

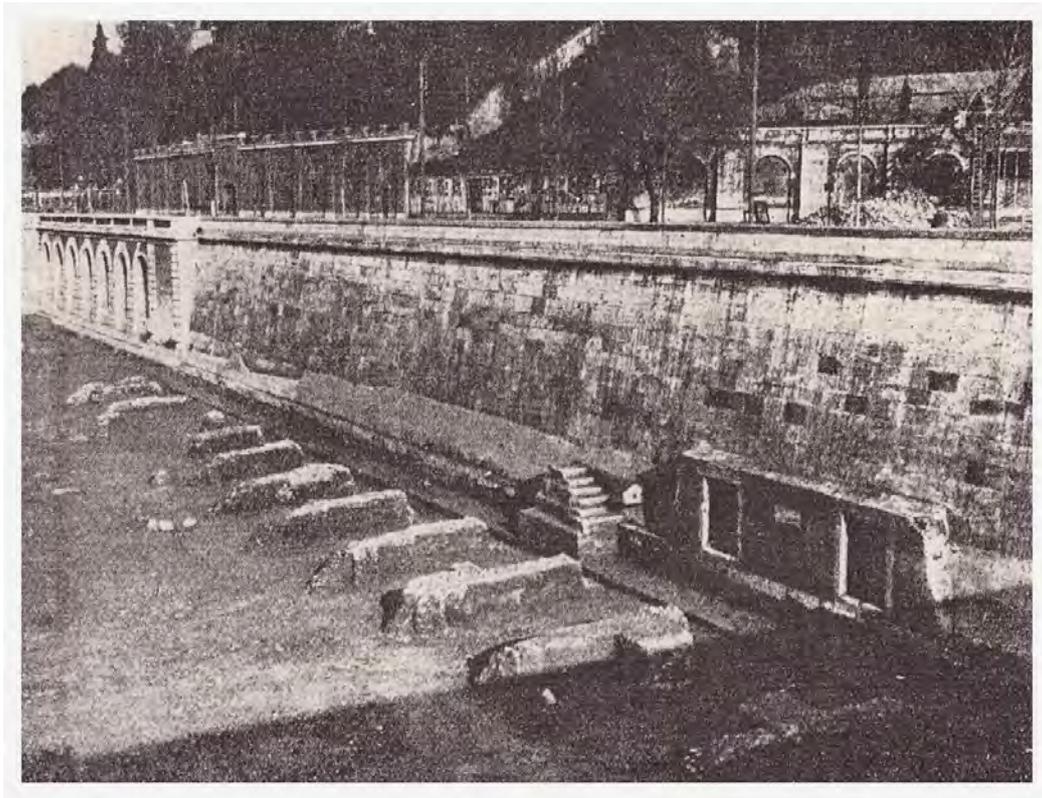
Lungo la **riva sinistra** a valle della Cloaca Massima (Tav. 1 sito 6), si registra la presenza di un lungo muraglione argine in opera quadrata parallelo al fiume, relativo al opere del II secolo a. C. e in successione una banchina in conglomerato cementizio con una serie di porte di magazzini. In questo sito, nel 1919, si rinvenne durante il completamento dei muraglioni, obliterato dalle successive strutture imperiali, un tratto dell'antica banchinatura risalente al II secolo d. C., che era munita di pietre d'ormeggio in travertino a testa di cinghiale. A testimonianza di questi ritrovamenti sono state inserite nel nuovo muraglione, parziali ricostruzioni con i materiali originali, corredati da un epigrafe informativa: "Magazzini d'età imperiale romana incontrati nei lavori dei muraglioni a circa 13 metri più verso il fiume e conservati (!) a cura del Corpo Reale del Genio Civile MCMXIX".



Roma – Riva sinistra opere di arginatura di epoca romana in opera quadrata.



Roma – Riva sinistra a monte di Ponte Sublicio (moderno), banchina e magazzini.



Roma – Riva sinistra a monte di Ponte Sublicio (moderno), dopo la costruzione dei muraglioni.

In questa zona, Marmorata, era documentata la presenza di centinaia di blocchi ed elementi in marmo depositati sulle rive forse fin dall'epoca romana, e spesso, lavorati in loco fino alla fine dell'ottocento.



Roma – Riva sinistra presso Marmorata, depositi di marmi antichi.



Roma – Riva sinistra Aventino, banchina di ormeggio di epoca incerta, per l’approdo del marmo.

Più avanti sotto l’Aventino era ancora funzionante ancora nel 1872 un approdo in muratura che seguiva e si sovrapponeva agli allineamenti delle fondazioni della banchina romana poi individuata e distrutta, che in antico era detto a “Approdo del Marmo”.



Roma – Riva sinistra, banchina del II sec. a C. pietra di ormeggio a testa di cinghiale.

Nel tratto tra la Cloaca Massima e il Ponte del Mattatoio, sempre allo scopo di difendere dalle conseguenze dell'erosione le fondamenta dei muraglioni e delle golene, è stato realizzato un ampio marciapiede che rispetta quasi esattamente l'antica linea delle due rive.

La **riva destra** è caratterizzata dalla presenza del **Porto di Ripa Grande** (Tav. 1 sito 3) che come già visto, rappresenta, in epoca post classica, l'unico polo portuale di collegamento tra il mediterraneo e Roma. Nel medioevo, essendo difficile e pericolosa la prosecuzione della navigazione tra l'Isola Tiberina e Ponte Milvio, venne attivato a monte, un altro approdo sulla riva sinistra il Porto di Ripetta.

Come per il porto di Ripa Grande, il Porto di Ripetta manteneva la tradizione di navigazione interna fino oltre Orvieto, caratteristica dell'epoca romana, la cui attività ci è ricordata da Marziale (tra 81 e il 96 d. C.) che dal Giardino di *Iulius Martialis* sul Gianicolo osservava che: "Fin là non giunge a risvegliarti il grido dei barcaroli e il chiasso dei facchini, vicino a ponte Milvio, e via scorrono pel fiume sacro i navicelli" (Mart., VI, LXIV, 1-24).

Come già visto, le strutture del porto di Ripa Grande si sovrapposero alle precedenti opere, aumentando i dislivelli rispetto a quelle di epoca romana relativi a banchine e magazzini. Confermerebbero ciò gli scavi effettuati nel 1913 tra l'Ospizio di S. Michele e il Tevere (N. S. 1913), alla profondità di 2,50 metri dal piano stradale, che individuarono una serie di ambienti della larghezza di 3,30 m perpendicolari al Tevere con numerosi grossi dolia e alla medesima profondità, un porticato con lo stesso orientamento, formato da pilastri di travertino.

Già negli statuti di Roma del 1363 si parla del porto di *Ripa Romea*, (ubicato sulla riva destra) poco più a valle della porta Portese, situato all'interno delle mura di Aureliano e che venne utilizzato quando gli approdi lungo la riva sinistra del lato Testaccio vennero abbandonati. I pellegrini che giungevano a Roma, trovavano più semplice sbarcare sulla riva destra per raggiungere a piedi, attraverso il Trastevere, la tomba di Pietro. Nel 1642 il papa Urbano VIII modificò il percorso delle mura in questo settore e gli ormeggi di *Ripa Romea* si trovarono quindi all'esterno e particolarmente esposti a seguito della totale decadenza delle Mura di Aureliano nel tratto Tevere - Gianicolo. Per questo motivo, rispettando l'antico limite di riva, utilizzato come piano ottimale per l'edificazione, il porto venne spostato più a monte nella zona poi denominata di Ripa Grande, che sarà contraddistinta successivamente dalla presenza dell'imponente struttura dell'Ospizio di S. Michele. Papa Innocenzo XII fece costruire nel 1697 l'edificio della Dogana e Pio VII nel 1815 il faro.

Tra il porto di Ripa Grande e l'Arsenale Pontificio, nel 1917 venne costruito il ponte più corto di Roma, lungo 102 metri e largo 20, che prese il nome di Ponte Sublicio come quello romano individuabile qualche centinaio di metri più a monte.



Roma – Riva destra, antica Dogana di Ripa Grande - anonimo 1630.



Roma – Riva destra “la Dogana nuova sopra il Tevere a Ripa Grande” (Alessandro Specchi, 1699).



Roma – Il Porto di Ripa Grande (foto del 1872 ca.).



Roma – Il faro del Porto di Ripa Grande (foto seconda metà 1800).



Roma – Due torpediniere della Regia Marina, ormeggiate al Porto di Ripa Grande (anno 1898).

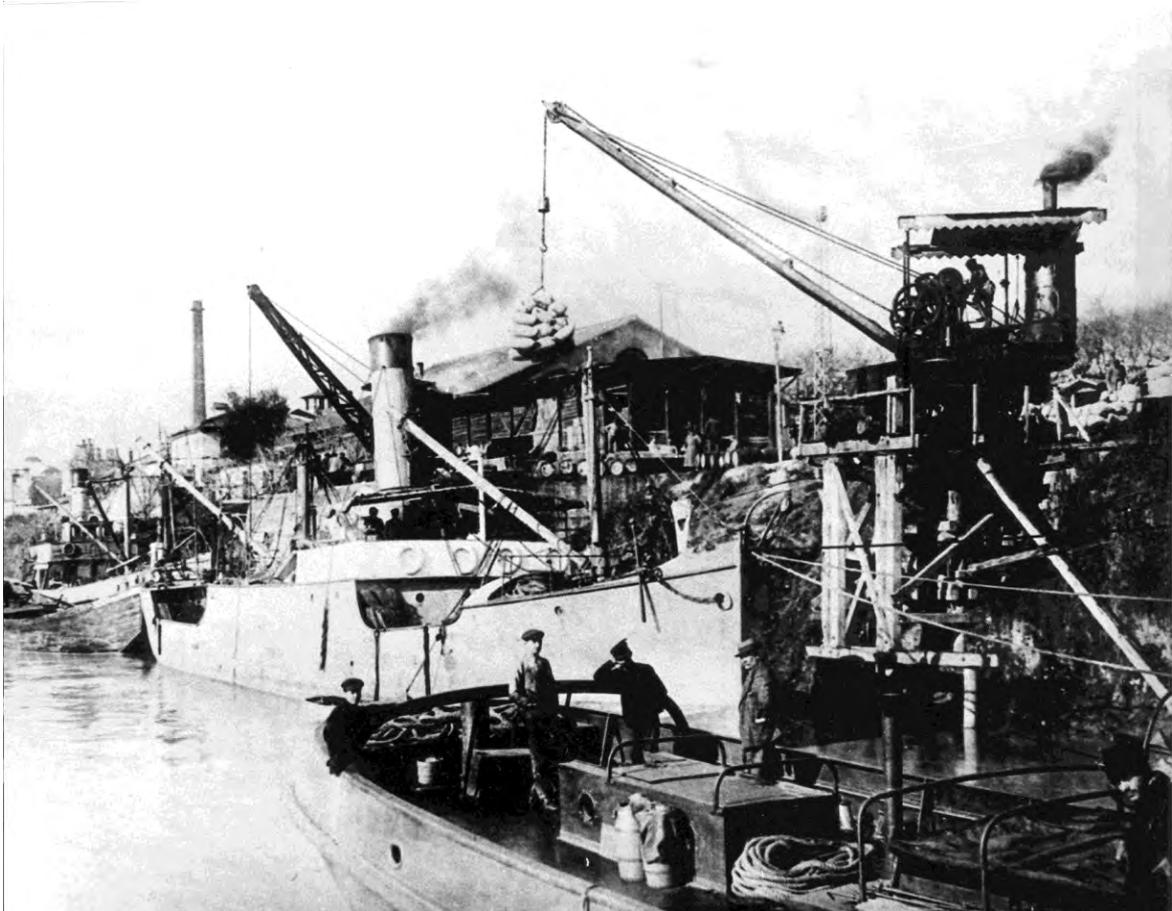
L'**Arsenale Pontificio** (riva destra)(Tav. 1 sito 4) è costituito da un edificio a due navate ad archi acuti a doppio tetto spiovente e racchiuso da un muro di cinta nel quale si aprono due portali sormontati dagli stemmi di Pio IX e del Senato Romano. Il complesso di edifici, spesso confusi con la stazione della ferrovia Roma - Civitavecchia lungo la Portuense, fu eretto come arsenale del Porto di Ripa grande tra il 1700 e il 1721 sotto il pontificato di Clemente XI , era collegato con il fiume attraverso scivoli e un avancorpo in muratura dove era installata una gru. Venne utilizzato fino ai primi anni del 1900 quando tutto il traffico fluviale, specialmente quello a vapore, venne spostato all'arsenale, a seguito della totale ristrutturazione del porto di Ripa Grande prevista nell'abito della realizzazione dei muraglioni.



Roma – Vista da valle dell’Arsenale Pontificio e del Porto Ripa Grande (stampa del 1790).



Roma – Riva destra, Arsenale Pontificio e Dogana (foto metà 1800).



Roma – Riva destra, attività portuale all'Arsenale Pontificio (foto 1906).



Roma – Riva destra, Arsenale Pontificio (foto 1990).

In alveo non sono registrate presenze di opere murarie se non lacerti di muratura parzialmente oblitterati dai nuovi marciapiede, a parte i probabili resti di piloni di ponti, (Tav.1, sito 2 e 5) va ricordato che i sedimenti sommersi sono ricchi di reperti archeologici di epoche che vanno dalla preistoria ai giorni nostri e che si conservano in modo caotico negli strati sabbiosi a causa dello sconvolgimento dell'alveo causato dal naturale deflusso di un fiume che è aggravato dal particolare fenomeno di erosione più evidente in questo tratto. Il materiale, anche se non in posizione stratigrafica, è ricco ed interessante anche per la presenza di notevoli quantità di monete. Per questo motivo la Soprintendenza Archeologica di Roma ha sempre chiesto, al Genio Civile in occasione di dragaggi per l'eliminazione dei sedimenti creati dalle piene invernali e di ostacolo al corretto deflusso delle acque, il vaglio ad acqua di tutto il materiale prelevato dall'alveo.

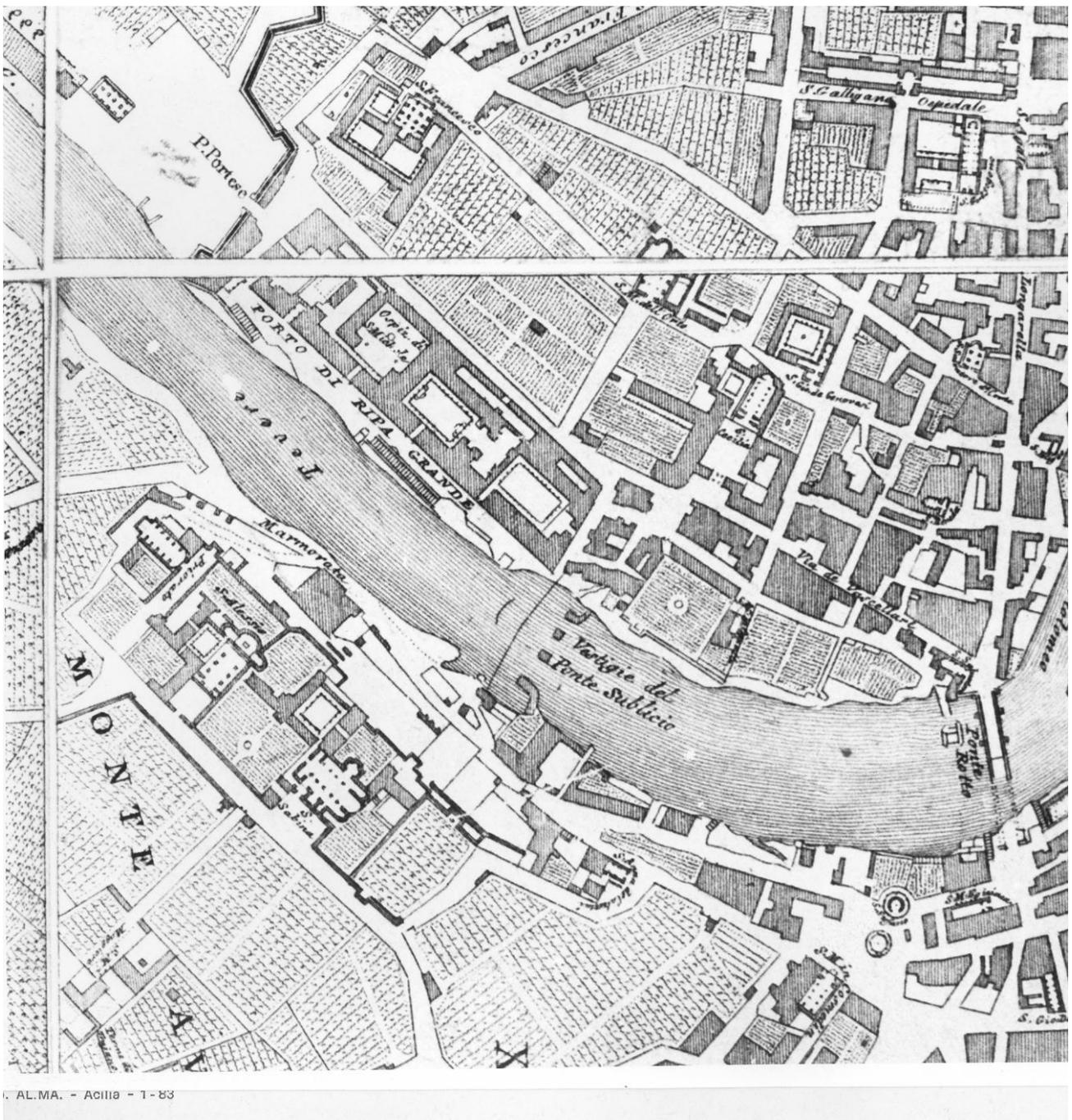
Suggerimenti

In caso di parziali dragaggi presso l'attuale punto di sbarco a Ripa Grande si dovrà prevedere questa operazione di tutela condotta con appositi macchinari e controllata da archeologi.

Piloni dell'antico Ponte Sublicio (?) (Tav. 1, sito 2)(C:S: 41°53'09,67"N-12°28'41,45"E)

E' il primo ponte che le fonti antiche ci ricordano e collegava Roma con l'altra sponda del Tevere sulla direttrice della via Aurelia verso l'Etruria.

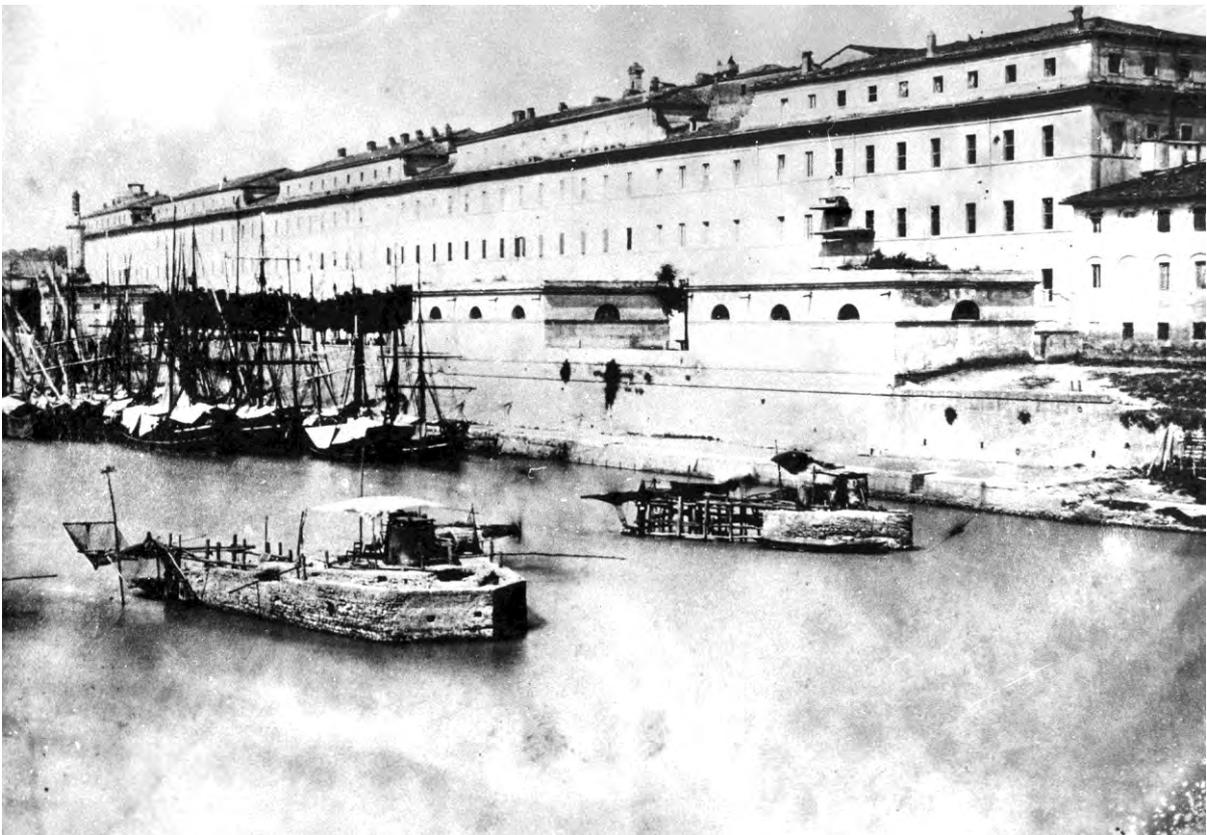
L'edificazione è attribuita ,secondo la tradizione, ad Anco Marzio che lo avrebbe costruito tutto in legna "*siblicia pila lignea*", venne restaurato da Antonino Pio (138-161 d. C.). Molti autori di topografia antica, anche in considerazione del limite fissato dal perimetro delle mura serviane, lo localizzerebbero nel punto a settentrione dell'Aventino, dove fino al 1878 quando furono fatti saltare con la dinamite perché di ostacolo alla navigazione, erano visibili nel Tevere gli avanzi di alcuni piloni in muratura, anche rappresentati nella antica cartografia come "ruine del ponte di Orazio Coclite" o più semplicemente "resti del ponte Sublicio".



Roma - "Vestigia del Ponte Sublicio" stampa del 1813 collezione R. Lanciani.



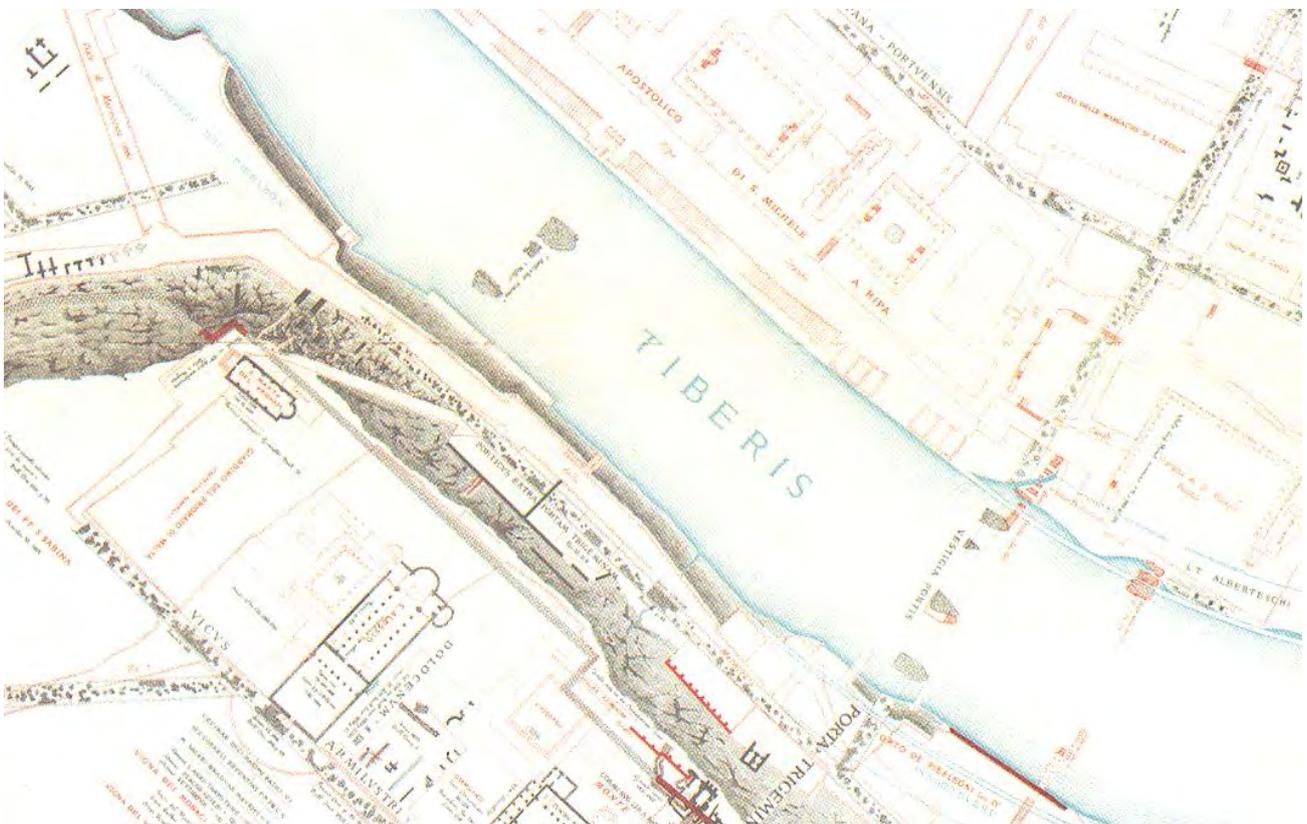
Roma – Alveo, i resti di Ponte Sublicio (foto 1865).



Roma – I piloni di Ponte Sublicio utilizzati da strutture da pesca (foto 1860).

Nel 1979 durante gli scavi per la realizzazione del marciapiede di scarpa dei muraglioni, in asse con i resti dei piloni, si rinvennero alcune palle di bombarda in travertino e pietra e un'estesa area di scaglie di lavorazione. Si deve trattare, con ogni probabilità, di palle per bombarda di cui parla il diarista romano Infessura, nella sua cronaca datata 28 luglio 1487: "..... in campo foro mandati vinti carra di pombarde de travertino attondate, le quali furono CCCC ad numero e le ditte pombarde furono fabbricate ad Mormorata, dove fo fornito (finito) da destriere uno ponte de trebutina rotto, el quale si chiamava lo ponte de Crazio Cocles".

Nel 1981 attraverso un'indagine effettuata con il said scan sonar montato su un'imbarcazione fluviale, si è potuto constatare che parte dei piloni del ponte che erano stati demoliti alla base con la dinamite nel 1874, a causa del fenomeno di escavazione dell'alveo che in questo settore del fiume è particolarmente vistoso superando i 3 metri, erano riaffiorati. Nel 1983 ho personalmente effettuato un'immersione di verifica sui resti individuati verso la riva destra potendo documentare la presenza di un grosso nucleo di conglomerato cementizio delimitato da due filari di blocchi di travertino ad una profondità di circa due metri. La velocità della corrente, la visibilità e la tecnologia fotografica non mi permisero di effettuare precise documentazioni.



Roma – Tevere alveo, resti di ponte Subicio (R. Lanciani - FUR).



Roma – Tevere riva destra, immersione sul primo pilone di Ponte Sublicio.

Suggerimenti

Sarebbe opportuna una serie di indagini subacquee sul pilone individuato e lungo l'asse del ponte per verificare la consistenza dei resti e la profondità della testa dei muri rispetto al livello medio del fiume ai fini di eventuali manovre di imbarcazioni.

Ponte di Probo (?) (Tav. 1 ,sito 5) (C.S. 41°53'02,12"N-12°28'34,78"E)

In sinistra presso ripa marmorata, affiorano alcuni resti murari in malta e scaglie di tufo, sono registrate puntualmente in tutte le carte topografiche a partire dal XVII secolo. Non si conosce la consistenza della struttura che potrebbe essere anche un grosso masso di muratura caduto durante i le demolizioni per la realizzazione dei muraglioni. In realtà su qualche stampa viene rappresentato sulla riva una sorte di pilone con arco spezzato che farebbe pensare ad un ponte. In effetti non tutti gli studiosi di topografia antica sono concordi nel riconoscere la

localizzazione dei due ponti : quello Sublicio e quello di Probo, nuove indagini potrebbero chiarire il problema.

Suggerimenti

Anche in questo sito, benchè il rudere è molto prossimo alla banchina e non ingombra l'alveo, sarebbero utili approfondimenti anche subacquei.

I resti di un tratto di banchine e magazzini presso Testaccio - Riva sinistra (Tav. 1 sito 7)

Il lungo complesso portuale e di magazzini, che si svolge lungo la riva del rione Testaccio si è miracolosamente salvato dalle trasformazioni delle rive operate dalla fine dell'ottocento agli anni 50. Infatti i muraglioni si sono fermati su ponte Sublicio moderno e le sistemazioni, con muro a scarpata rivestito di lastre di travertino, ha rispettato questa serie di strutture che oggi rappresentano l'unica testimonianza monumentale del porto fluviale dell'antica Roma.

I ritrovamenti (scavi a partire dal 1979) consistono in un edificio con file di ambienti disposti su tre piani aprentesi verso il fiume su una lunga banchina di piena .Si tratta di un esteso molo costituito da una serie di concamerazioni il cui estradosso era pavimentato da grandi lastre di travertino, e che era utilizzato come piazzale di scarico e smistamento. Un lungo muro inclinato chiudeva verso il fiume questi ambienti, poggiando su una possente fondazione in conglomerato cementizio. La struttura era munita di pietre d'ormeggio forate per il fissaggio delle gomene. Tutto il complesso, databile all'età di Traiano e Adriano (prima metà del II secolo d. C.) risulta addossato ad un più antico muraglione in laterizio, che delimitava verso il fiume un'altra serie di grandi magazzini coperti a volta e che si aprivano su un lungo criptoportico di circa 300 accertati. Ai piani superiori si dovevano svolgevano i veri e propri ambienti, utilizzati come uffici e stanze per lo stivaggio delle merci più preziose , mentre quelli che si aprivano sui due lati del criptoportico inferiore contenevano mercanzie varie e principalmente anfore contenenti il vino. Una datazione di massima di tutto il monumento potrebbe estendersi all'incirca dal I secolo d. C., con massicci interventi di epoca traiana - adrianea e più sporadici rimaneggiamenti fino al VI-VII secolo, epoca in cui gli impianti portuali cominciarono a cadere in abbandono come la maggior parte degli edifici pubblici della Città. Nel VII-VIII secolo era già tutto obliterato dalla terra in cui si scavarono le fosse di un cimitero cristiano.

Suggerimenti

L'allineamento delle opere portuali lungo la riva sinistra tra ponte Sublicio moderno e ponte dell'Industria coincidono, con un arretramento di circa 10 metri dovuto agli insabbiamenti, oggi marciapiede, con quello di epoca romana. Non sono necessarie verifiche.

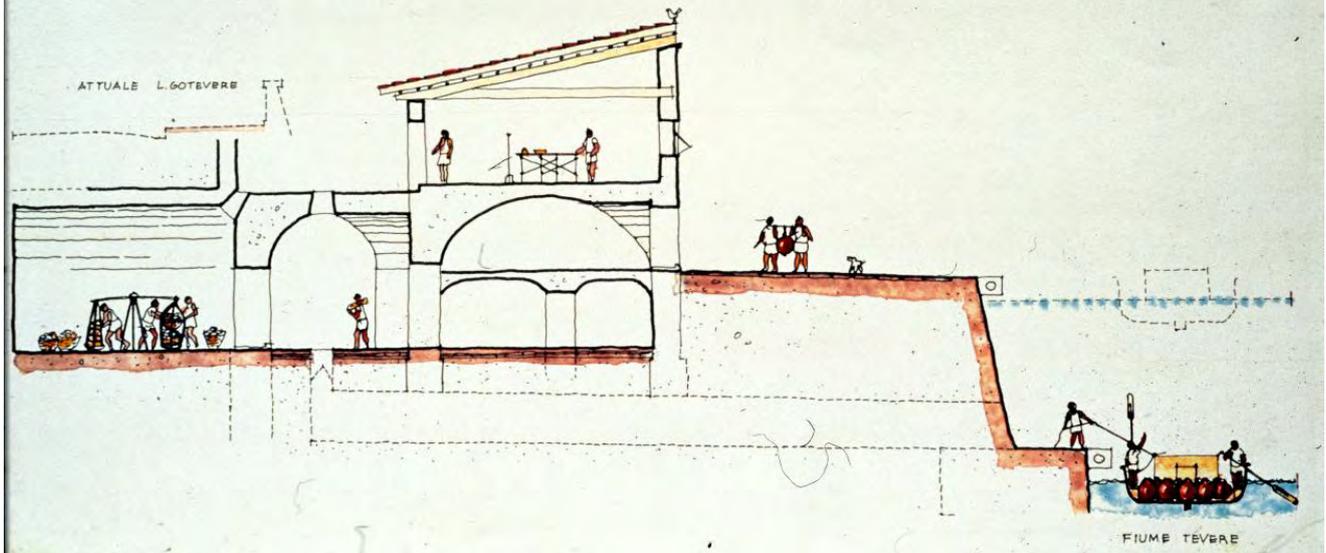


Roma – Riva sinistra, banchine e magazzini presso Testaccio.



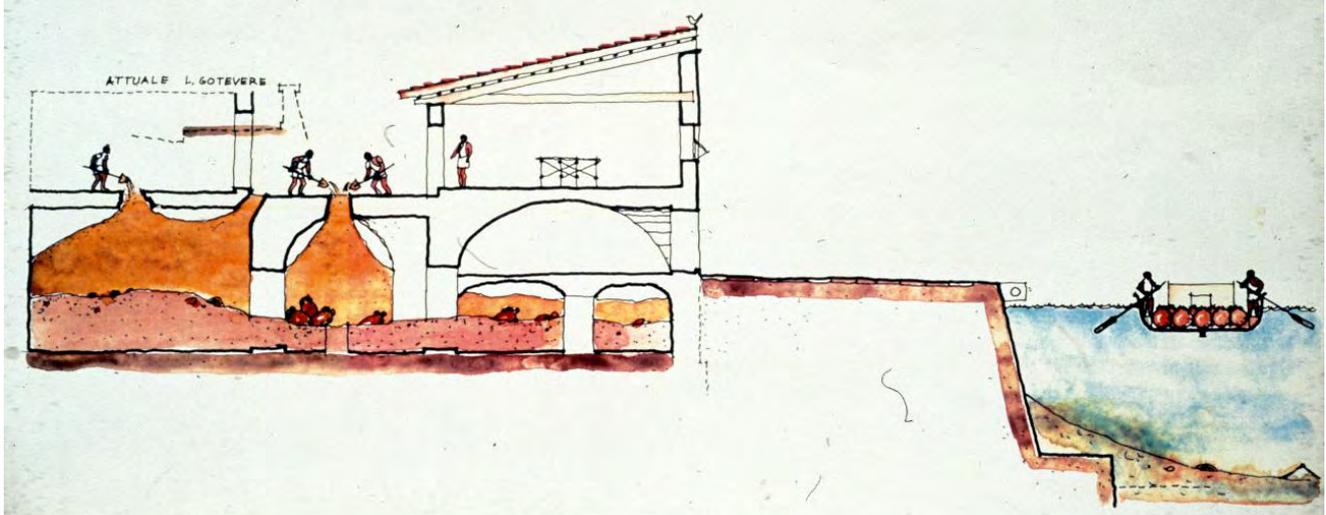
Roma – Riva sinistra, particolare della banchina in conglomerato cementizio (i fori dei pali orizzontali).

TEVERE - LUNGOTEVERE TESTACCIO
EDIFICIO PORTUALE ROMANO
II^a FASE - "GLI AMPLIAMENTI", (II^a SEC. D.C.)

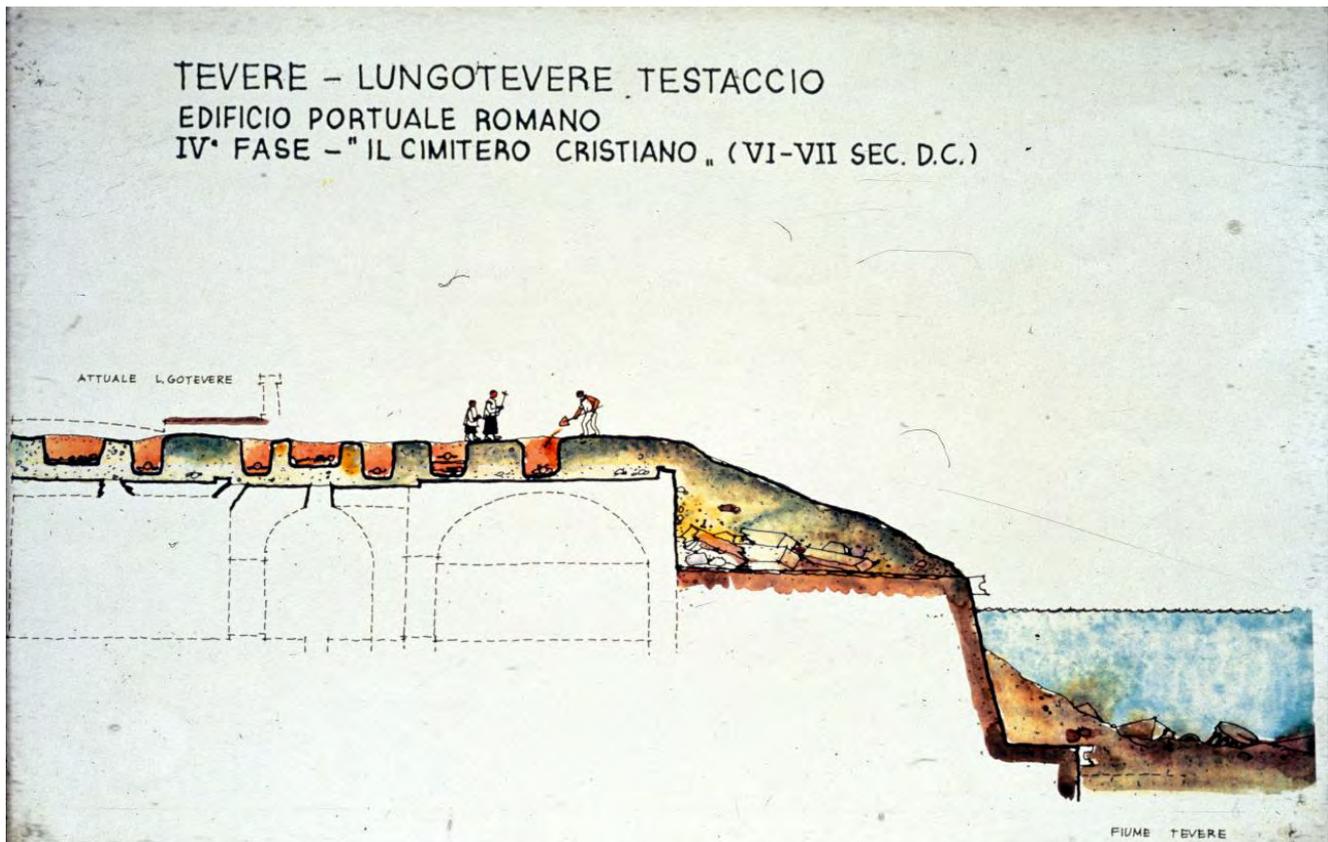


Roma - Riva sinistra, sezione ricostruttiva del porto fluviale.

TEVERE - LUNGOTEVERE TESTACCIO
EDIFICIO PORTUALE ROMANO
III^a FASE - "INIZIA L'ABBANDONO", (III-V SEC. D.C.)



Roma - Riva sinistra, sezione ricostruttiva del porto fluviale.



Roma - Riva sinistra, sezione ricostruttiva del porto fluviale.

Tratto di porto fluviale dagli scavi Bruzza del 1870 - Riva sinistra (Tav. 1 sito 8)

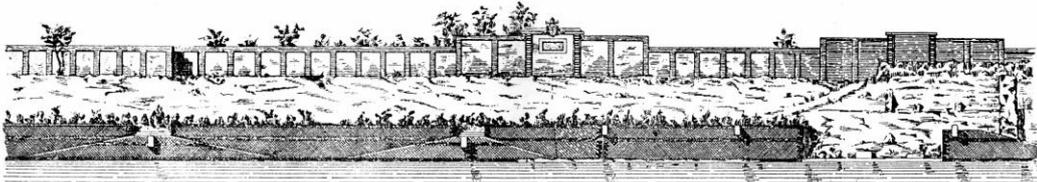
Dei grandiosi ed unici argini-banchine a più livelli di accesso, con piani inclinati e pietre di ormeggio in travertino fatti realizzare da Traiano, scavati e studiati dall'archeologo padre L. Bruzza (L. Bruzza, "Gli scavi dell'emporio" in Triplice omaggio alla Santità di Papa Pio IX nel suo Giubileo Episcopale, Roma 1877) non resta oggi quasi più nulla. Il complesso nucleo di edifici che si lega topograficamente a quelli descritti nel sito 8, venne sconvolto e danneggiato dalle piene del Tevere e mancando un intervento di restauro, deperì rapidamente e poi fu nuovamente obliterato e lentamente ricoperto da depositi di sabbia e limo. Nel 1955 durante la costruzione di un argine a scarpata, i resti fatiscenti vennero parzialmente demoliti e inglobati nelle nuove opere di sistemazione, mentre soltanto le pietre di ormeggio, oggi distrutte, furono lasciate in vista per testimoniare il luogo dei ritrovamenti. In questo settore il fiume crea una curva sulla destra e quindi l'azione delle correnti tende ad interrare la riva sinistra (in questo caso il limite delle banchine di epoca romana, si trova a vari metri dall'attuale linea di riva), mentre un'accentuata erosione, si è verificata nella riva opposta (vedi Tav. 1 sito 10).

Suggerimenti

Vedi le considerazioni sul sito 7

ARGINATURA · DEL · TEVERE · A · MARMORATA
 (SCAVI 1868-1870)

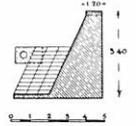
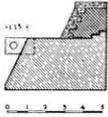
PROSPETTO



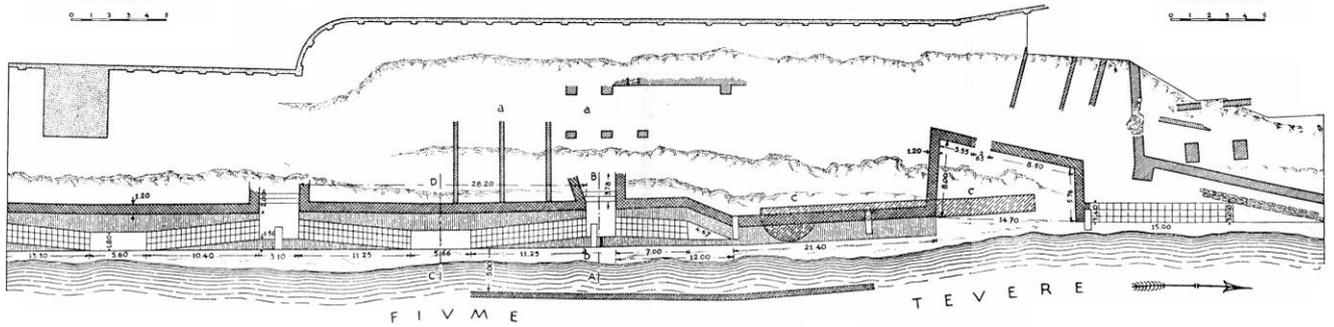
SEZIONE A-B



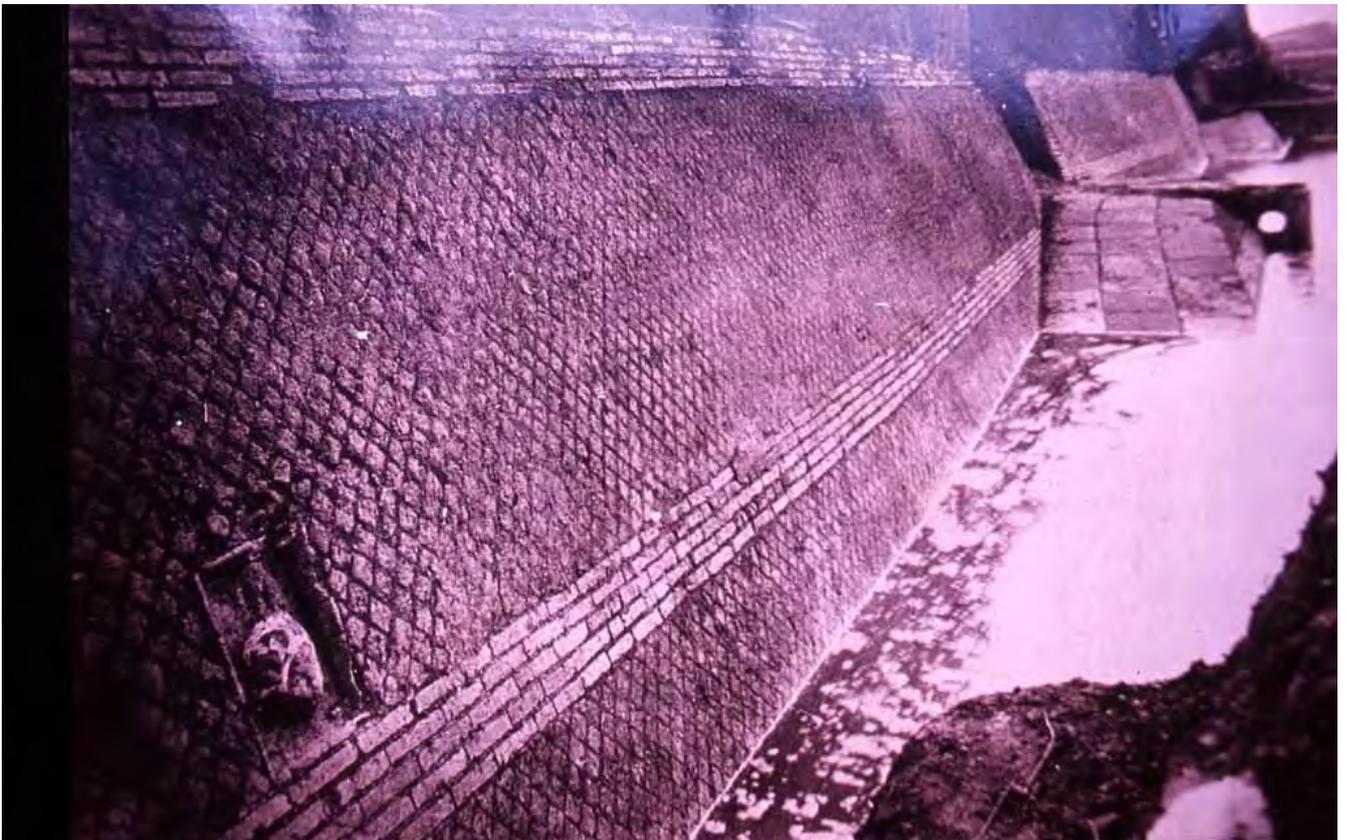
SEZIONE C-D



PIANTA



Roma - Riva sinistra, pianta e prospetto scavi Bruzza.



Roma - Riva sinistra, banchine degli scavi Bruzza, stato delle strutture nel 1887.



Roma - Riva sinistra, banchine degli scavi Bruzza, stato delle strutture nel 1950.



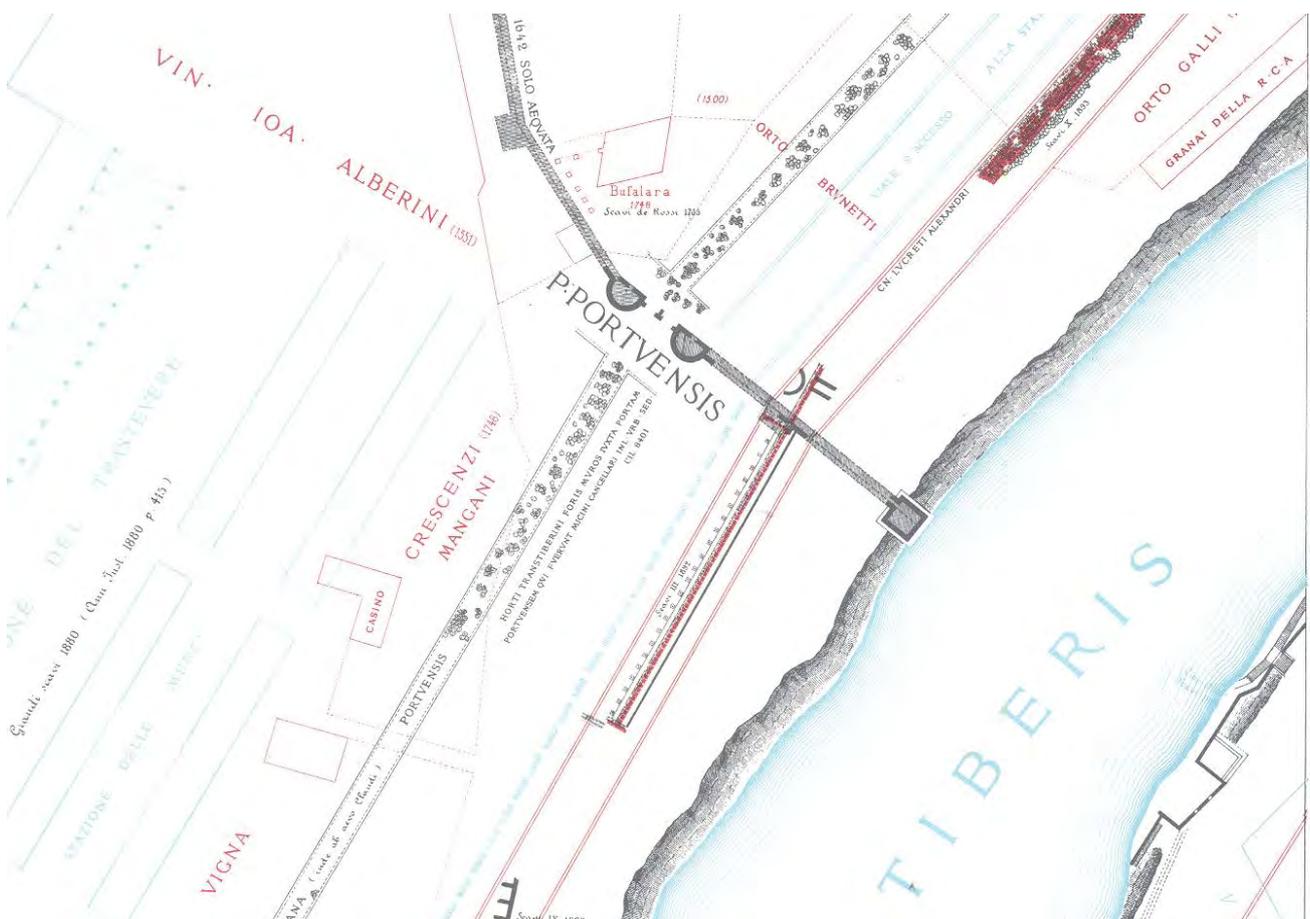
Roma - Riva sinistra, scavi Bruzza, pietra di ormeggio in travertino.

Resti murari e fondazione torre terminale mura aureliane - Riva destra (Tav. 1 sito 9)

A qualche centinaio di metri dall'asse della Porta Portese del circuito muraneo di Urbano VIII, si sono rintracciate, sulla riva destra, alcune strutture di epoche varie pertinenti anche alle ultime propaggini delle mura di Aureliano (torre terminale sul Tevere?). Le murature individuate dal saggio di scavo prospiciente il fiume, si riferiscono con ogni probabilità anche ad edifici medievali ed a una piccola banchina con idrometro utilizzata fino a XIX secolo. Le strutture sono state obliterate dalla costruzione del moderno marciapiede.

Suggerimenti

Le opere sono state obliterate dalla costruzione del marciapiede alla base della banchina moderna.



Roma - Riva destra, punto terminale delle mura di Aureliano (R. Lanciani FUR).



Roma – Riva destra, resti di approdo di epoca moderna con idrometro.

Resti murari in alveo - Riva destra (Tav. 1 sito 10)(C.S.41°52'39,78"N-12°28'11,13"E)

L'erosione della corrente sulla riva destra nel punto dove il Tevere crea un'ansa abbastanza netta, si era arrestata a causa della presenza di serie di banchine spondali creando una sorta di sperone che aveva notevolmente ridotto, in questo punto, la larghezza del fiume, come si rileva con precisione da una foto aerea del 1925. Nel 1935 si operò lo smantellamento del piccolo promontorio rettificando la linea della riva, definita poi con un muraglione a scarpa collegato con il ponte Testaccio. Lo scavo riportò alla luce numerose strutture antiche di edifici e palificate in legno di consolidamento delle rive. Negli anni successivi a causa dell'abbassamento del fondale sono riemersi lunghi tratti delle tipiche fondazioni delle banchine romane in conglomerato cementizio pressoché parallele alla riva .

Suggerimenti

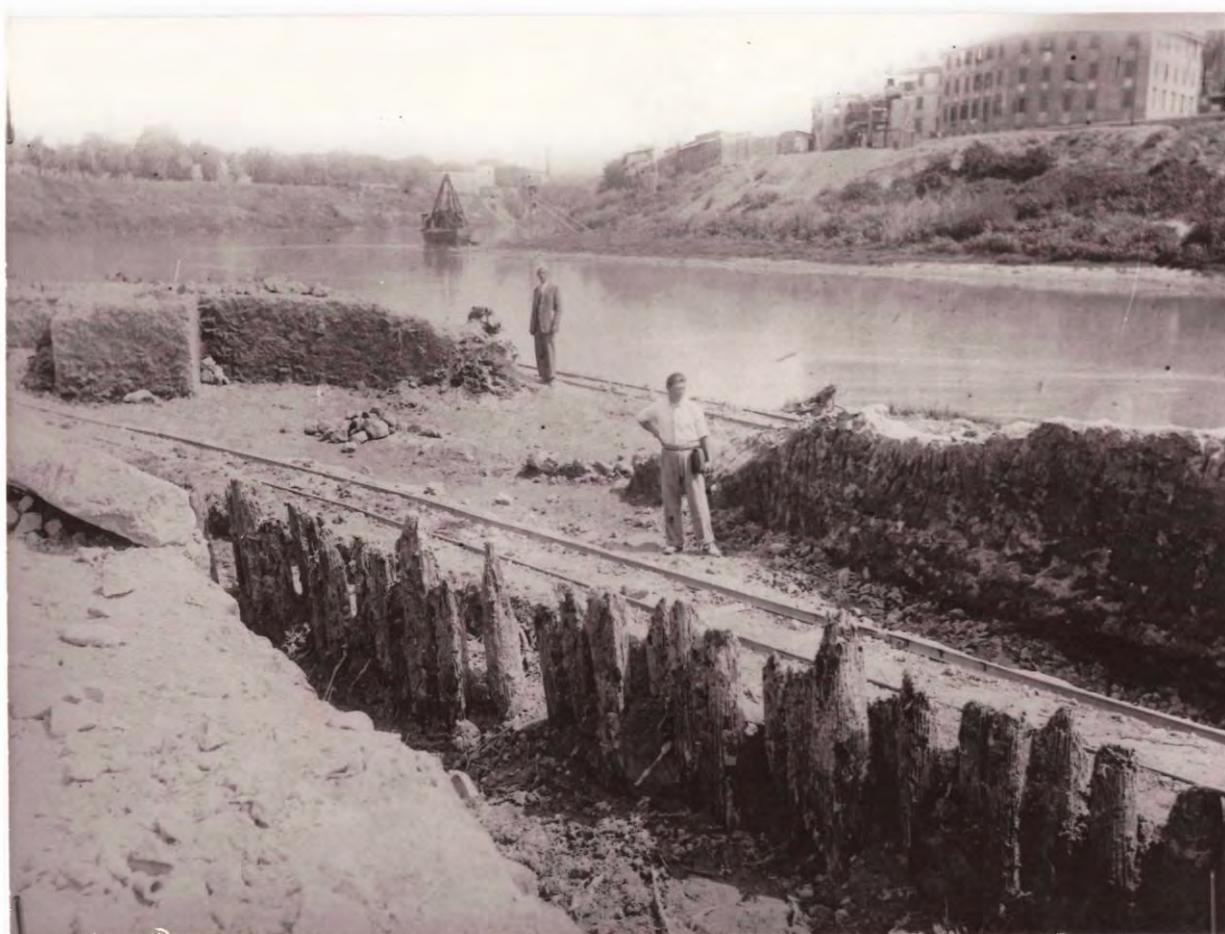
E' necessaria al fine della navigazione una precisa documentazione dei resti e della zona di alveo verso in centro del fiume. I muri di fondazione non sembrano presentare rotazioni a causa dell'azione di erosione.



Roma – Foto aerea del 1925, si nota in destra l'anomalia dell'alveo.



Roma – Riva destra sito 10, lavori di scavo e demolizione del 1935.



Roma – Riva destra sito 10, lavori di scavo e demolizione del 1935.



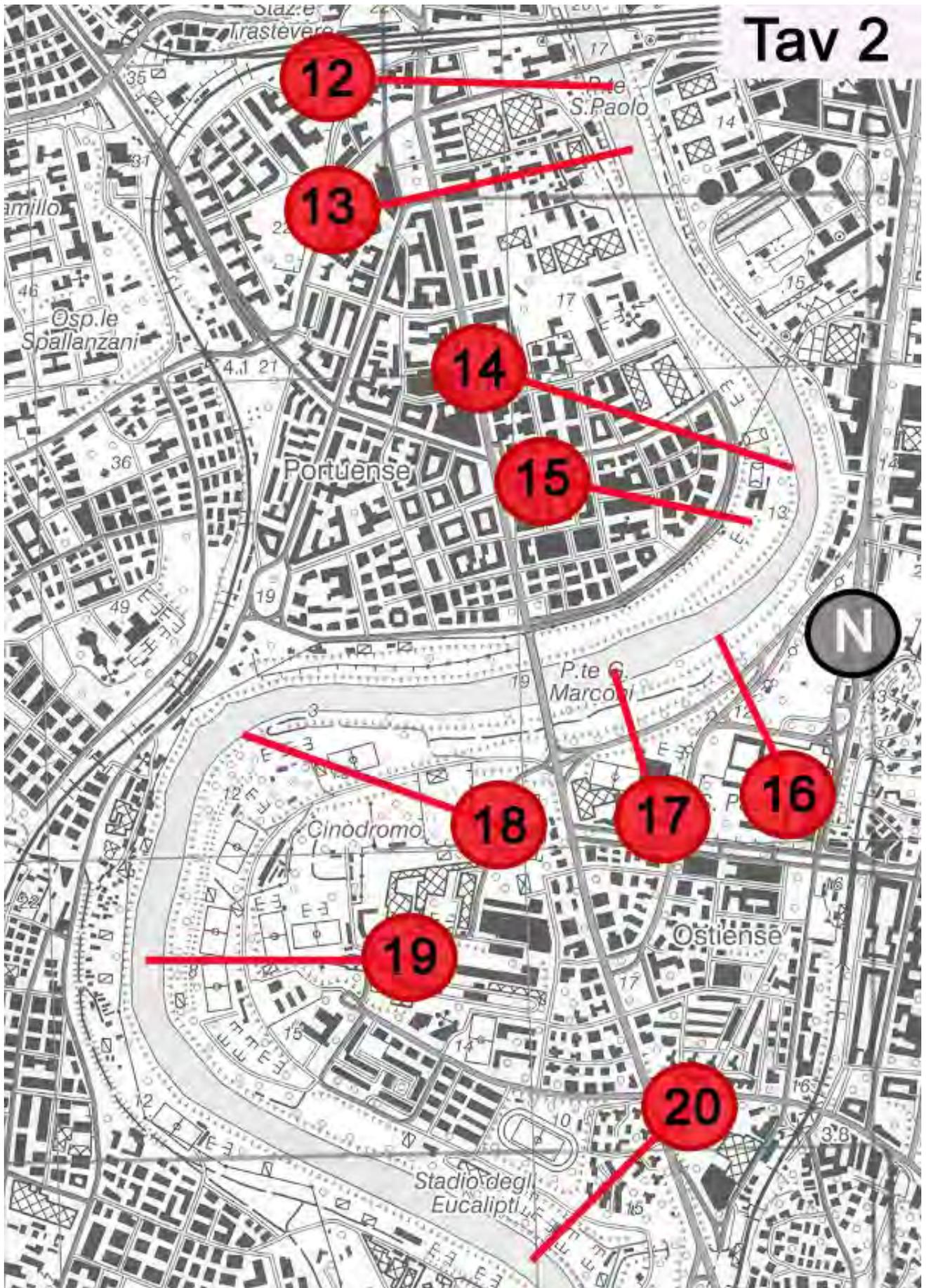
Roma – Riva destra, resti di fondazioni affioranti (sito 10).

Muro di contenimento - Riva destra (Tav. 1 sito 11)

Nei primi mesi del 1981 durante i lavori per la costruzione del raddoppio del ponte ferroviario, si è individuato, presso la riva, ed ad essa parallelo, un lungo muro di *opus incertum* parzialmente demolito per la costruzione nel 1935 del muraglione di difesa spodale. Il muro doveva essere un opera di terrazzamento della riva e probabilmente di sostruzione di una strada rivierasca. In ogni caso si conferma l'ipotesi che, salvo irrilevanti modifiche, il fiume dall'epoca romana ad oggi non ha subito evidenti variazioni di percorso rimanendo perlopiù, in questo tratto urbano, rinchiuso nel percorso predisposto in antico.

Suggerimenti

Anche in questo caso le murature corrono parallele a pochi metri dalla riva e non interferiscono con l'alveo. E' probabile che la struttura di argine proseguisse verso valle, ma la costruzione del moderno porto di S. Paolo, interferendo sul tracciato, abbia completamente distrutto almeno la parte superiore dell'opera.





Roma – Riva destra (sito11), affioramento della banchina antica.

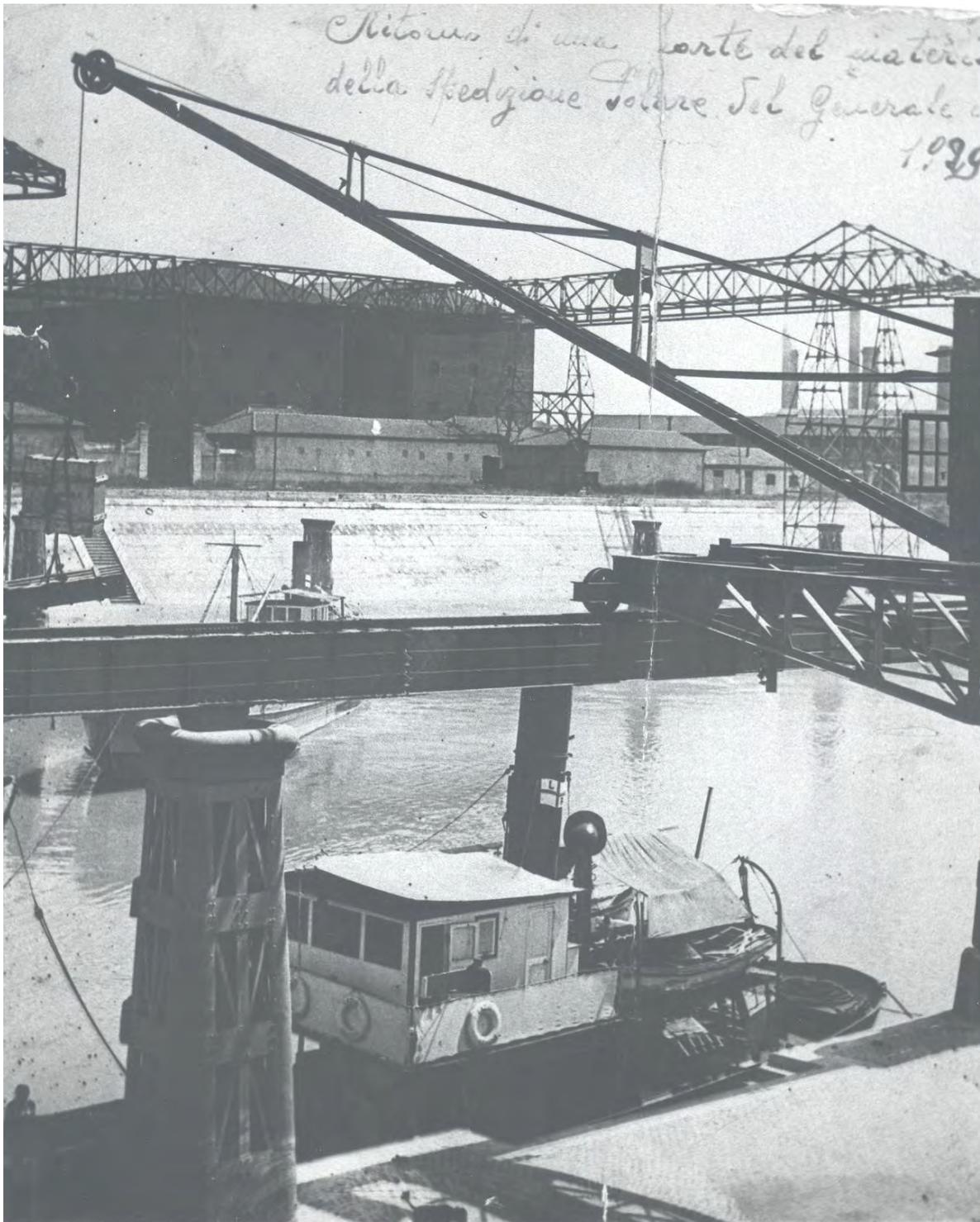
Il nuovo porto fluviale ad Ostiense - (Tav. 2 sito 12) (C.S.41°52'09,28"N-12°28'23,51"E)

Il porto fluviale ad ostiense è stato costruito tra il 1907 e il 1908 secondo le tecniche idrauliche della portualità fluviale e si inserisce in un tratto di fiume pressoché lineare. Per la realizzazione delle banchine, che si sviluppano parallele per circa 500 e per una larghezza di 76 metri, si è proceduto ad una opera di escavazione dell'alveo e delle rive, intercettando le precedenti opere romane. Come abbiamo già avuto modo di verificare, le demolizioni sono state effettuate fino al piano previsto dalle opere che nel 1908 era presumibilmente maggiore rispetto all'attuale, tanto da poter consentire l'accesso a grandi imbarcazioni. Successivamente l'approfondimento dell'alveo con il conseguente abbassamento medio del livello dell'acqua, causato dai noti problemi, ha fatto emergere i resti romani che sono allineati lungo la riva destra in modo discontinuo e per alcune decine di metri, restringendo l'alveo (Tav. 2 sito 13).

A valle del porto è stata costruita una diga trasversale sommersa.

Suggerimenti

Bisogna verificare, con immersioni subacquee, la reale consistenza dei nuclei murari semi affioranti per analizzare il posizionamento delle strutture in relazione all'orientamento dei piani di posa della malta. E' necessario capire se ci troviamo di fronte a murature in sito e quindi fondazioni o a blocchi caduti a seguito delle demolizioni delle ripe antiche.



Roma – Porto fluviale ad Ostiense anno 1929.



Roma – Porto fluviale ad Ostiense, prima metà del 1900.



Roma – Porto fluviale Ostiense, resti affioranti in alveo (2007).

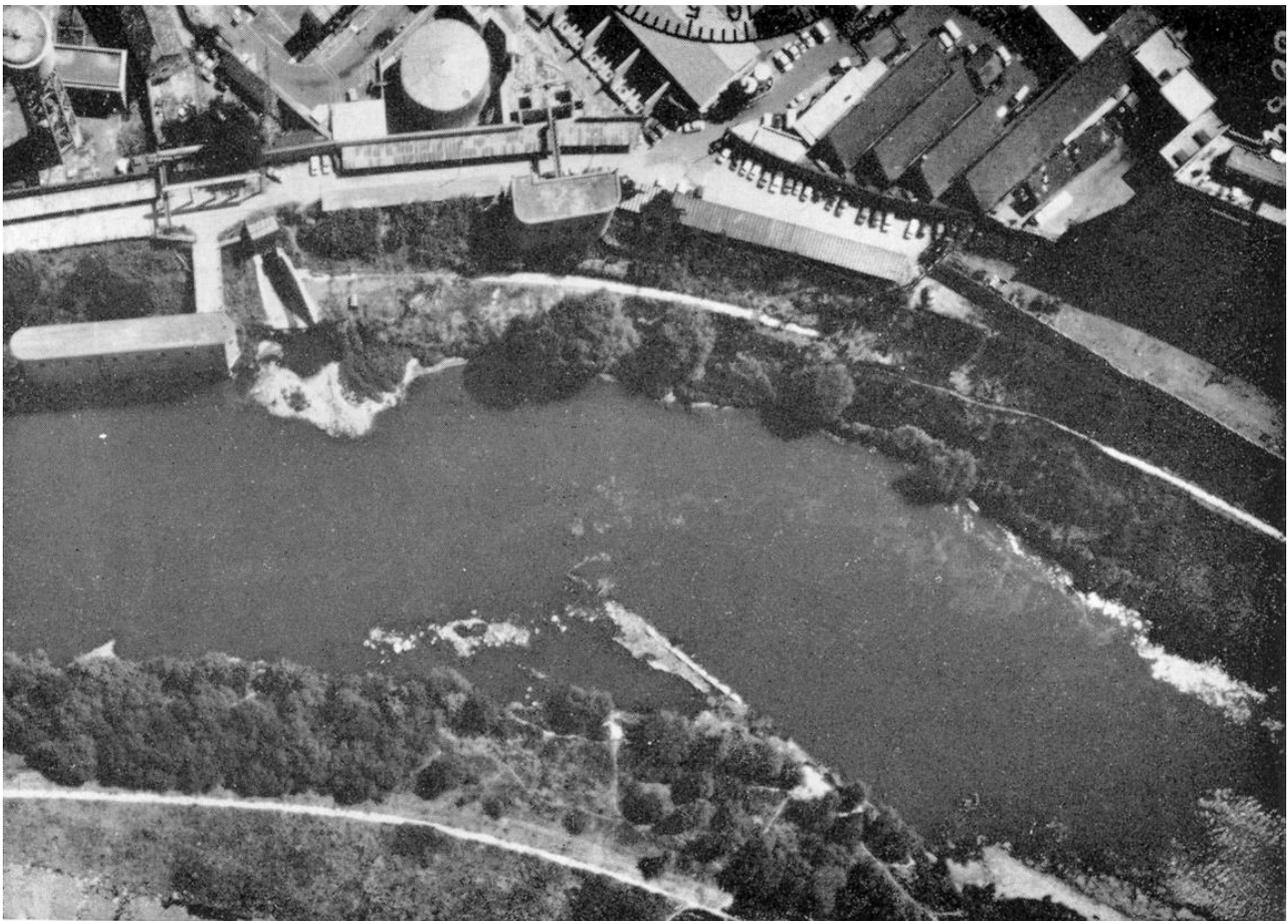
Fondazione in conglomerato cementizio - Riva destra (Tav. 2 sito 14)(C.S.41°51'54,45"N-12°28'35,80"E)

Trasversalmente alla riva e per una decina di metri, corre una grossa fondazione con le caratteristiche impronte dei pali delle opere di epoca romana. Durante un immersione sperimentale ho potuto verificare che il manufatto non ha subito fenomeni di rotazione causati dall'escavazione del fondale e, cosa più significativa, in acqua si conserva gran parte delle tavole utilizzate per la costruzione delle casseforme.

Il muro fa sicuramente parte di opere portuali di epoca traianea ed è il proseguimento in acqua del complesso individuato negli anni quaranta all'interno dell'ansa di pietra Papa e relativo al sito 15.

Suggerimenti

Sarà necessaria una precisa verifica in acqua dell'andamento del muro verso il centro del fiume e il suo impatto con la navigazione.



Roma - Riva destra, strutture affioranti del sito 14.



Roma - Pietra Papa, affioramento sito 14.

Area archeologica di Pietra Papa - Riva destra (Tav. 2 sito 15)

In questo punto il Tevere crea una grande ansa che comprende la località di Pietra Papa e in conseguenza di ciò ha creato nei secoli un potente insabbiamento sulla destra, allontanando l'antica linea di costa e le banchine portuali, qui individuate, per varie decine di metri rispetto all'attuale riva. Contemporaneamente la riva sinistra, a partire dall'inizio dell'ansa presso la Basilica di S. Paolo per proseguire fino all'attuale ponte Marconi, ha subito un'ampia erosione e importanti escavazioni dell'alveo (vedi sito 17).

I primi ritrovamenti in questa zona vennero fatti nel 1915 quando si misero in luce i resti di una villa romana e di edifici termali. Nel 1939-42 si proseguì l'opera di svasamento delle golene per la sistemazione delle rive e durante i lavori di scavo e dragaggio si rinvennero numerosi edifici di un quartiere commerciale che erano delimitati verso fiume da una lunga (circa 400 metri) banchina in opera mista (reticolato e filari di mattoni) con muro a scarpa, scivoli, scalette e grosse bitte di ormeggio in travertino.

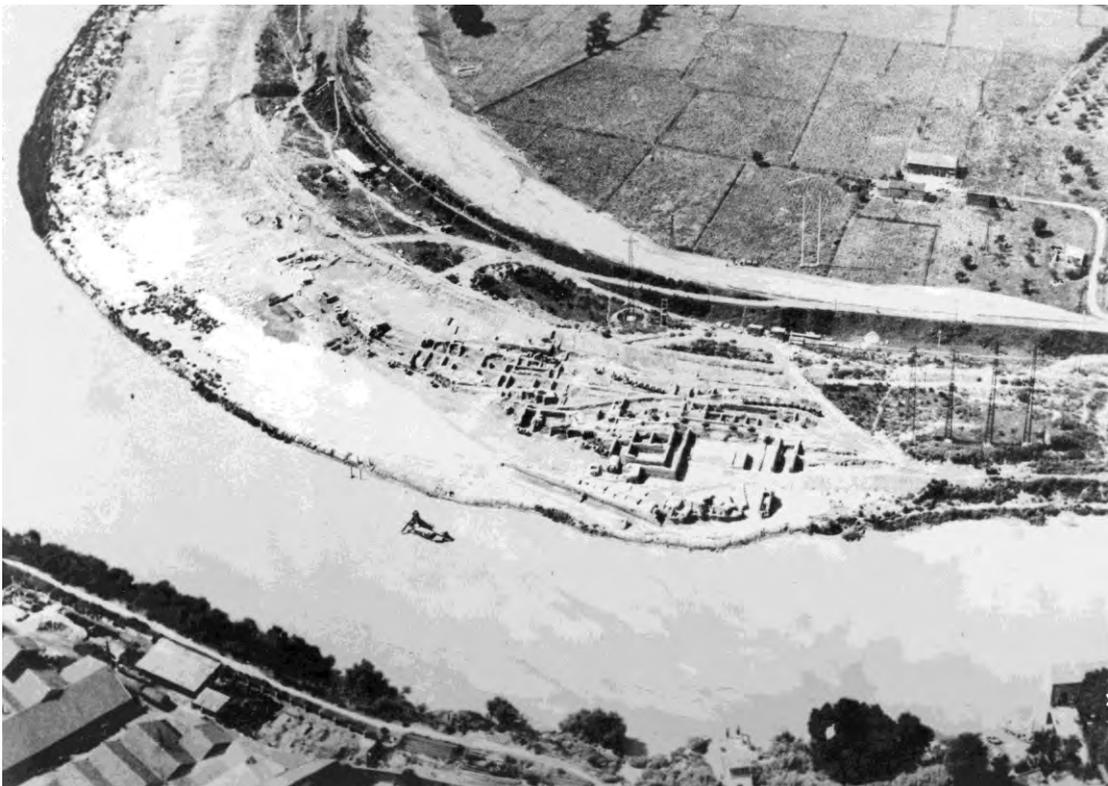
Mancando una precisa documentazione, non sappiamo quanto ancora si conservi sotto le sabbie alluvionali né quanto venne demolito anche con le draghe.

Suggerimenti

Essendo le strutture completamente obliterate o demolite non costituiscono intralcio alla navigazione se si fa eccezione del prolungamento del molo del sito **14**.



Roma – Pietra Papa, foto aerea degli anni 1939-40.



Roma – Pietra Papa, foto aerea degli scavi (1939-40).



Roma – Pietra Papa, rinvenimenti archeologici e lavori di dragaggio.



Roma – Pietra Papa, sistemazione della riva destra degli anni 50.

Svolta di S. Paolo fuori le mura - Riva sinistra (Tav. 2 sito16)

In questo punto sulla riva sinistra non si segnalano presenze in alveo se non la secolare necessità di interventi in varie epoche volte a limitare il fenomeno di erosione che minacciava la via Ostiense, in questo punto, vicina al Tevere e la stessa Basilica di S. Paolo. In questa area, lungo i terreni prossimi alle le rive e fino alla fine del 1700, era segnalata la presenza di pietre e marmi depositati in antico, o forse smontati da edifici antichi e a disposizione per le i restauri di chiese e per le nuove costruzioni.

Il Moretti nel 1905, sito **G**, segnala la presenza di un approdo moderno per l'imbarco della pozzolana .

Sui problemi di questo settore in riva sinistra è interessante riportare quanto accaduto nel 1645 (Avviso del 30 settembre del 1645): "Saranno da cinquant'anni in circa che il Tevere, mangiando il terreno che è vicino alla chiesa di S. Paolo, e potendosi dubitare che col tempo il fiume fosse per arrivare ancora nella medesima chiesa, i padri Benedettini che la possiedono, per riparare i danni che li soprastavano, fecero 60 pezzi di marmo ben grandi; ed avendoli da poi incastrati insieme, li collocarono nel sito dove batteva il fiume; et conseguirono benissimo il loro intento in modo che per quella parte l'acqua non ha più consumato il terreno". Ignorando ciò, il Cardinale Camillo Pamphili voleva utilizzare gli stessi blocchi per portare avanti la costruzione di Piazza Navona. Fu dato quindi ordine di asportarli. Quando i frati si accorsero della cosa, ricorsero al Papa, che ordinò che le pietre tornassero al loro posto (E. Rossi, Roma ignorata, in "ROMA ", 1929).

Nel 1823 per la ricostruzione della Basilica di S. Paolo, si utilizzarono centinaia di blocchi di marmo e travertino giacenti sulla riva.

Suggerimenti

In questo punto non sono segnalati resti in alveo.

Resti di fondazioni in opera cementizia Riva sinistra (Tav. 2 sito 17)(41°51'39,83"N-12°28'26,75"E)

Come è evidente dalla lettura delle foto aeree scattate in periodi di magra, lungo la riva sinistra si evidenzia un'ampia fascia in emersione che arriva fino alla metà del fiume.

Ciò è stato causato dal fenomeno opposto a quello che ha insabbiato il sito di Pietra Papa, provocando in questo caso un profondo sconvolgimento delle banchine romane di cui rimangono lunghi tratti di fondazioni fino ed oltre il ponte Marconi.

I nuclei cementiti che presentano le caratteristiche costruttive già evidenziate in altri siti, appaiono frammentati e spesso non precisamente allineati. Questo fa pensare che dopo la demolizione delle banchine a scarpa provocato dalle acque del fiume, il fenomeno di erosione sia arrivato addirittura alla base delle profonde fondazioni, minandone la stabilità e provocando fratture e rotazioni.

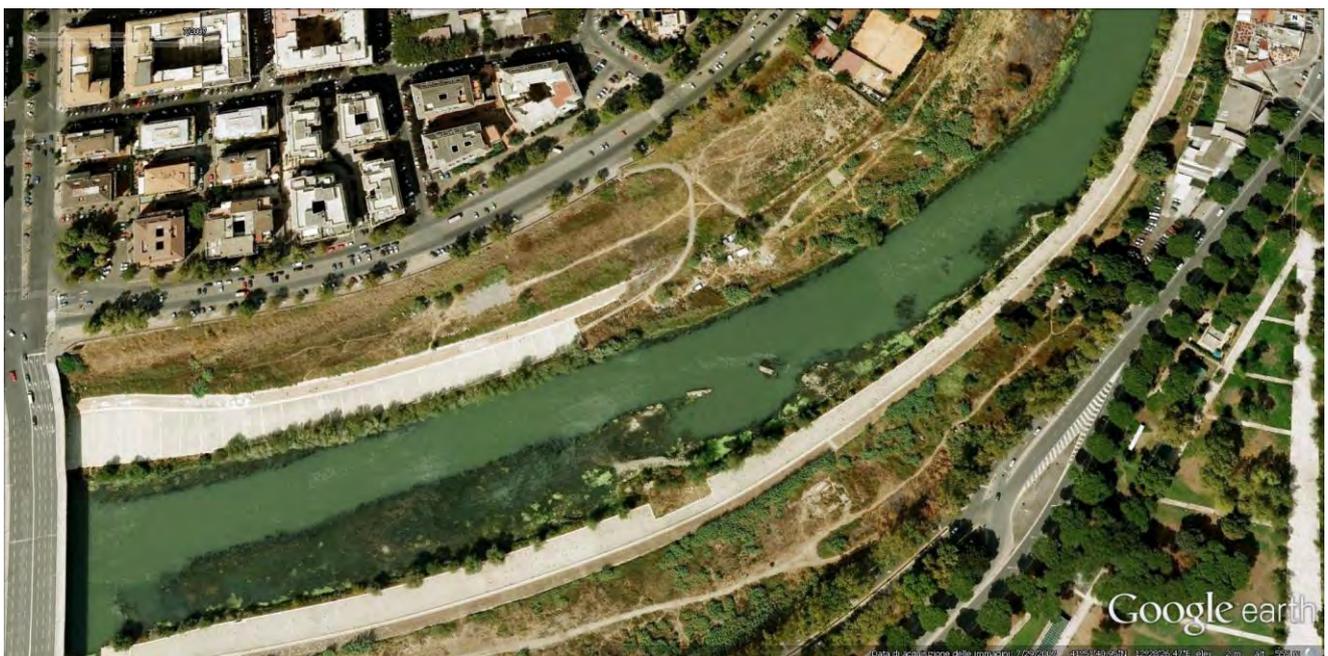
Ciò è dimostrato da alcuni frammenti murari che conservando ancora i pali di costruzione in legno, disposti in origine orizzontalmente, ci permettono di constatare una rotazione dei piani di circa 30 gradi.

Non è escluso che ciò sia anche la conseguenza dei profondi dragaggi realizzati in questo tratto di fiume per la creazione di un canale navigabile.

In questo punto, prossima alla riva, è conservata una platea di blocchi di travertino forse pertinenti ad un sepolcro e scoperta nel 1989 durante la realizzazione dell'arginatura a marciapiede che prosegue a valle fin oltre ponte Marconi.

Suggerimenti

Saranno necessari accertamenti sulla reale consistenza delle opere che sembrano susseguirsi con un preciso allineamento.



Roma – Riva sinistra, area di San Paolo, resti affioranti in alveo.



Roma – Riva sinistra, area di San Paolo, platea in travertino di un sepolcro (?).



Roma – Area Pietra Papa – San Paolo (siti 16 e 15), rilievo sonografico della anomalie del fondale.



Roma – Riva sinistra sito 17, nuclei dissestati in conglomerato cementizio e travi in legno.



Roma – Riva sinistra sito 18, blocchi e lastre di rivestimento della banchina.

Area di blocchi affioranti - Riva sinistra (Tav. 2 sito 18)(C.S.41°51'33,11"N-12°27'46,57"E)

Sulla riva sinistra sono segnalati numerosi blocchi in marmo e pietra, alcune lastre rettangolari di tufo compatto grigio, potrebbero appartenere alla pavimentazione della lunga banchina descritta nel sito 17. Analoghe lastre sono state segnalate a valle della banchina presso Pian due Torri.

Suggerimenti

Non rappresentano ostacolo alla navigazione.

Area e banchina di Pian due Torri - Riva destra (Tav. 2 sito 19)(41°51'09,76"N-12°27'4"2E)

Gli affioramenti nel Tevere lungo la riva destra dell'area di Pian due Torri che proseguono per centinaia metri per poi terminare a valle e a monte nelle golene, si inseriscono in un contesto topografico generale che sta delineando, a conferma delle ipotesi già avanzate in precedenza, l'esistenza in epoca romana di una doppia serie di banchine portuali che, partendo da Roma raggiungevano, con continuità edilizia, l'area della Magliana. In collegamento con gli apprestamenti fluviali si addensarono numerosi edifici pubblici e privati a creare una continuità edilizia analoga a quella dell'attuale città. La decadenza favorì e conservò la frequentazione di alcune località ancora usate per la residua navigazione e che costituirono poli portuali apparentemente scollegati con il contesto urbano. Le scoperte archeologiche che vengono registrate con maggior attenzione a partire dalla metà del XIX secolo ci confermano tali ipotesi.

Per quanto riguarda l'area di Pian due Torri, i documenti archeologici desunti dai rapporti degli scavi casuali o intenzionali, ci permettono di ricostruire anche in questa località una complessa e varia situazione edilizia ed abitativa collegata con le attività fluviali. Sulla riva destra doveva esistere una strada utilizzata anche per l'alaggio, forse la via Campana che rappresenta ancora un enigma per la topografia antica. Le due torri che hanno dato il nome alla località erano con molta probabilità due grossi sepolcri che successivamente vennero sopraelevati realizzando le torri medievali. Anche la chiesa di S. Passera è inserita in un edificio sepolcrale realizzato in cortina di mattoni, mentre, la torre attualmente esistente all'altezza dei resti portuali, conserva le trasformazioni medievali sulle originarie di epoca romana. La seconda torre sepolcro, oggi scomparsa, doveva essere nella parte terminale della

grande ansa a valle. In più punti, presso la riva, gli scavi casuali registrati principalmente verso la fine del 1800 hanno restituito tracce di edifici privati, criptoportici e ambienti adibiti a magazzini.

In questo contesto si inseriscono le opere di banchinatura affioranti lungo la riva destra che in alcuni punti rappresentano un vero palinsesto di opere per la difesa delle sponde realizzate in epoche differenti. Si conservano dalla riva verso centro fiume: una doppia palizzata di grosse tavole (datate con il C14 alla prima metà del I secolo d. C.) seguite da due possenti gettate affiancate in calcestruzzo e quella più estera conserva pressoché intatti i pali in legno (36 cm x 20 cm) disposti con un interasse di circa 3 metri (datata con il C14 alla seconda metà del II secolo d. C.).

Seguono, con la stessa tipologia, come si evince dalla foto aerea, una serie di affioramenti che terminano verso valle finendo poi nella terra di golena a causa, in questo punto, del fenomeno opposto di interrimento. Questo ultimo tratto di banchina, maldestramente celato negli ultimi anni da Ufficio Tevere del Genio Civile da acculi di scaglie di basalto, conservava oltre alla fondazione, il lastricato del piano di calpestio, in conci rettangolari di pietra scura.

Suggerimenti

Il Tevere nel tratto di Pian due Torri, presenta notevoli difficoltà per la navigazione a causa del restringimento del corso del fiume per la presenza in alveo di strutture. E' necessario uno studio preciso dell'andamento e dello stato di conservazione delle banchine che hanno subito una leggera rotazione, anche con indagini subacquee. In ogni caso, se necessario, è possibile allargare il canale navigabile sulla riva sinistra costituita da grandi depositi di sabbia.



Roma – Pian due Torri, sepolcro romano sulla via dell'alaggio trasformato in chiesa di S. Passera.



Roma – Pian due Torri, sepolcro romano sulla via dell'alaggio trasformato in chiesa di S. Passera.



Roma – Pian due Torri, resti in acqua sito 19.

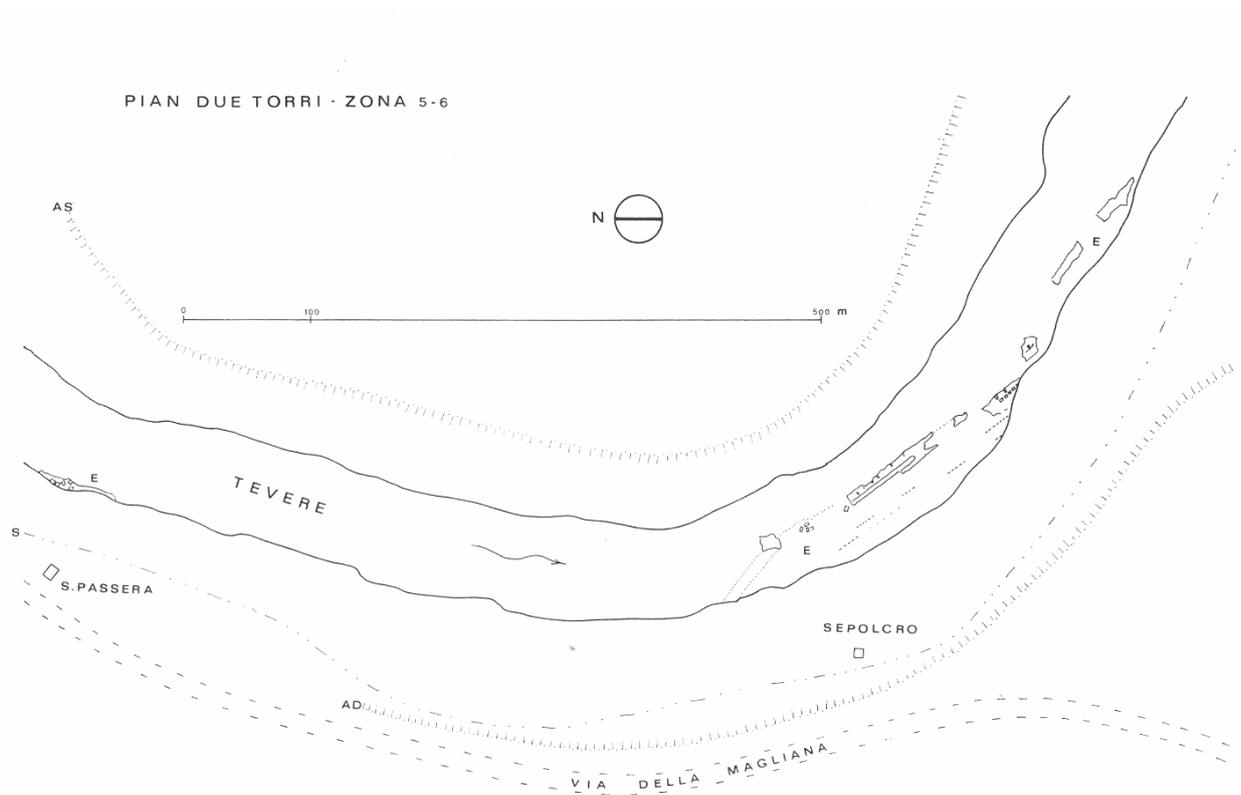
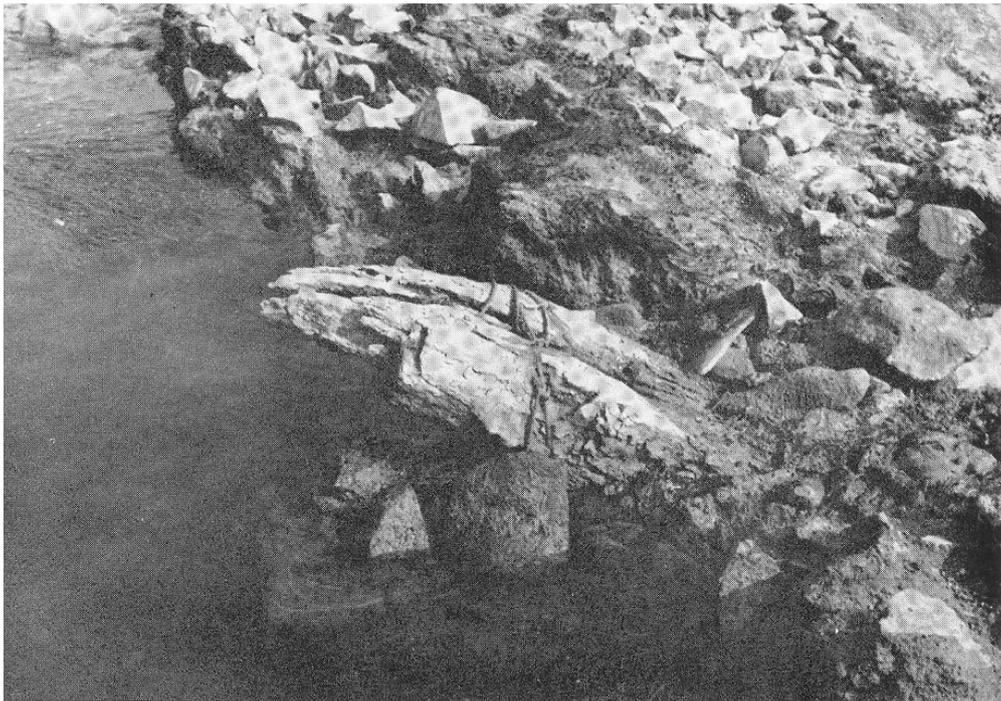


Tavola IV. AD – Argine destro; AS – Argine sinistro; S – Antico tracciato stradale; E – Resti emergenti



Roma – Pian due Torri, banchina in riva destra con rivestimenti in lastre di blocchi di tufo.



Roma – Pian due Torri, banchina in opera cementizia con resto di palo.



Roma – Pian due Torri, banchina in alveo ormeggio in travertino a testa di leone.

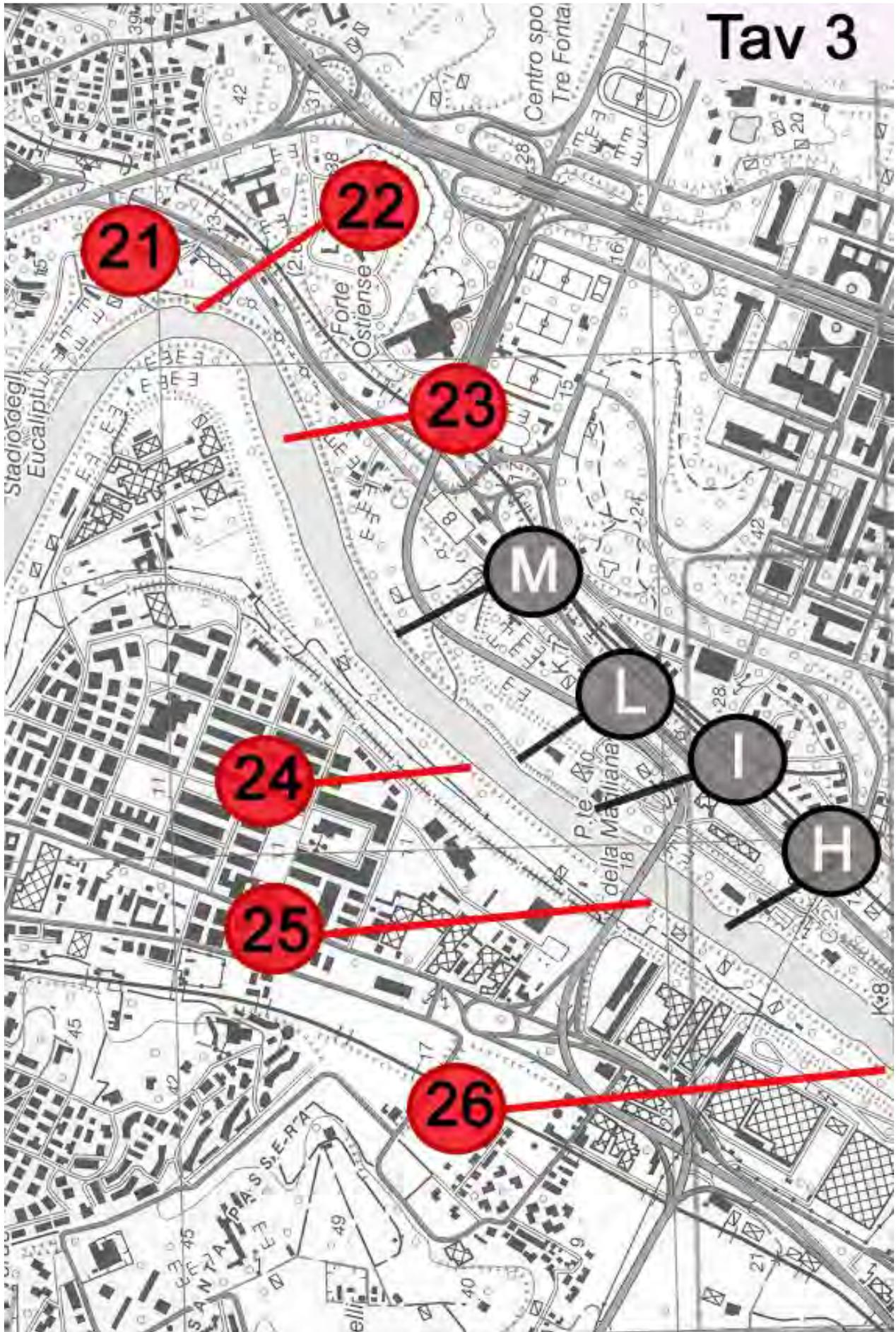
Grosso nucleo murario in alveo - Prossimità riva sinistra (Tav. 2 sito 20)(C.s.41°50'59N-12°28'10,14"E)

Affiora, a qualche metro dalla riva, un grosso nucleo di muratura di difficile interpretazione : muratura crollata in alveo o resti della banchina sinistra.

Suggerimenti

E' utile verificare con un sopralluogo in acqua, il tipo e la posizione del muro anche attraverso i piani di allettamento della malta, se necessario si dovranno effettuare indagini subacquee.

Itinerario Moretti (N)



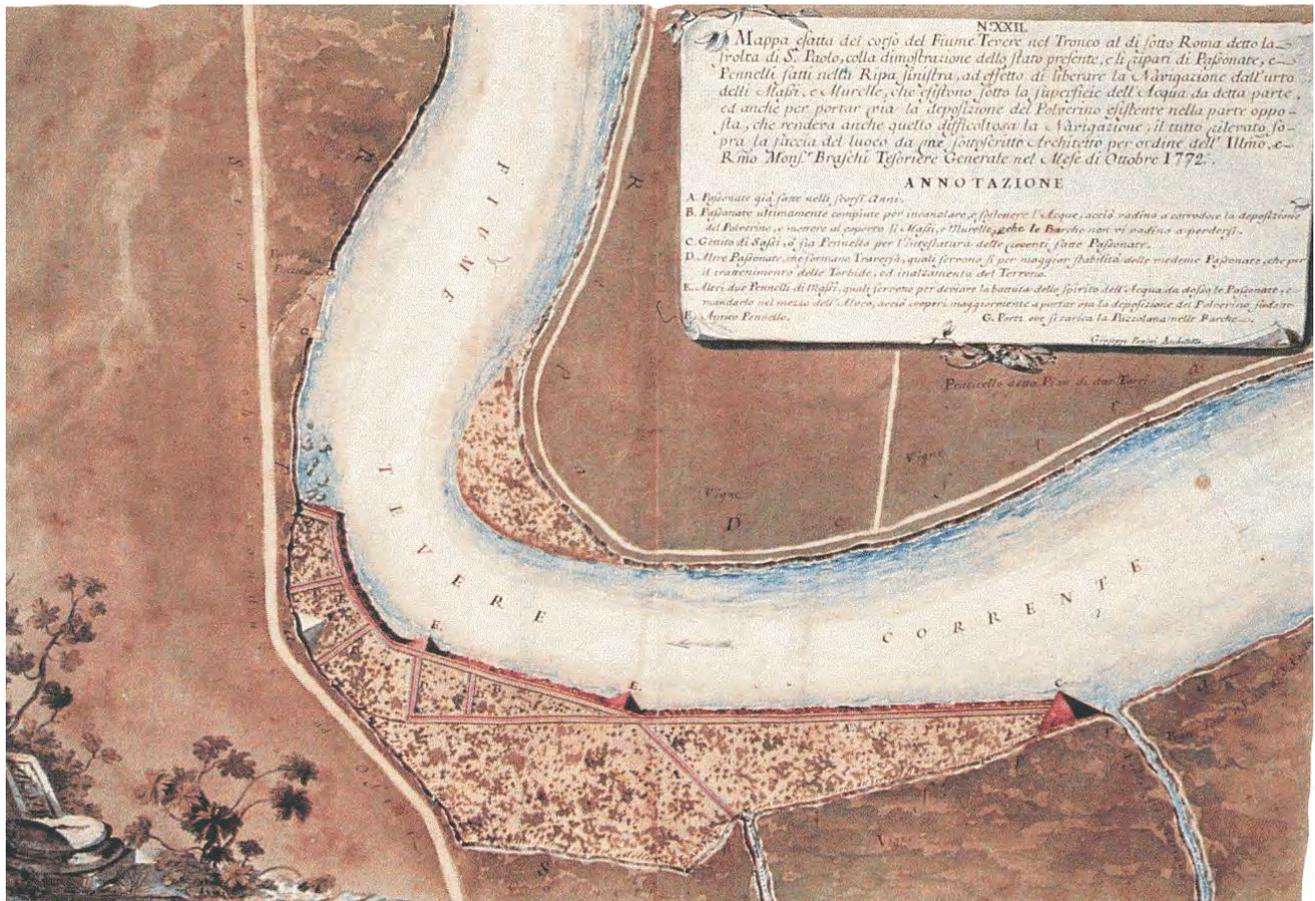
Vicus Alexandi – Riva sinistra (Tav. 3 sito 21)

Sulla riva sinistra dove il fiume crea una grande ansa, sarebbe localizzato un antico villaggio che venne successivamente incluso nel sistema portuale romano. Nell'entroterra sono segnalati i resti di numerosi edifici. Nel medioevo il sito definito "porto" era noto come punto di arrivo di carichi, specialmente marmi, destinati a Roma, *Portus Grapigliani*. Nel 357, da in passo di Ammiano Marcellino (17, 4, 14) sappiamo che qui sbarcò l'obelisco, oggi al Laterano, di Costanzo II. Nel 1321 (Fiumi, Il Duomo di Orvieto, Roma 1891) i cronisti riferiscono di scavi compiuti con recupero di "materiale edilizio *in districtu Urbis de contrada Santi Pauli* "per trasportarlo dal X miglio sotto S. Paolo, per mezzo di bufali fino ad Orvieto per la costruzione del Duomo". In un altro documento del 6 novembre 1321, apprendiamo che marmi recuperati ad Albano, erano stati trasportati fino "*ad portum Grapigliani prope Sanctum Paulum de Urbe*". Marmi provenienti dalla Villa di Domiziano a Castelgandolfo vennero imbarcati "*ultra lumen Tiburi, erga dictum portum Grapigliani*". Il porto in epoche successive fu utilizzato (Porto della pozzolana) per il carico della pozzolana proveniente dalle cave di Monte fratto.

In questo tratto di riva sono stati segnalati numerosi rinvenimenti avvenuti a seguito delle frane delle rive. Poco più a valle del sito, "a valle del porto della pozzolana", sulla riva sinistra, furono visti 200 metri di fondazione con scaglie di tufo e paramento in mattoni, soglie di travertino, magazzini e abitazioni degli addetti al porto (R. Lanciani, B.Com. 1891). Non è possibile oggi, a seguito degli interventi del Genio Civile, identificare le opere, forse obliterate dalle moderne difese di sponda. E' documentato nel 1772 dal Pani un importante intervento sulla riva sinistra della grande ansa.

Suggerimenti

Non esistono apparentemente ostacoli alla navigazione, ma da precedenti attività di dragaggio controllato, sappiamo che il fondale contiene numerosi reperti archeologici e probabilmente elementi architettonici in marmo.



Roma - Vicus Alexandri, lavori di arginatura sulla riva sinistra del 1772 (dis. arch. G. Panini ARS).

Promontorio in tufo - Riva sinistra (Tav. 3 sito 22)

Sulla riva sinistra emerge un piccolo promontorio di tufo litoide, sul piano sono evidenti tracce di lavorazioni per l'impianto di edifici oggi scomparsi. Fino a qualche anno fa su questo punto della riva si conservavano i resti di una torre di epoca medievale e nella metà dell'ottocento (pianta di J. R. Digby Beste del 1885) il punto è chiamato porto della pozzolana (vedi sito 21).

Suggerimenti

Non ci sono indicazioni in merito

Relitto medievale in località Sardinia - Centro alveo (Tav. 3 sito 23)

Presso la località Sardinia, all'altezza del km. 6,300 della via Ostiense, nel luglio del 1951, a seguito di dragaggi in alveo, vennero recuperati dai tecnici del Genio Civile, 21 blocchi marmorei di notevole pregio, conservati ora al Museo Nazionale Romano. Dalle prime indagini

e dal racconto frammentario del palombaro che esplorò il fondo, ci si troverebbe di fronte ai resti di una grossa chiatta di epoca medievale (da una moneta d'argento ritrovata), carica di materiale romano tratto dalle spoliazioni, ed affondata in questo punto. Durante recenti lavori, sono stati recuperati alcuni rocchi di colonne scanalate in tufo ed altro materiale di epoca romana. Secondo le dichiarazioni del palombaro "nel punto del rinvenimento esistono ancora numerosi reperti fra i quali è stato intravisto un grande frammento in marmo con lettere cubitali".

Suggerimenti

In considerazione dell'accertato abbassamento del fondo dell'alveo dal 1951 ad oggi, sarà opportuno localizzare strumentalmente il sito ed effettuare immersioni di documentazione.

Struttura in opera quadrata - Riva destra (Tav. 3 sito 24)(C.S.41°50'35,80"N-12°27'40,62"E)

A trecento metri a monte di ponte della Magliana, in località Mungiacco, sulla destra del fiume sono accumulati numerosi blocchi di tufo recuperati nel 1957 nell'alveo insieme ad un cippo terminale iscritto di travertino. Successive indagini hanno anche accertato che sulla riva esiste un struttura sempre in blocchi *opus quadratum* che sembrerebbe *in situ*.

Suggerimenti

Va accertata la consistenza in alveo per la verifica : blocchi caduti da un edificio a terra o resti di un carico affondato. Sempre in relazione alla variazione del fondale dal 1957, sono opportune ricerche subacquee.



Roma – Magliana riva destra, blocchi in tufo sito 24.

Murature in *opus reticulatum* - Riva destra (Tav. 3 sito 25)(C.S.41°50'20,30"N-12°27'26,74"E)

Subito a valle del ponte della Magliana, i recenti lavori per la sistemazione ad orti dell'area golenale , hanno portato alla luce alcuni muri paralleli tra loro e ortogonali rispetto al fiume, in questo tratto pressoché rettilineo, in opera reticolata appartenenti forse a magazzini o a sostruzioni voltate di una banchina stradale .

Osservazioni : il fiume in questo tratto ha subito nei primi anni del 900 una serie di lavori per la regolazione e rettifica dell'alveo con la costruzione di pennelli a T che hanno creato accumuli di sabbia che in alcuni punti raggiungono i 20 metri. Le opere antiche e un percorso stradale lungo la riva, sono quindi spostati verso il territorio di vari metri.

Nel fiume emerge un enorme masso in conglomerato cementizio caduto dalla riva : infatti i piani di allettamento degli scapoli in tufo sono ora verticali, dimostrandone l'anonima posizione. Da questo punto la costruzione dei "pennelli" ha variato l'andamento della costa e c'è testimonianza, dei primi anni dopo la seconda guerra mondiale, della presenza di un

lastricato stradale con basoli in selce, parallelo al corso del fiume, che venne sistematicamente demolito dalle draghe. Molti di questi basoli, sono accatastati sulla sinistra in semiemersione.

Suggerimenti

Andrebbero meglio analizzati i resti in alveo e verificate le anomalie riscontrabili nelle foto aeree.



Roma – Ponte della Magliana, foto dal pallone primi anni del novecento. Sono evidenti sulle due rive i pennelli a T.

Sepolcro monumentale - Riva destra (Tav. 3 sito 26)(C.S.41°49'49,01"N-12°26'44,41"E)

Sulla riva destra tra il greto del fiume e l'argine moderno è localizzato un sepolcro monumentale databile agli inizi del I secolo d. C. . L'edificio a base quadrangolare con delimitazione esterna in blocchi di tufo, oggi completamente asportati, è costituito da conglomerato a sacco, di malta e scapoli di tufo. All'interno è ricavata un'ampia cella circolare coperta da una cupola e nicchie absidate

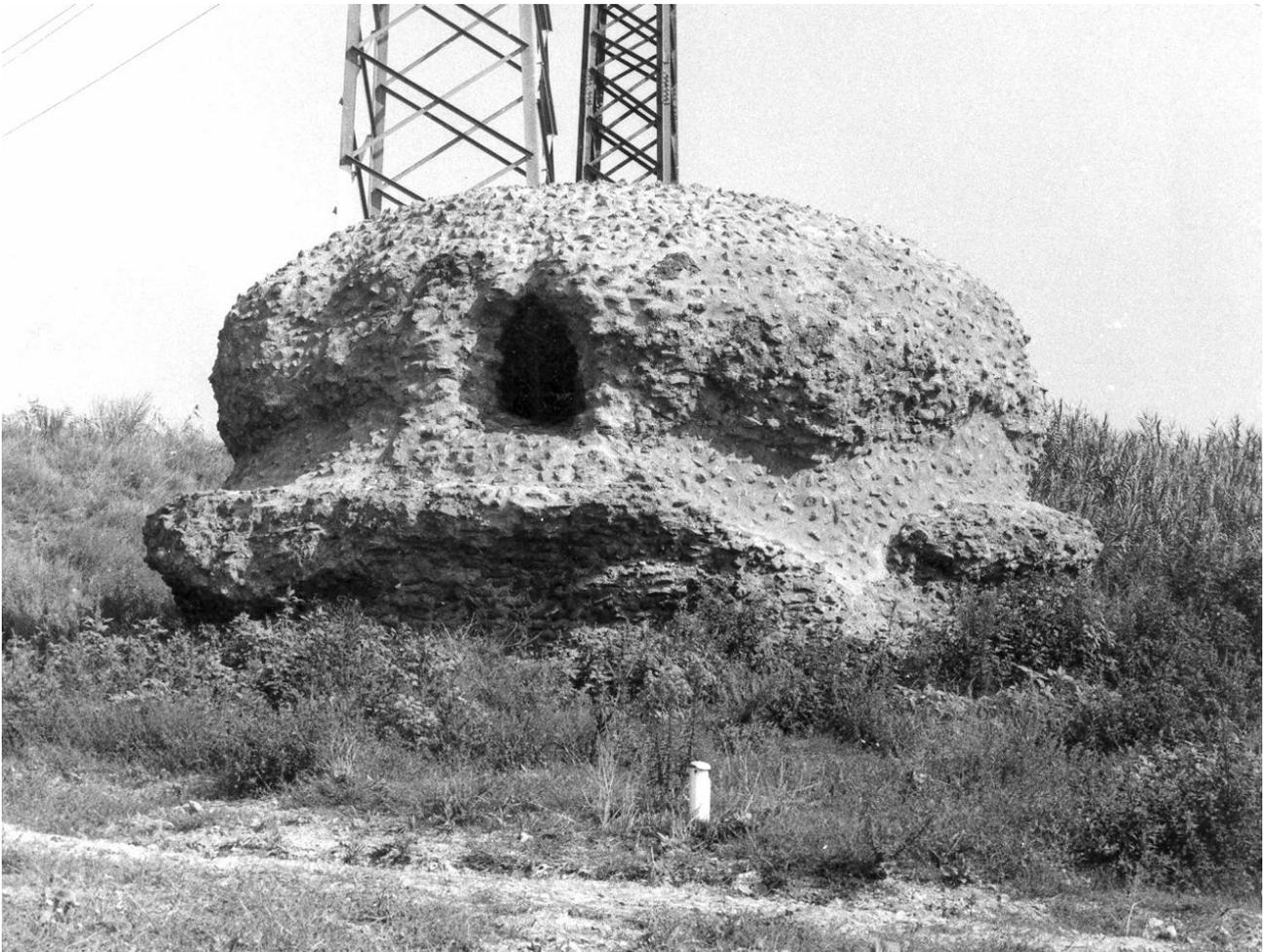
Il sepolcro era stato edificato lungo la strada prossima al fiume, probabilmente quella utilizzata dai "pilorciatori".

Nell'alveo, verso sinistra un grande nucleo in muratura (C.S.41°49'47,79"N-12°26'50,06"E)

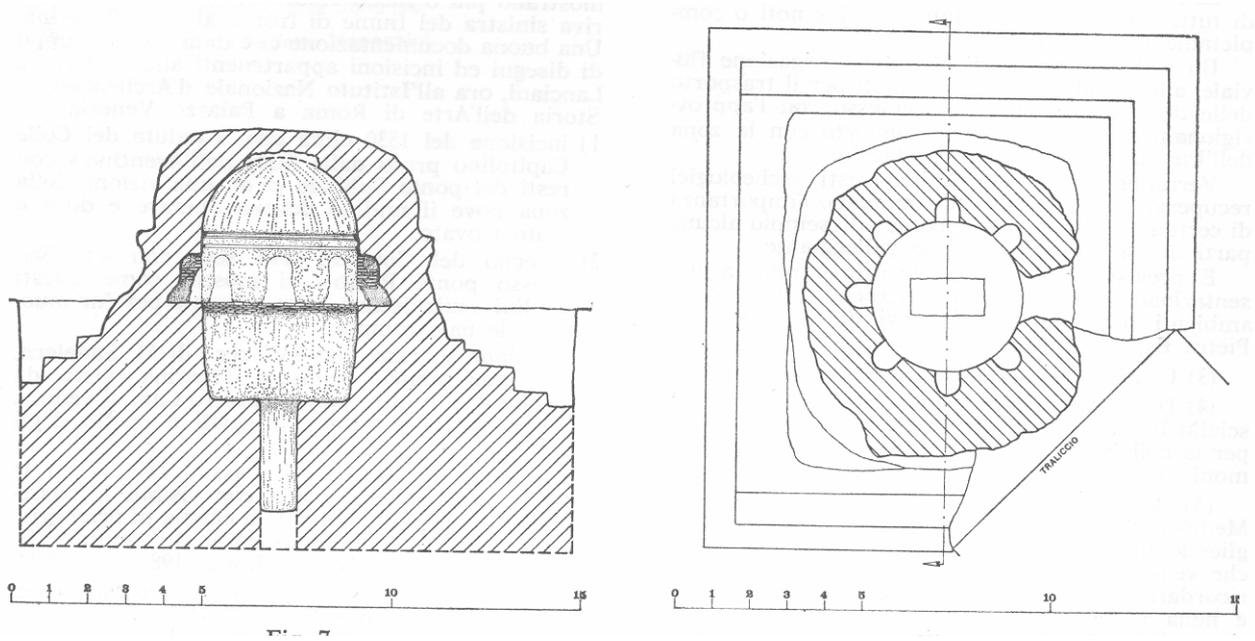
Itinerario Moretti M-L-I-H

Suggerimenti

Il monumento non ha nessun rapporto diretto con il fiume, la sua presenza è importante per confermare l'esistenza di una strada lungo il fiume. (alaggio)



Roma – Antico sepolcro romano presso la riva destra sito 26.

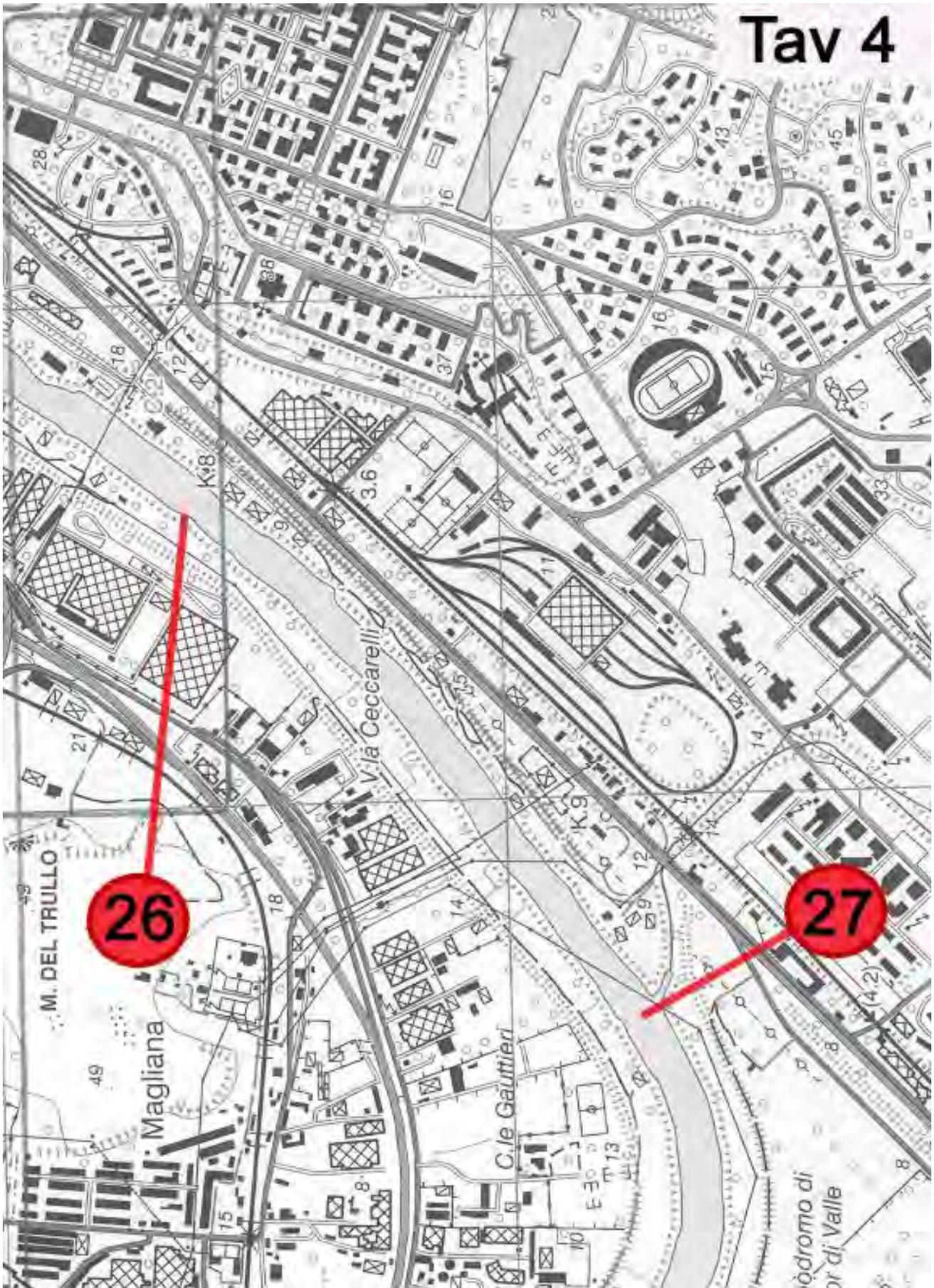


Roma - Antico sepolcro, pianta e sezione.



Blocco in alveo al sito 26.

Tav 4



Deposito di blocchi in alveo - (Tav. 4 sito 27)(C.S. 41°49'36,77"N-16°26'31,77"E)

La segnalazione va localizzata presso la foce del Fosso Valleranno affluente del fiume che raccoglie anche l'acqua proveniente dal Lago Albano attraverso l'antico emissario. In questo punto la via Ostiense è prossima al fiume e scavalcava il fosso attraverso un ponte di cui rimangono i resti, ancora visibili, sotto il moderno viadotto.

In questo settore, a partire dal ponte della Magliana, il Tevere ha un andamento praticamente rettilineo a causa della costruzione di pennelli costruiti negli anni anteriori al 1930 (relazione Bonamico).

Nel 2002 durante lavori di dragaggio alla foce del fosso Valleranno sono stati recuperati, molti frammenti in marmo e numerosissimi blocchi rettangolari di peperino, molti dei quali conservavano le tracce delle grappe di assemblaggio. Questo fatto ci fa pensare a materiale utilizzato e che quindi potrebbe appartenere ad una costruzione in sito demolita o ad un carico di materiale frutto di spoliazioni. Di particolare importanza è il rinvenimento di una lastra in travertino recante un'iscrizione, inedita, che fa riferimento ad un restauro di un ponte a cura del prefetto Calpurnio Pisone.

Suggerimenti

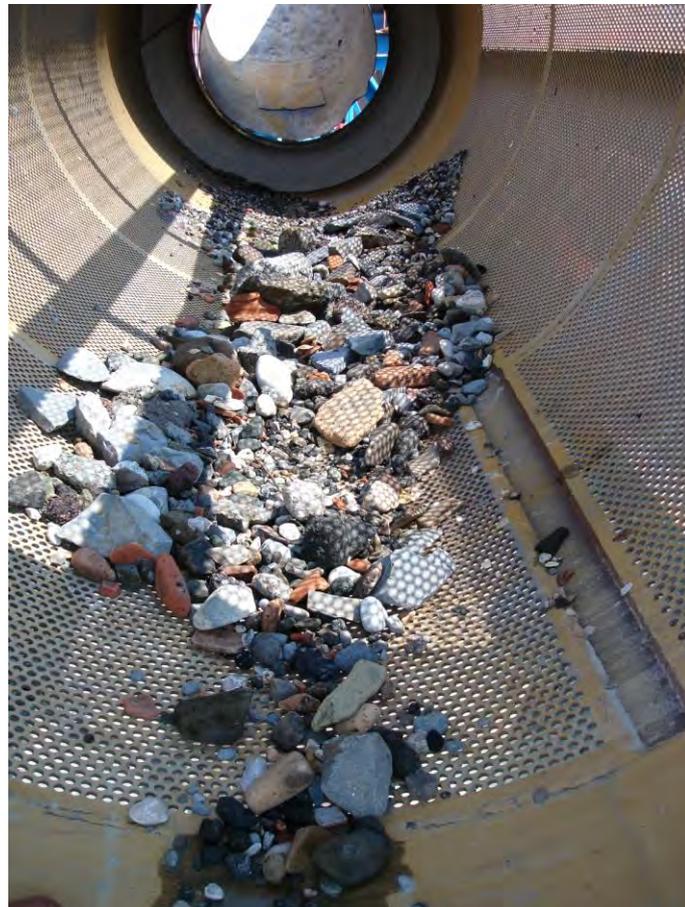
Tenendo pur conto dei continui dragaggi operati specialmente in questo sito, che è alla foce di un fosso, sembra opportuno prevedere una accurata prospezione subacquea .



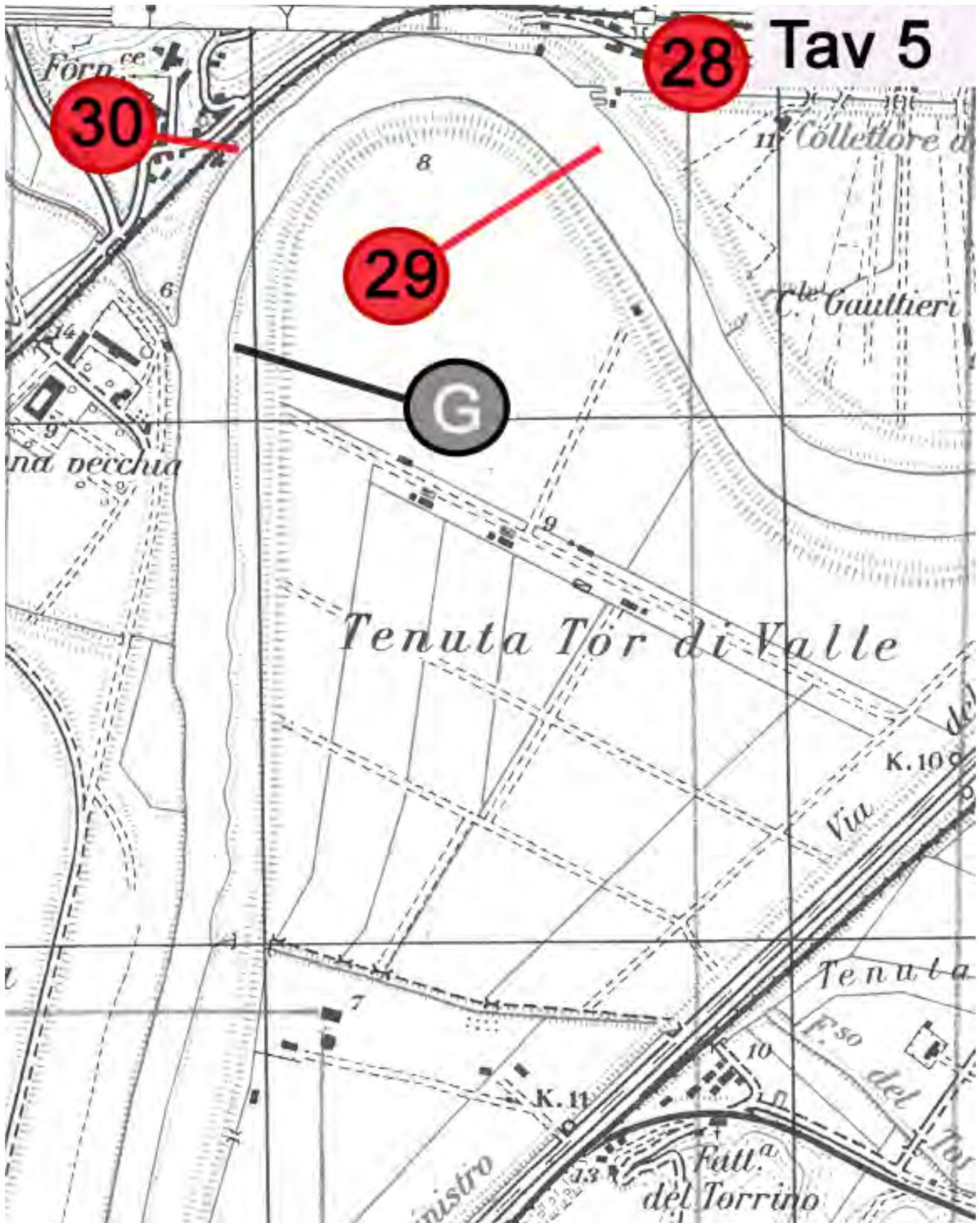
Sito 27 – Detriti in alveo, foto aerea del 2007.



Sito 27 - Blocchi recuperati durante il dragaggio.



Sito 27 - Vaglio rotante ad acqua per il recupero di eventuale materiale archeologico.

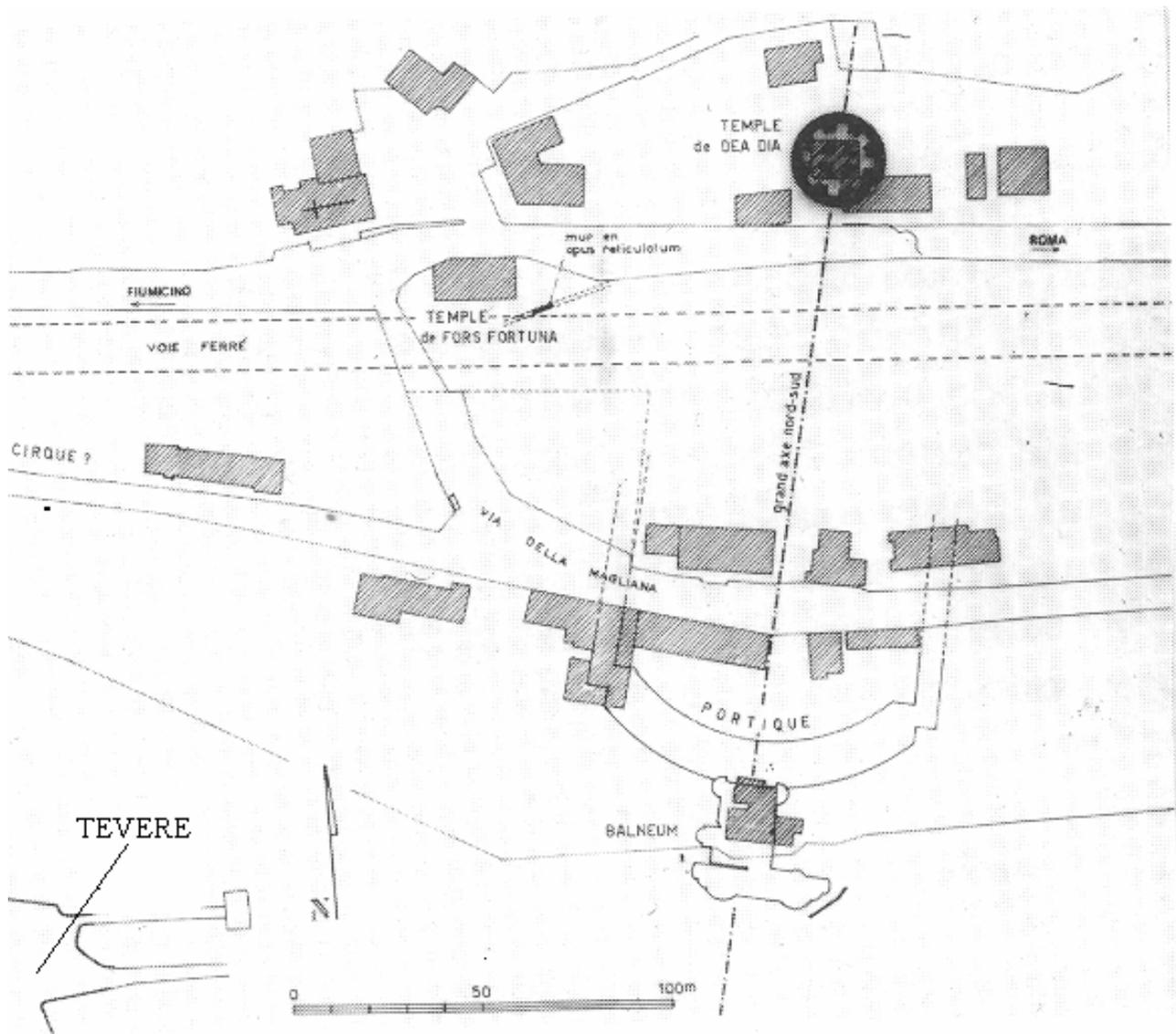


Frates Arvales - Riva destra territorio (Tav. 5 sito 28)

Nel territorio che si affacciava sulla riva destra del fiume è stato localizzato un importante sito religioso caro alla tradizione romana. Il culto principale risale al VI secolo a. C. dedicato alla "*Fors Fortuna*" ed ad una serie di divinità riunite nel bosco sacro della dea Dia, legata al cielo sereno e alla buona maturazione delle messi.

In epoche successive (211-225 d. C.) vennero costruiti una serie di edifici lungo un asse che dalla collina raggiungeva il Tevere; la rotonda del tempio, le terme, insieme ad un porticato che univa il Santuario della dea Dia al *balneum* e al "*Caesareum*" (santuario degli imperatori divinizzati, che sono attestati sui processi verbali epigrafici del collegio sacerdotale dei Fratelli Arvali che qui esercitavano il culto). La decadenza e la distruzione del sito avvenne da parte dei Vandali di Genserico che si accamparono nell'area pianeggiante verso il Tevere nel 455 d. C. . La Festa di *Fors Fortuna* era il 24 giugno e da Roma giungevano i cittadini attraverso la via Campana e per via fiume. Ovidio (Ovid. *Fast.* VI, 773-784) scrive: "Andate, celebrate gioiosamente la dea Fors, o Quiriti! Sulle rive del Tevere riceve i doni di un re; parte a piedi, parte in celere barca, correte e non abbiate vergogna di ritornare a casa ebbri. Barche infiorate portate da comitive di giovani e che si beva molto vino in mezzo alle acque."

E' ipotizzabile in relazione all'importanza del sito e alla monumentalità degli edifici, che vennero anche costruite stabili banchine di ormeggio in muratura.



Roma – Magliana riva destra, area del complesso degli Arvali. Presso il sito 29.

Resti di murature in mattoni - Riva destra (Tav. 5 sito 29)

La riva destra del fiume ha subito ampi interventi di regolazione dell'alveo e delle rive con la costruzione di pennelli e difese continue con cassoni di scapoli di selce. Ciò è evidente anche dalle foto fatte dal pallone frenato intorno alla prima metà del XX secolo, che documentano la presenza di tali interventi e una fase già avanzata di interramenti. In questa località, sulla riva destra in asse con l'antico santuario e per varie decine di metri parallelamente alle rive, sono state fatte nel 1986 delle ricerche subacquee che hanno individuato la presenza di muri in mattoni (?).

Suggerimenti

Anche in questo caso va verificata e posizionata la presenza dei resti che potrebbero essere *in situ* o appartenere a strutture demolite.

Affioramenti di murature - Riva destra (Tav. 5 sito 30)(C.S.41°49'48,52"N-12°55'15,78"E)

Lungo la riva destra affiorano una serie di strutture di incerta attribuzione che potrebbero essere soltanto gli affioramenti della difesa spondale rettilinea moderna così come sembra dimostrare la lettura di una foto dal pallone.

Suggerimenti

La soluzione del problema necessita un sopralluogo esterno che potrebbe poi giustificare un indagine subacquea.

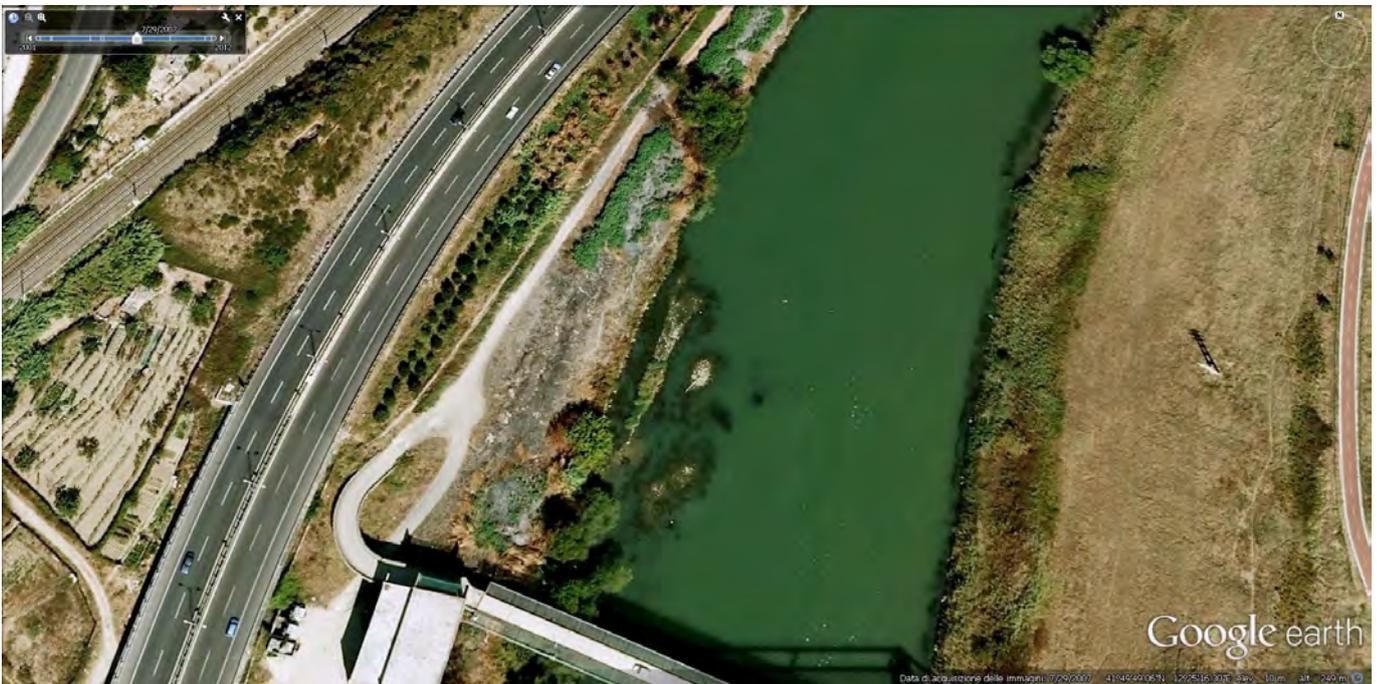
Itinerario Moretti G



Roma – Tenuta di Tor di Valle, in destra sono visibili le arginature continuee moderne (foto primi 1900).

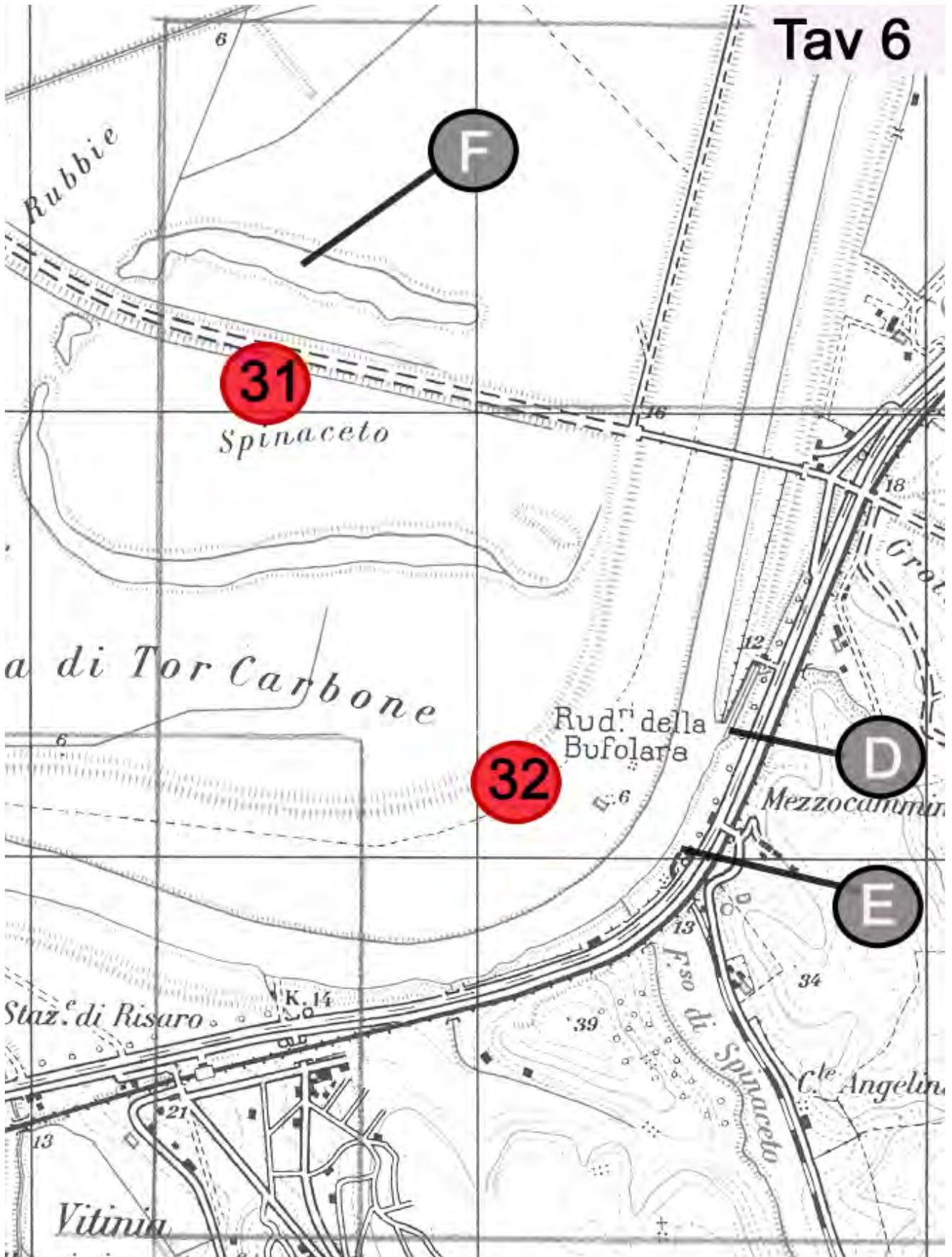


Roma - Magliana riva destra, difesa spondale continua – primi anni del 1900.



Roma – Magliana riva destra, resti in alveo di probabile epoca moderna (foto aerea 2007).

Tav 6



Area di Mezzocammino - (Tav. 6)

E' il tratto di fiume che ha subito notevoli variazioni del percorso a causa dei lavori effettuati nel 1940 per la costruzione del drizzano, che ha consentito l'abbandono di circa tre chilometri di alveo che in origine disegnava una "esse" ritenuta pericolosa per la navigazione. Come ricordato dalla stessa denominazione topografica, questa località era posta alla metà del percorso della risalita verso la città, e quindi è verosimile ipotizzare la presenza sulle due rive di opere portuali in muratura. Purtroppo gli interventi del 1940 per la realizzazione del lungo canale che si inseriva nel fiume all'altezza di questa località e i lavori di difesa spondale degli ultimi anni dell'ottocento, devono aver inciso profondamente i siti. Nell'itinerario di Moretti, del 1905, sono segnalati ruderi sulle rive ancora visibili (il percorso è immaginato partendo da Porto e probabilmente le indicazioni delle rive sono invertite rispetto a quelle classiche idrauliche : probabilmente in questo caso "riva destra" dovrebbe essere quella alla destra di chi naviga verso Roma).

Resti di una villa fattoria con approdo - (Tav. 6 sito 31)

Durante le sistemazioni urbanistiche realizzate negli anni ottanta del 1900, è stata parzialmente scavata parte di una villa fattoria con vari ambienti e un grande piazzale lastricato in travertino, prossima al percorso abbandonato dell'ansa di Spinaceto, che tra l'altro, come si evince dalle foto aeree anteriori al 1940, era stata regolarizzata con una serie continua di " pennelli" a T.

Suggerimenti

Non interessa per lo studio dell'attuale percorso navigabile, ma è un utile documento sulla navigazione commerciale locale, utilizzata per il trasporto dei prodotti delle coltivazioni.



Roma – Ansa abbandonata di Spinacelo, resti di villa rustica con approdo (?).



Roma – Ansa di Spinacelo (foto dal pallone dei primi del 1900).



Ansa di Spinacelo abbandonata dopo la realizzazione del drizzagno, foto aerea dopo il 1940.

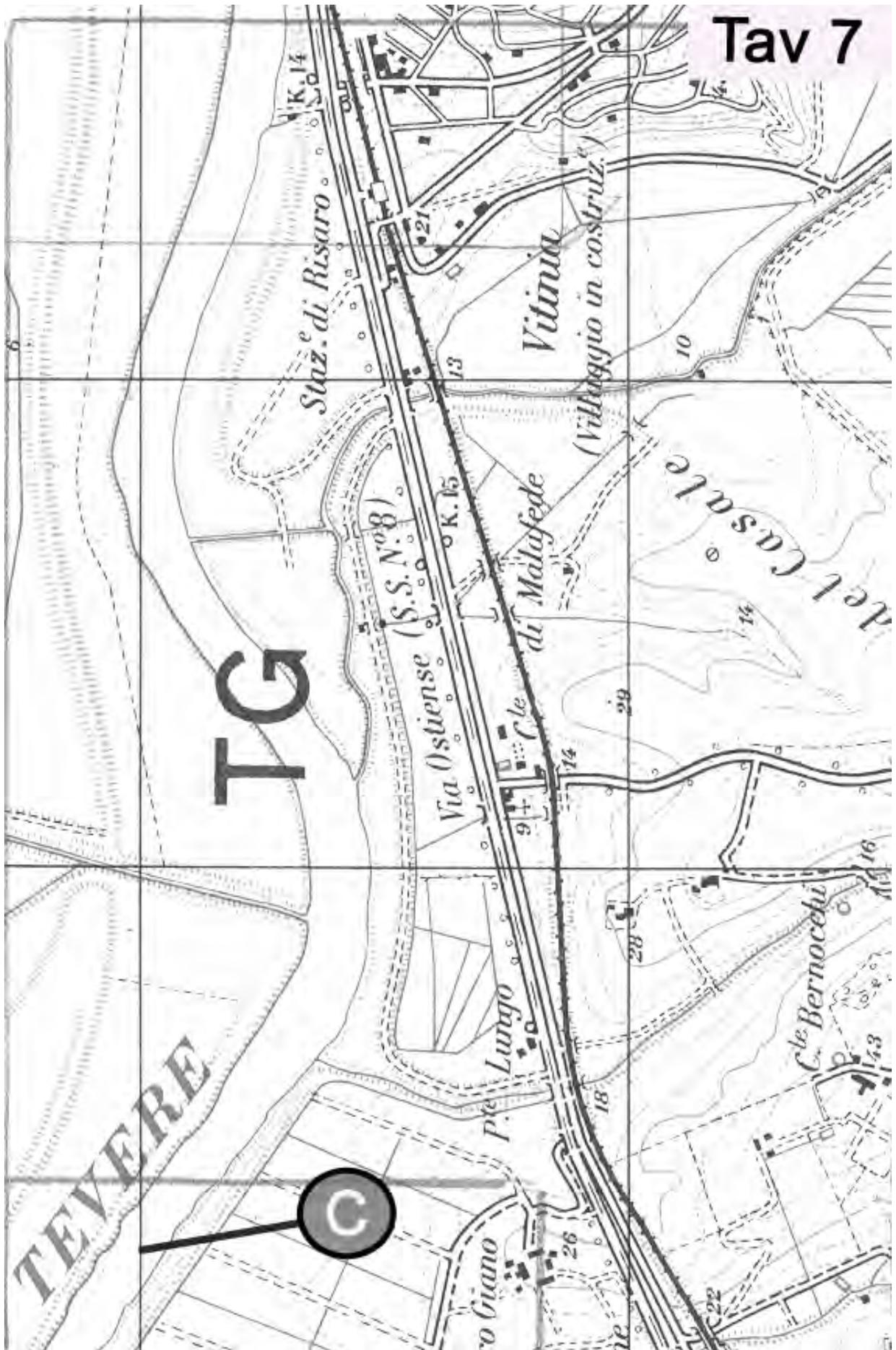
Ruderi della Bufalara - (Tav. 6 sito 32)

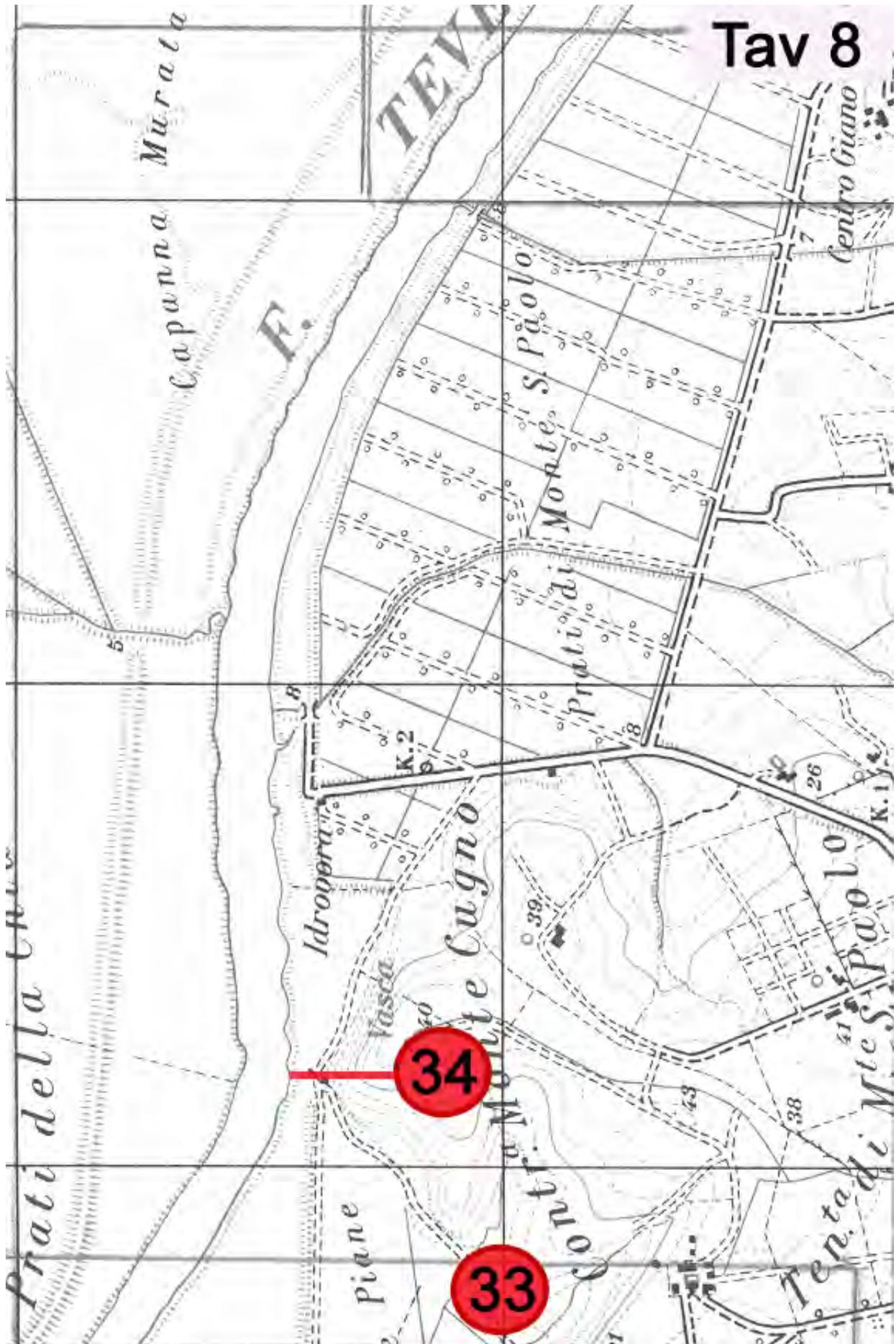
Nella vecchia cartografia IGM sono segnalati con evidenza i “Ruderi della Bufalara” di epoca medievale, che sicuramente hanno utilizzato i resti delle strutture di una stazione fluviale con approdo di epoca romana esistente sulla riva destra (quella dei pilorciatori) a metà strada tra Roma e il mare. Non restano tracce di queste opere antiche che del resto dovrebbero trovarsi a diversi metri all’interno a causa degli insabbiamenti in destra di questa grande curva. Tutta la riva sinistra tra l’imbocco a valle del drizzano di Spinacelo e per vari chilometri è stata oggetto di lavori con realizzazione di “pennelli” a T.

Suggerimenti

Non sono necessarie verifiche se non nel caso che rilevamenti del fondale facciano apparire anomalie.

Itinerario Moretti D E F





Area di Malafede - (Tav. 7)

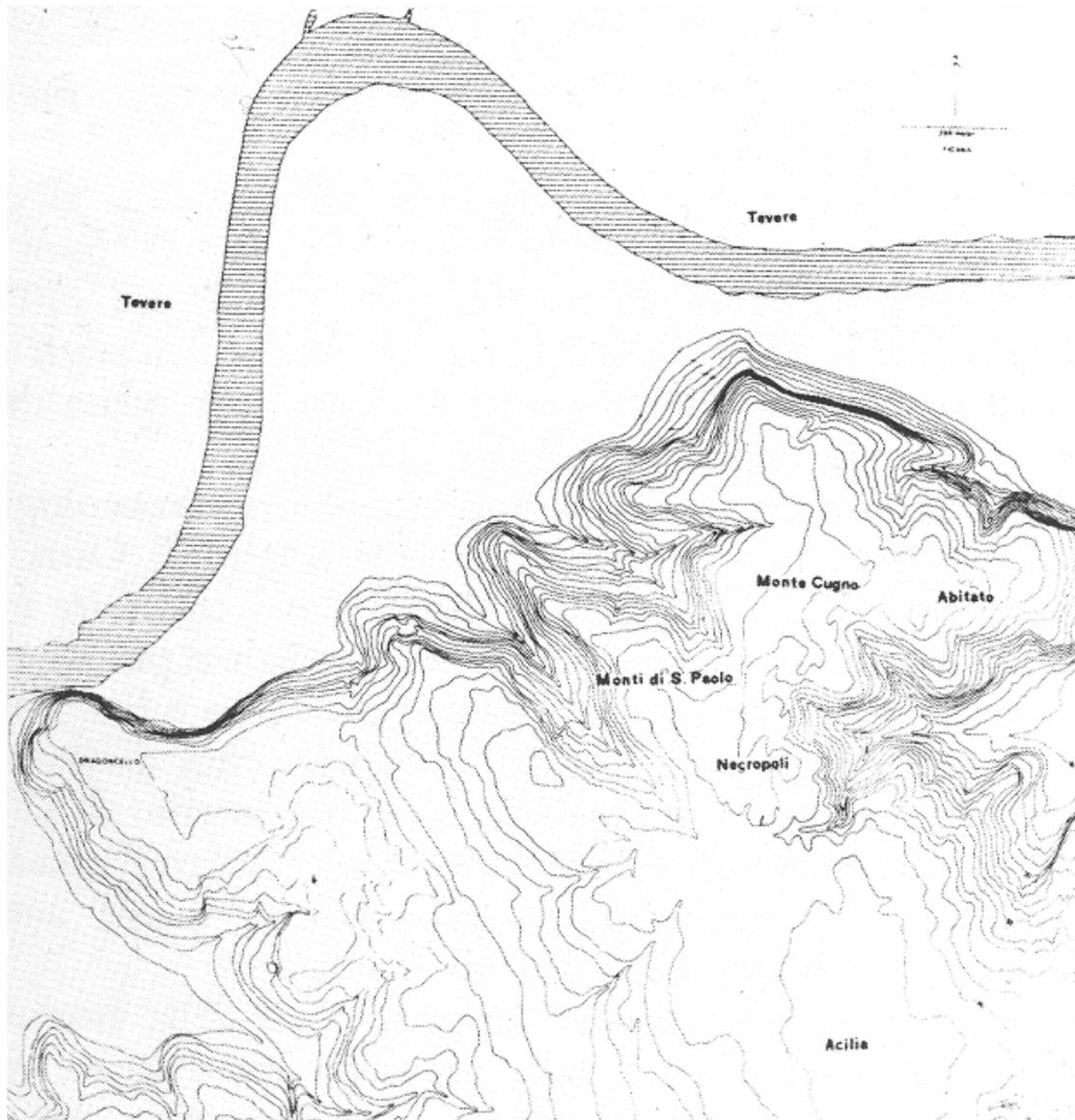
In questo tratto di fiume non sono note rilevanze archeologiche. Abbiamo precisa documentazione dei lavori di sistemazione delle rive con pennelli a T e argini continui dalla relazione del D'Anna del 1905 (vedi sopra) che parla di opere eseguite "recenti canalizzazioni tra la rivolta di Spinacelo a Pontegalera (Ponte Galeria)", tra il 1889 e il 1905.

Itinerari Moretti C

Ficana - (Tav. 8 sito 33)

A partire dal VIII secolo a. C. si assiste ad una più intensa utilizzazione del corso del Tevere come via commerciale e di penetrazione all'interno della regione; il primo baluardo di colline a difesa strategica del fiume è proprio quello dove sorgerà la città di Ficana. Su Monte Cugno gli scavi hanno rimesso in luce una fortificazione del VII secolo d.C. e all'interno una serie di capanne del VIII e VII secolo a. C. e si sono anche rinvenute tracce di insediamenti ben più antichi associati a materiali protovillanoviani (X-IX secolo a. C.). La città, secondo la tradizione, venne conquistata e distrutta da Anco Marcio. I territori intorno alla città di Ficana subirono un'espansione edilizia durante la repubblica e l'impero a seguito della coltivazione delle aree prossime al fiume, con la conseguente costruzione di ville rustiche e fattorie a partire al IV secolo a. C. fino al III-IV secolo d. C.

La città di Ficana doveva avere sicuramente un polo portuale, non identificato, che potrebbe essere localizzato in due siti rispettivamente a monte e a valle della grande ansa che aggira Monte Cugno. Secondo l'interpretazione di un passo di Festo (Fest.298, 8) "*Puilia Saxa esse ad portum, qui sit secundum Tiberim, ait Fabius Pictor : quem locum puntat Labeo dici, ubi fuerit Ficana, via Ostiensi ad lapidem undecimum* ", sarebbe verosimile la localizzazione a monte.



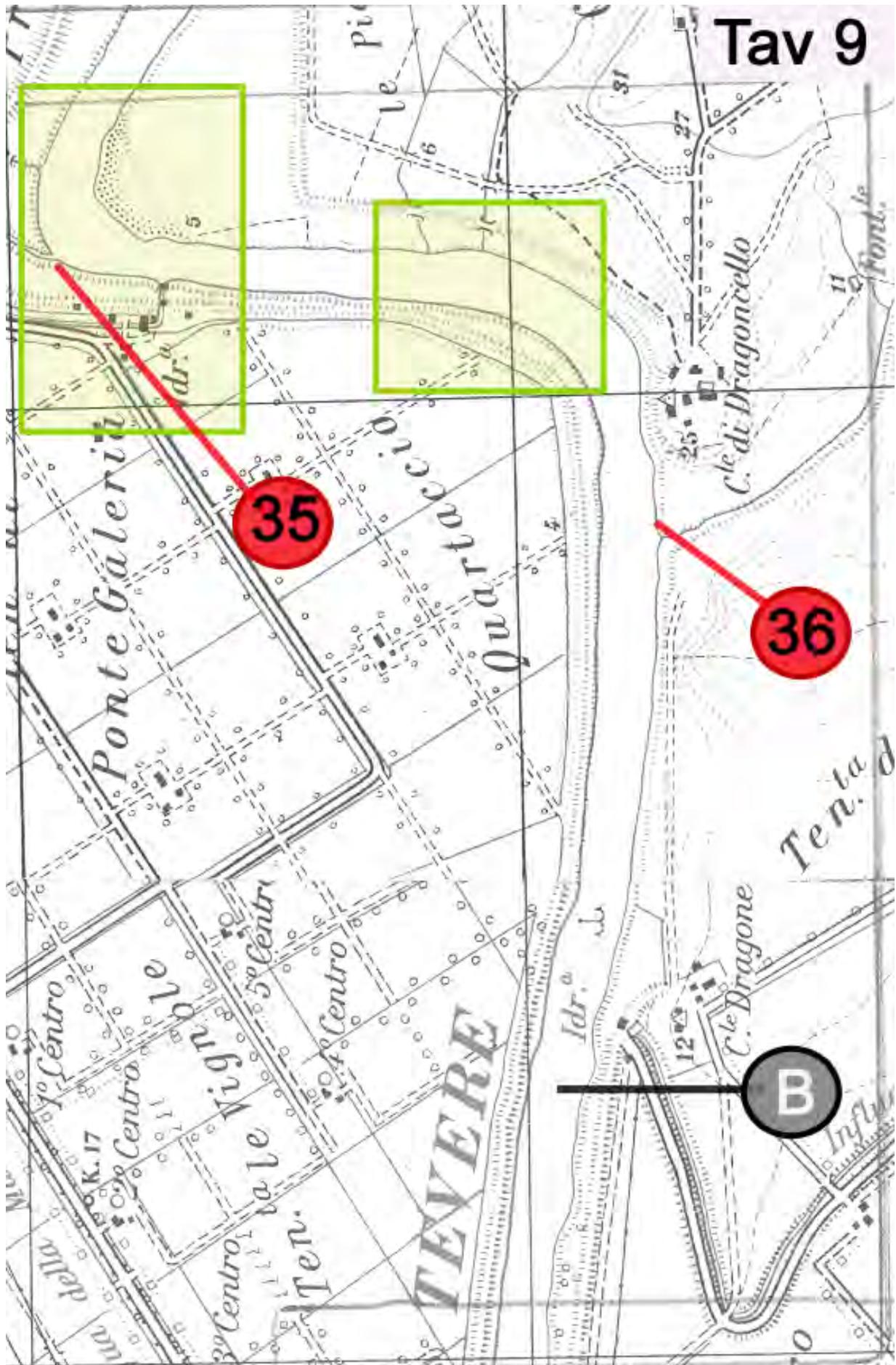
Roma - Monte Cugno, sito dell'antica ficana.

Avvistamenti in alveo riva sinistra (?) (Tav.8 sito 34)(C.S. 41°48'08,62"N-12°21'11,50"E)

Nel punto dove Monte Cugno "saxa" scende ripido in prossimità del Tevere sono stati segnalati in alveo, da fonti relativamente attendibili, molti blocchi squadrati e poderose strutture sommerse che però potrebbero essere banchine continue di epoca moderna (interventi 1889-1905).

Suggerimenti

Potrebbe essere utile una verifica esterna e anche il controllo della profondità del fondale sottoposto a continui dragaggi per l'estrazione autorizzata della sabbia, oggi non più consentita, o per la regolazione dell'alveo.

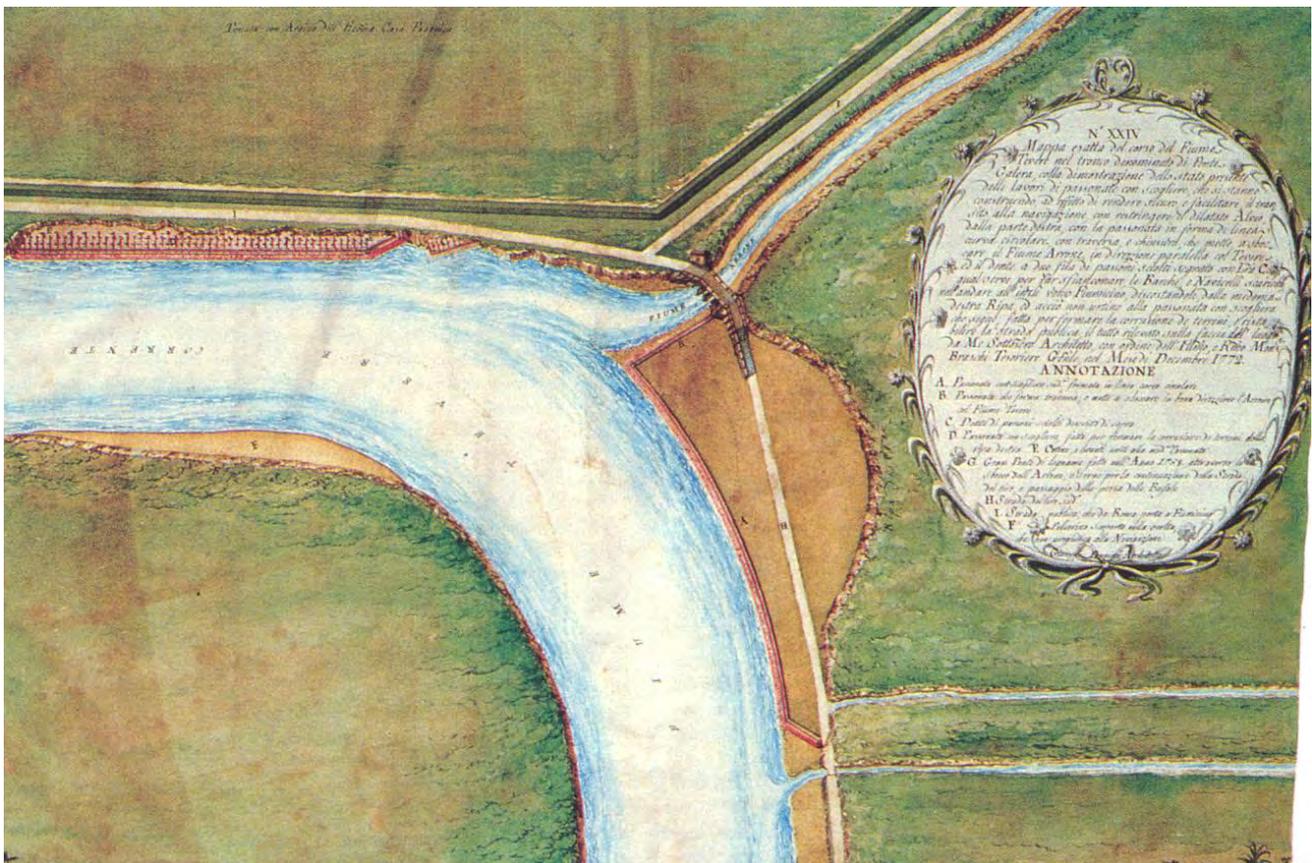


Fosso Galeria - Riva destra (Tav.9 sito 35)

Il Fosso Galeria è un affluente destro del fiume che venne utilizzato già in epoca antichissima per i collegamenti con le città etrusche di Veio e Cerveteri particolarmente floride nel VII secolo a. C. . Prossimo alla riva doveva essere un ponte, forse in muratura per in passaggio del tiro delle barche, è anche probabile che il punto di immissione nel Tevere delle acque, sia stato sistemato con argini in muratura che molto probabilmente sono stati obliterati dai lavori anteriori al 1772 e da quelli della fine dell'ottocento.

Suggerimenti

Non ci sono particolari indicazioni



Roma – Ponte Galeria, pianta delle opere di arginatura del Tevere dell'architetto G. Panini del 1772.

Edifici e strutture murarie sul Tevere - Riva sinistra (Tav. 9 sito 36)(C.S.41°47'43, 36"N – 12°20'09,75"E)

Gli scavi condotti nel 1983 ad una decina di metri dall'attuale riva del fiume hanno messo in evidenza l'esistenza di una serie di edifici risalenti alla tarda età repubblicana con ristrutturazioni della fine del I secolo d. C. (A. Pellegrino, "Ville rustiche a dragoncello, in *QuadAEI* 7, 1983) Presso l'antica riva i lavori moderni di regolamentazione della larghezza dell'alveo, hanno creato un ripascimento di quasi 10 metri, qui è stata scavata una platea quadrangolare in cortina laterizia. Questa struttura potrebbe riferirsi, come proposto, ad apprestamenti portuali, ma potrebbe anche essere uno dei piloni di un ponte romano localizzabile in questa zona.

Negli anni precedenti, quando erano attive le draghe per l'estrazione della sabbia, in questa località sono state recuperate tre epigrafi datate alla fine del IV secolo d. C. che fanno riferimento ad un restauro di un ponte sul Tevere.

Di questo settore di fiume abbiamo notizie di difese realizzate alla fine dell'ottocento, si con la predisposizione di pennelli a T .

Suggerimenti

In relazione alla profondità dell'alveo potrebbero essere utili dei rilievi precisi, attraverso l'uso dell'ecoscandaglio, sull'ipotetico asse del ponte .

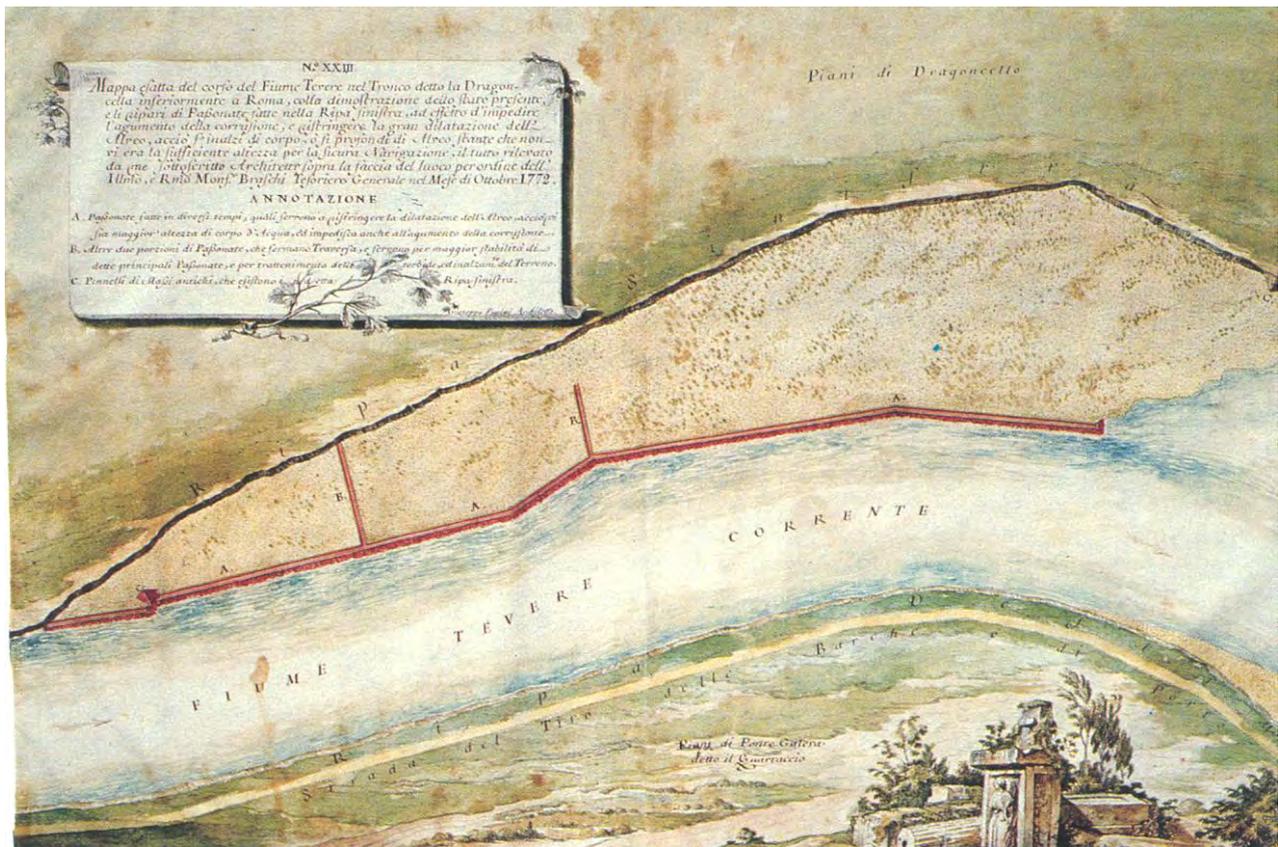
Itinerario Moretti B



Area di Dragoncello, localizzazione del sito 36.



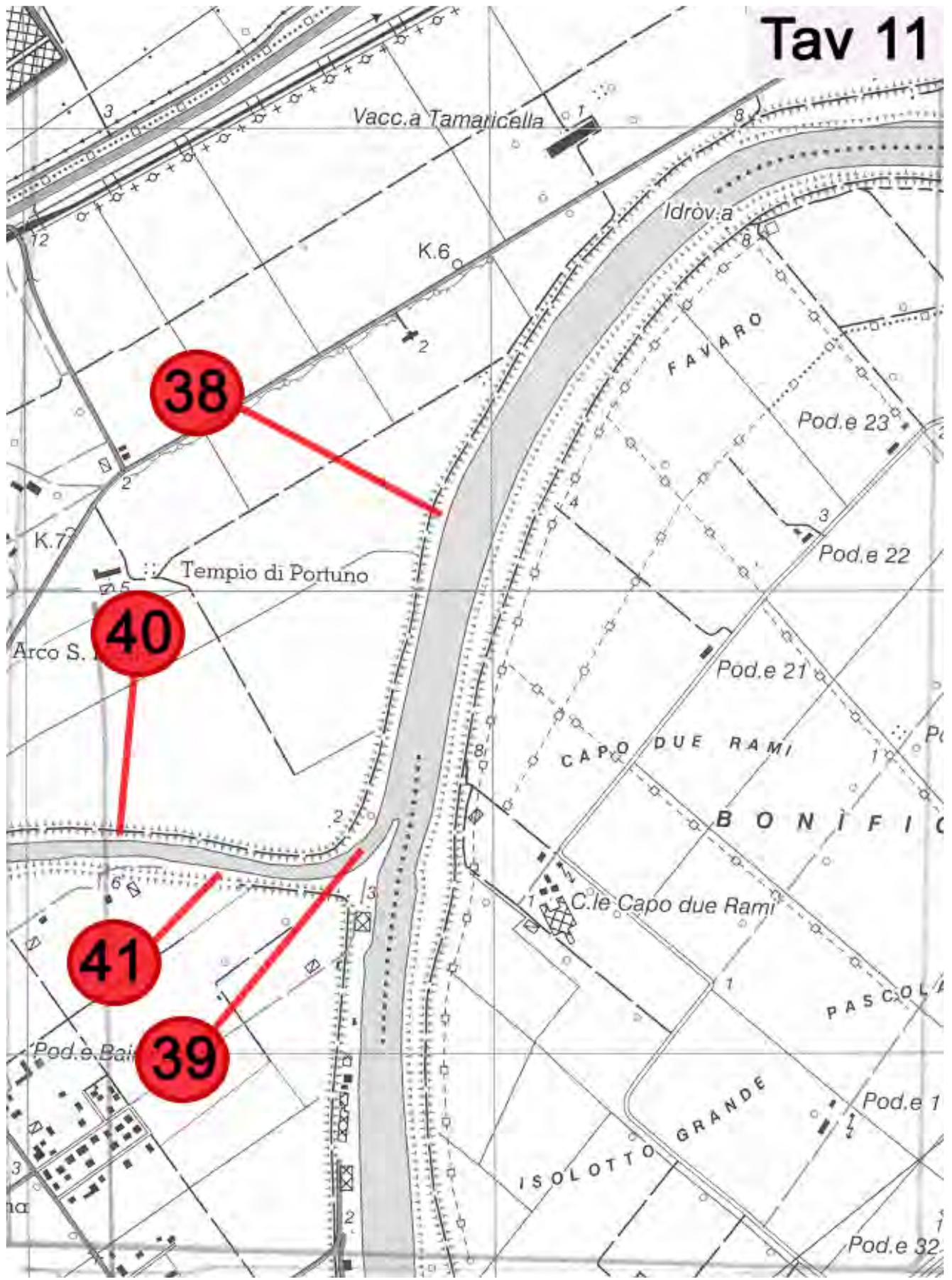
Dragoncello – La platea quadrangolare presso la riva destra sito 36.



Dragoncello - Pianta delle opere di arginatura del Tevere dell'architetto G. Panini del 1772.

(Tav. 9 - 10 le due aree campite con il colore verde indicano il posizionamento delle piante del 1772).

Tav 11



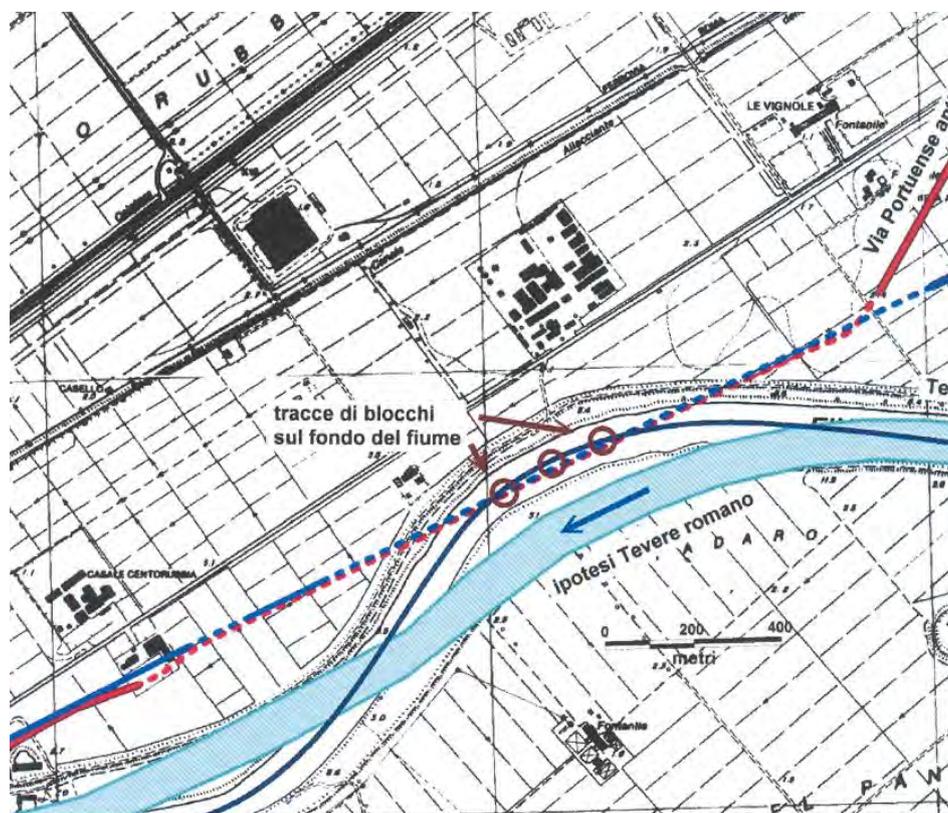
Resti di murature in alveo - (Tav. 10 sito 37)

Recenti scavi condotti dalla Soprintendenza Archeologica di Ostia (Fasti, Autori vari, Via Portuense antica – 2006) hanno rintracciato per una lunghezza di 1100 metri il percorso della via Portuense antica che correva su una serie di viadotti in muratura datati tra la fine e gli inizi del II secolo d. C. . Il percorso stradale procedeva verso il Tevere per poi girare sulla destra, all'altezza del meandro del fiume . Secondo gli autori, in questo punto, in riva destra il percorso del fiume si sarebbe spostato verso nord, causando la distruzione della strada e dell'acquedotto romano. In alveo sarebbe segnalata la presenza basoli stradali e nuclei di murature. Il progressivo avanzamento dell'erosione in destra, è evidente in una mappa del 1810-1815 e potrebbe giustificare la variazione di percorso avvenuta nei secoli e che è stata arrestata alla fine dell'ottocento dalla costruzione delle difese continue. Nel verbale dell'esame di Capopresa del 1831 si fa riferimento a murelle affioranti in destra presso la località archetto (vedi planimetria del 1810).

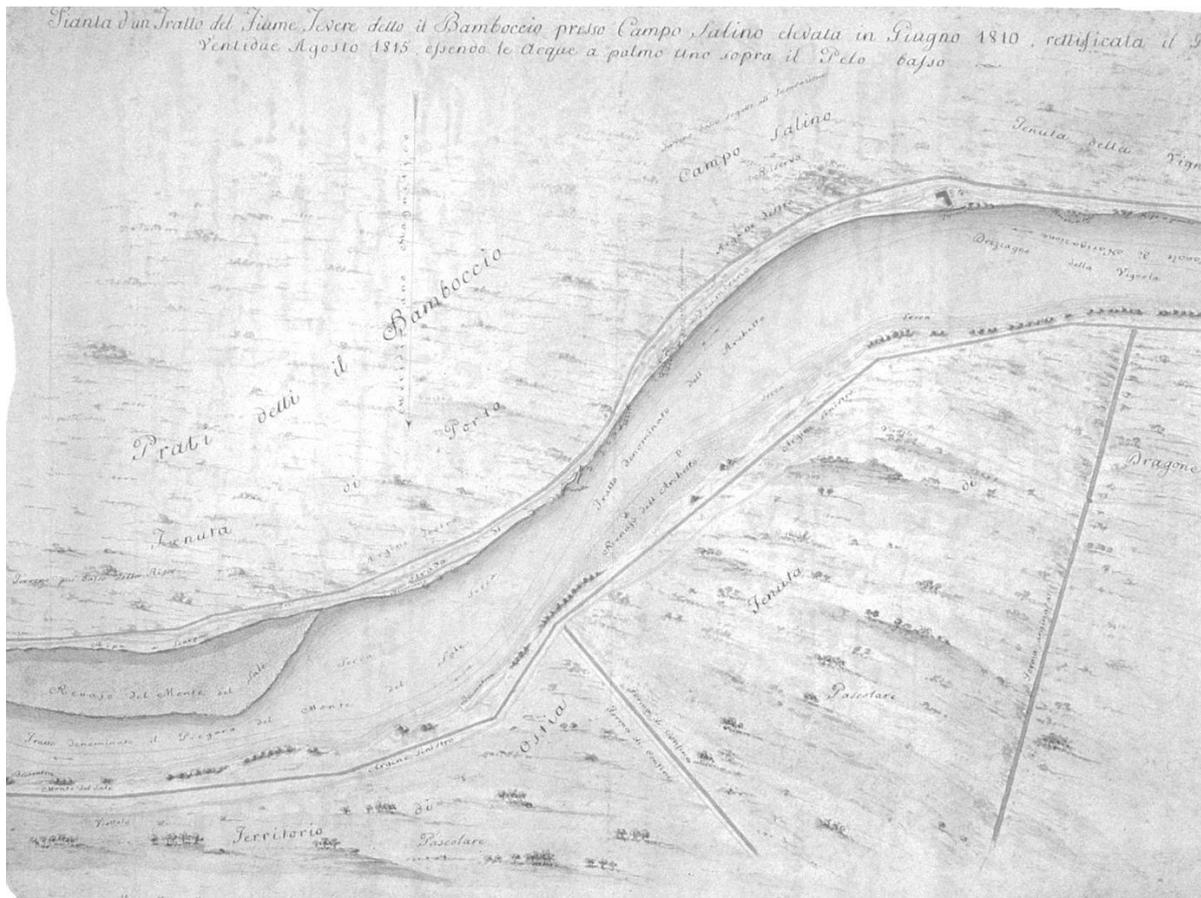
Suggerimenti

In relazione alla profondità attuale dell'alveo si potrebbero fare verifiche subacquee.

Itinerario Moretti A



Ansa del tratto detto il Banboccio, ipotesi di variazione del letto del fiume.



Ansa del tratto detto il Banboccio, presso l'Archetto a Campo Salino (disegno del 1810).

Riva destra - (Tav. 11 sito 38)

Il tratto di riva destra del fiume dopo l'ansa, a monte, e fino a Capo due Rami, limita una grande area compresa tra gli edifici contigui al bacino esagonale e la Fossa Traiana. Il territorio è poco conosciuto perchè gli scavi sono stati limitati e sporadici, ma la lettura delle foto aeree ci permette di localizzare numerose strutture di edifici, magazzini e percorsi stradali . In particolare si possono notare i tracciati di due canali che raggiungono il fiume e che sono stati realizzati dall'imperatore Claudio nell'ambito delle sistemazioni portuali.

Si presume che nel punto di immissione nel Tevere, siano stati realizzati lavori di sistemazione delle sponde con opportune opere in muratura. Le sistemazioni delle rive attuate fino ed oltre gli anni 40, hanno rettificato il percorso del fiume e probabilmente obliterato quelle opere. Lungo la golena, in questo settore, e a causa di smottamenti del terreno sono affiorati muri e semplici tombe a fossa. L'alveo è stato scavato profondamente per tutta la sua lunghezza dalla draga "Tevere" nel 1930.

Suggerimenti

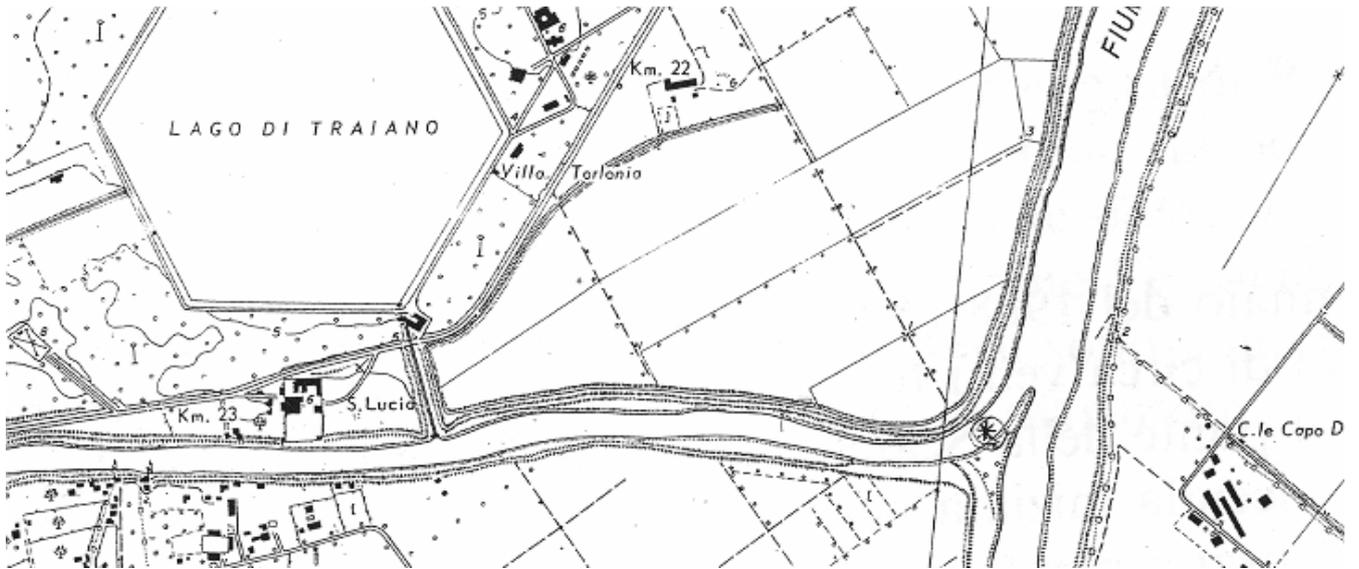
Non sembrano apparire resti antichi nell'alveo.



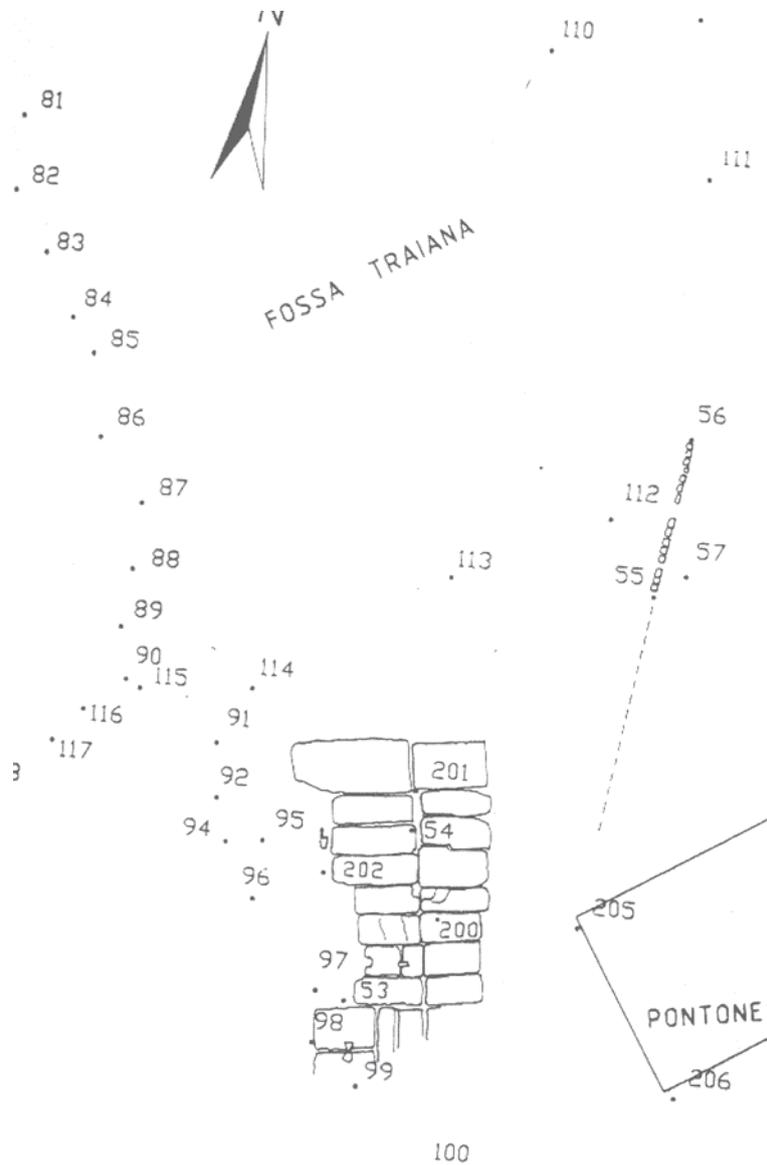
Ostia – Capo due Rami, area del sito 38. Con tracce dei due canale ed edifici vari (foto aerea del 2007).

Fossa Traiana a Capo due Rami resti di un Ponte - (Tav.11 sito 39)

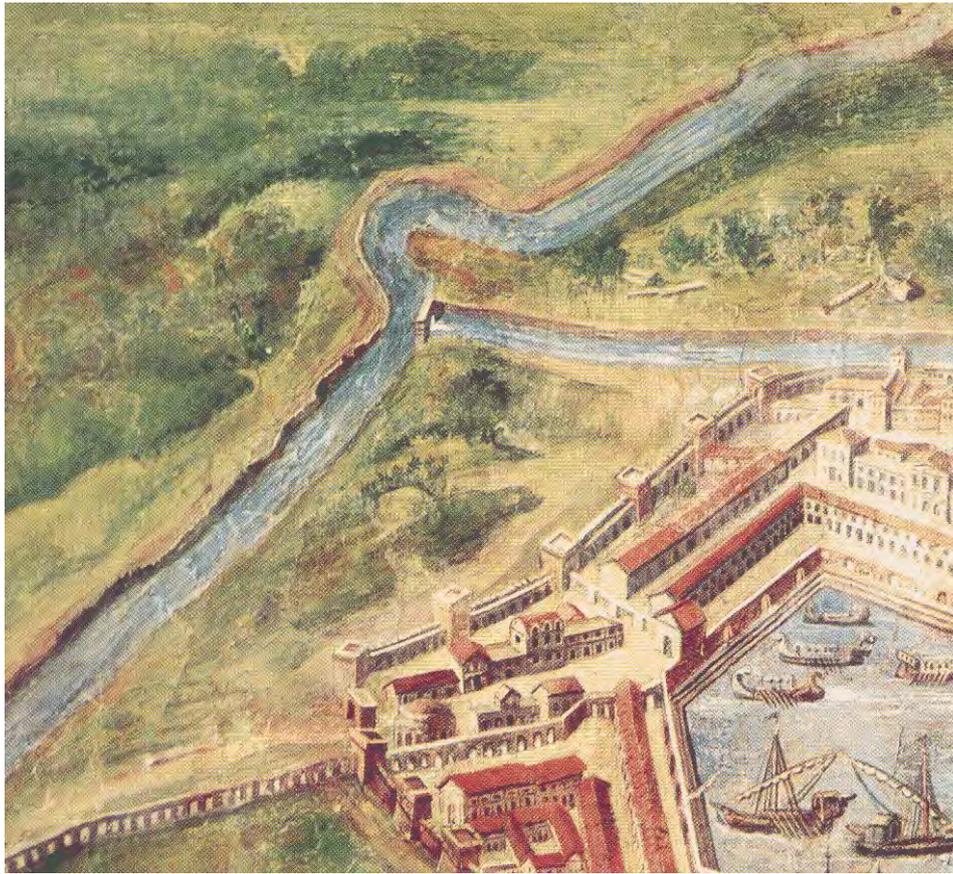
In questo punto, dalla riapertura del canale ad opera di Paolo V nel 1621, si sono succeduti negli anni numerosi interventi con l' apposizione di passonate fino a creare una sorta di pennello contro corrente utile per aumentare il flusso d'acqua che doveva alimentare la fossa. Tra il 1992 e il 1993 (R. Petriaggi, in Bollettino di Archeologia Subacquea nn. 1-2- Roma 1996) sono state condotte alcune esplorazioni subacquee nel tratto terminale della fossa Traiana presso la riva sinistra. In questa occasione sono stati rilevati numerosi pali con andamenti vari, di epoche da definire, ma principalmente una platea di conglomerato cementizio a fondazione di una serie di blocchi di travertino posti in opera con collegamenti a coda di rondine e grappe metalliche. Ad est è segnalato un allineamento di pali quadrangolari sicuramente di epoca romana, con andamento sud-nord. In questo punto è raffigurato un ponte nella veduta ricostruttiva di Porto del secolo XVI (affresco di A. Danti nella Galleria delle carte geografiche del Museo Vaticano).



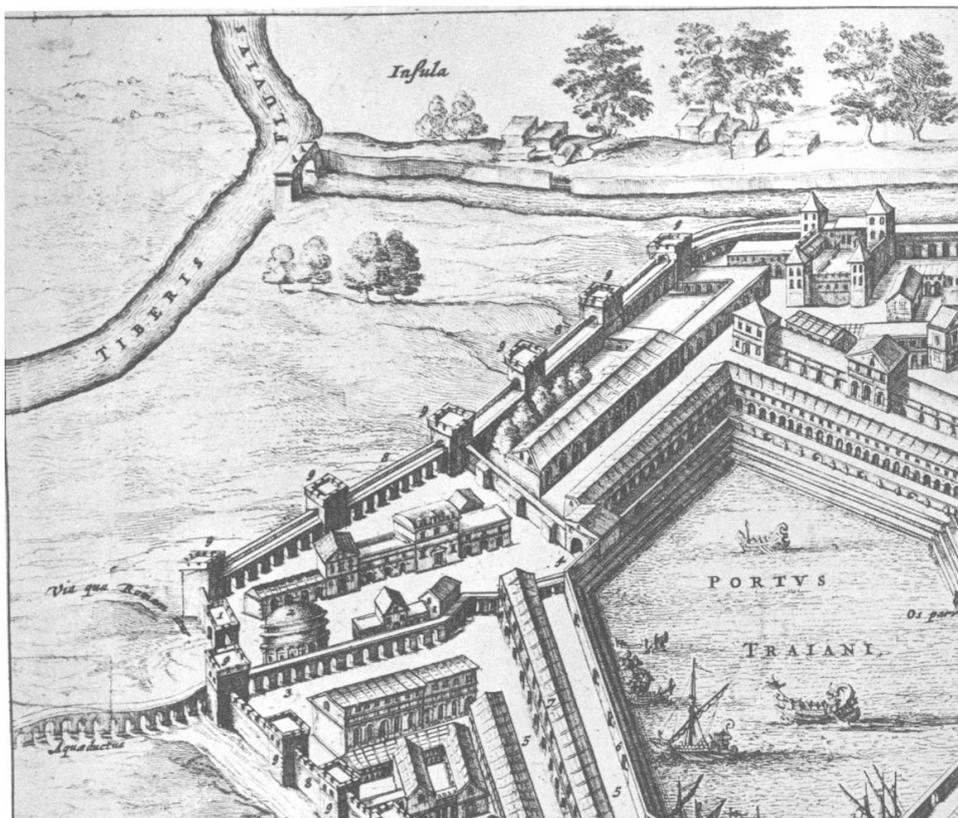
Capo due Rami, posizionamento del sito 39.



Capo due Rami sito 39, rilievo in dettaglio della platea e dei pali sommersi.



Capo due Rami, un ponte è raffigurato nella veduta ricostruttiva del Porto del sec. XVI (affresco di A. Danti nella galleria delle carte geografiche – Musei Vaticani).



Capo due Rami, lo stesso ponte è raffigurato nel disegno J. Blaeu, ispirato alla veduta prospettica di S. Du Pérac.

Fossa Traiana - (Tav. 11 e 12)

La Fossa Traiana, come abbiamo già visto, era costituita da un canale artificiale delimitato da opere di contenimento in muratura che dovevano prevedere anche banchine a scarpa con ormeggi di travertino. Gli interventi di profonda modifica delle rive sono avvenuti sin dal momento della riapertura moderna con l'apposizione di palificate e anche con pesanti opere di demolizione, come quelle registrate nel 1930, in relazione della necessità di allargare il canale navigabile di circa 20 metri.

Nell'alveo sono presenti numerosissimi blocchi di marmo lavorato o semilavorato colonne ed altri elementi architettonici che costituiscono un grandioso deposito di reperti celati dal limo fangoso. Non resta che registrare la presenza sulle rive dei residui tratti di banchinature, ipotizzando la presenza in alveo, dei resti delle fondazioni.

Mura in Opera reticolata - Riva destra (Tav.11 sito 40)

Sulla riva destra a circa 350 metri da Capo due Rami segnalato un lungo muro continuo in opera reticolata.

Suggerimenti

Nessuno

Fondazione in conglomerato - (Tav. 11 sito 41)

Sulla riva sinistra grande massa muraria in cementizio a 100 metri dalla diramazione di Capo due Rami.

Suggerimenti

Nessuno

Blocchi di marmo alveo fiume (Tav.12 sito 42)

Durante alcune indagini subacquee condotte dalla Soprintendenza di Ostia in collaborazione dello STAS, (relazione R. Petriaggi, del 12 febbraio 1990) in questo tratto della fossa si è potuta riscontrare la presenza in alveo tra i 2 e i 5 metri di profondità, un enorme deposito

che si stende per varie decine di metri, di marmi, colonne , basi ed elementi architettonici ricoperti da uno strato di limo.

Suggerimenti

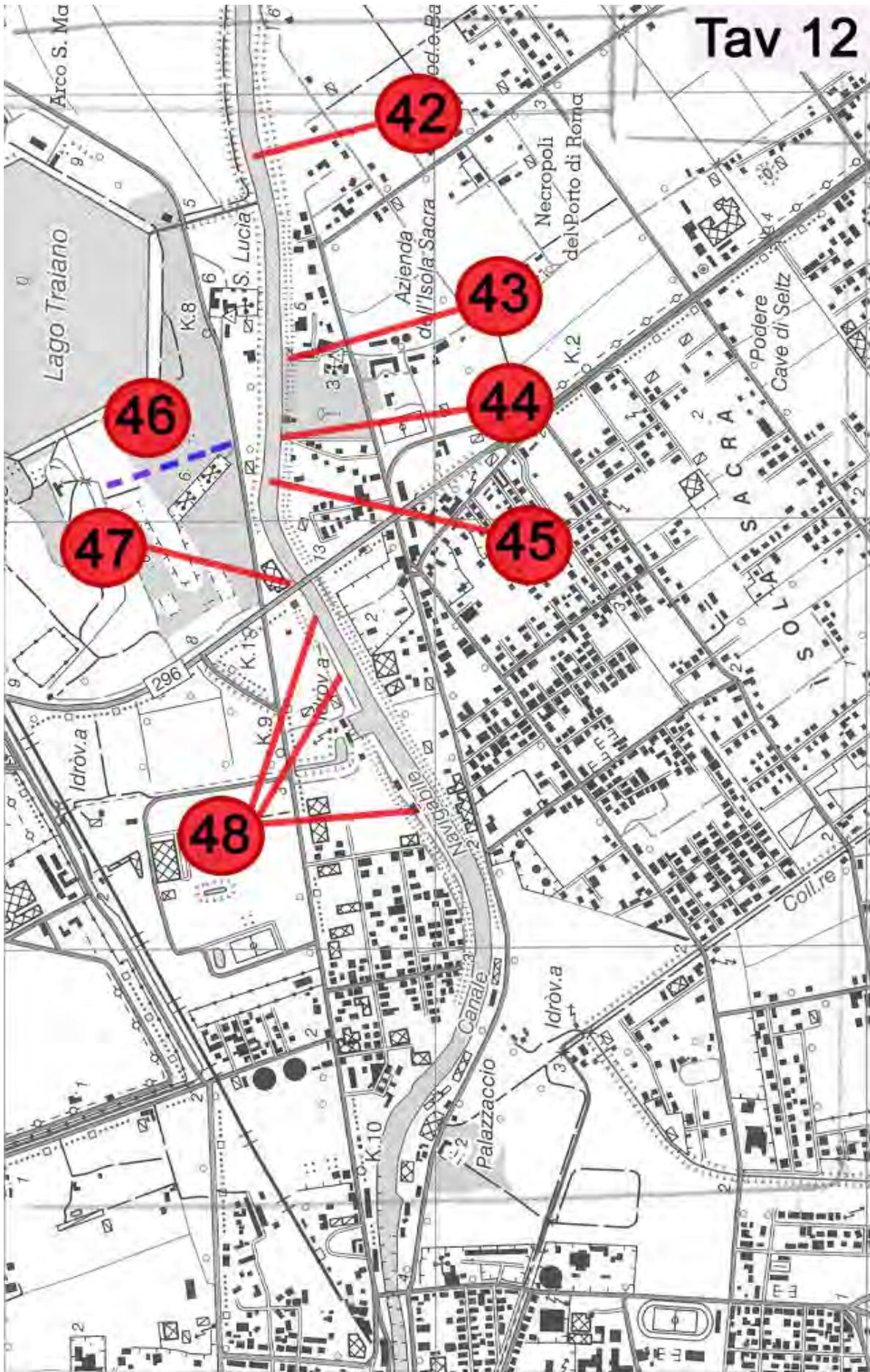
La profondità dei reperti è tale da non rappresentare ostacolo alla navigazione.

Muro di sponda in *Opus reticulatum* - Riva destra (Tav. 12 sito 43)

Durante i lavori effettuati nel 1950 dal Genio Civile, per l'apposizione di gabbionate in selce, è stato messo in luce per circa 200, un lungo muro verticale (oggi obliterato), tangente la riva sinistra, realizzato in opera reticolata su platea di fondazione in conglomerato cementizio (tecnica già segnalata in quasi tutti i siti partendo da Roma).

Suggerimenti

Nessuno



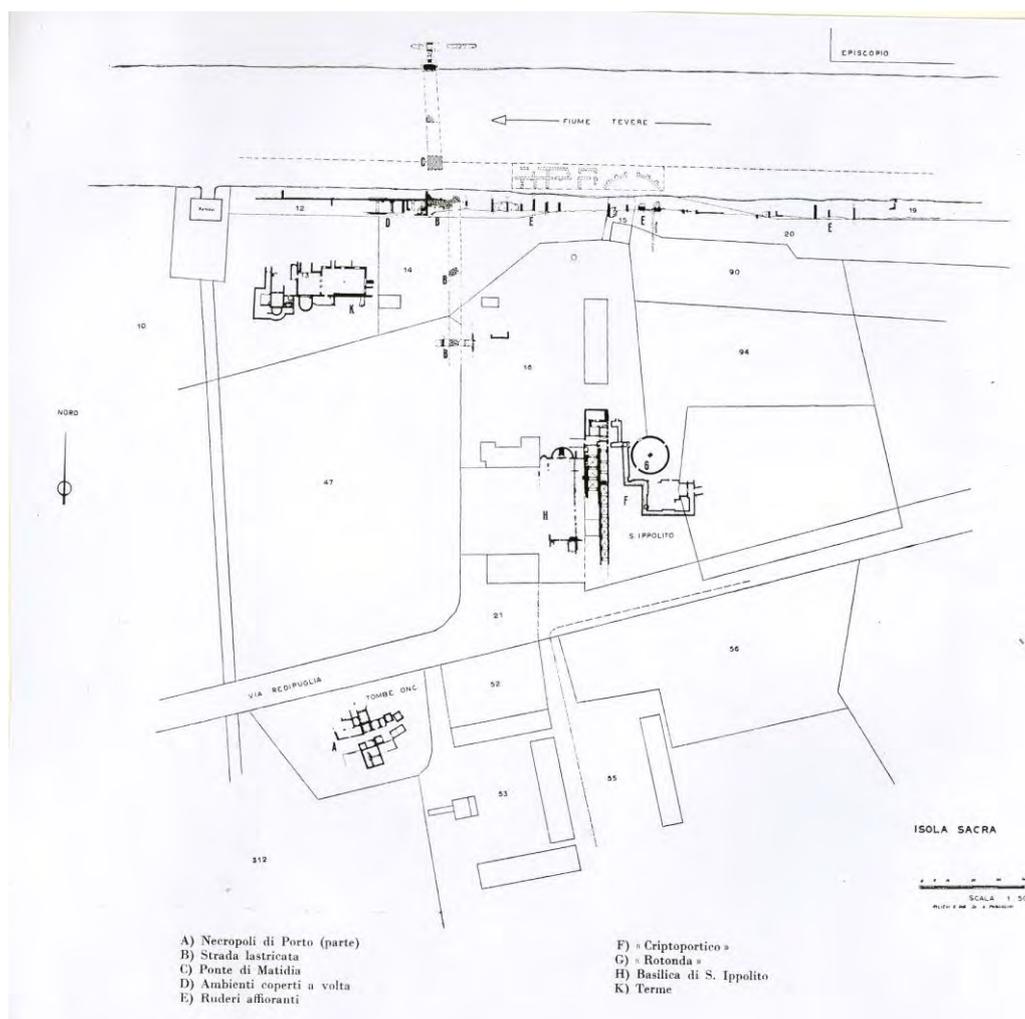
Resti di edifici sommersi - Riva sinistra (Tav. 12 sito 44)

Durante recenti scavi archeologici, eseguiti dalla Soprintendenza Archeologica di Ostia nel 1971, sono stati messi in luce numerosi edifici le cui strutture proseguivano fino al limite del canale della riva destra per circa 20 metri e per uno sviluppo complessivo di 200m. E' stato messo in evidenza un tracciato stradale perpendicolare al canale che giungeva in un piazzale lastricato prossimo ad un ponte.

Precedentemente, a causa dei lavori di allargamento del canale nel 1939 sono stati demoliti tutti gli edifici fino alle fondazioni per una fascia larga 20 metri. Molti di questi ambienti erano destinati in antico a depositi o a sede di servizi per la navigazione.

Suggerimenti

I resti dovrebbero essere abbastanza profondi rispetto al livello medio del fiume, in ogni caso sarebbe sufficiente una verifica con ecoscandaglio.



Canale di Fiumicino, area degli scavi presso il ponte di Matidia - sito 44.

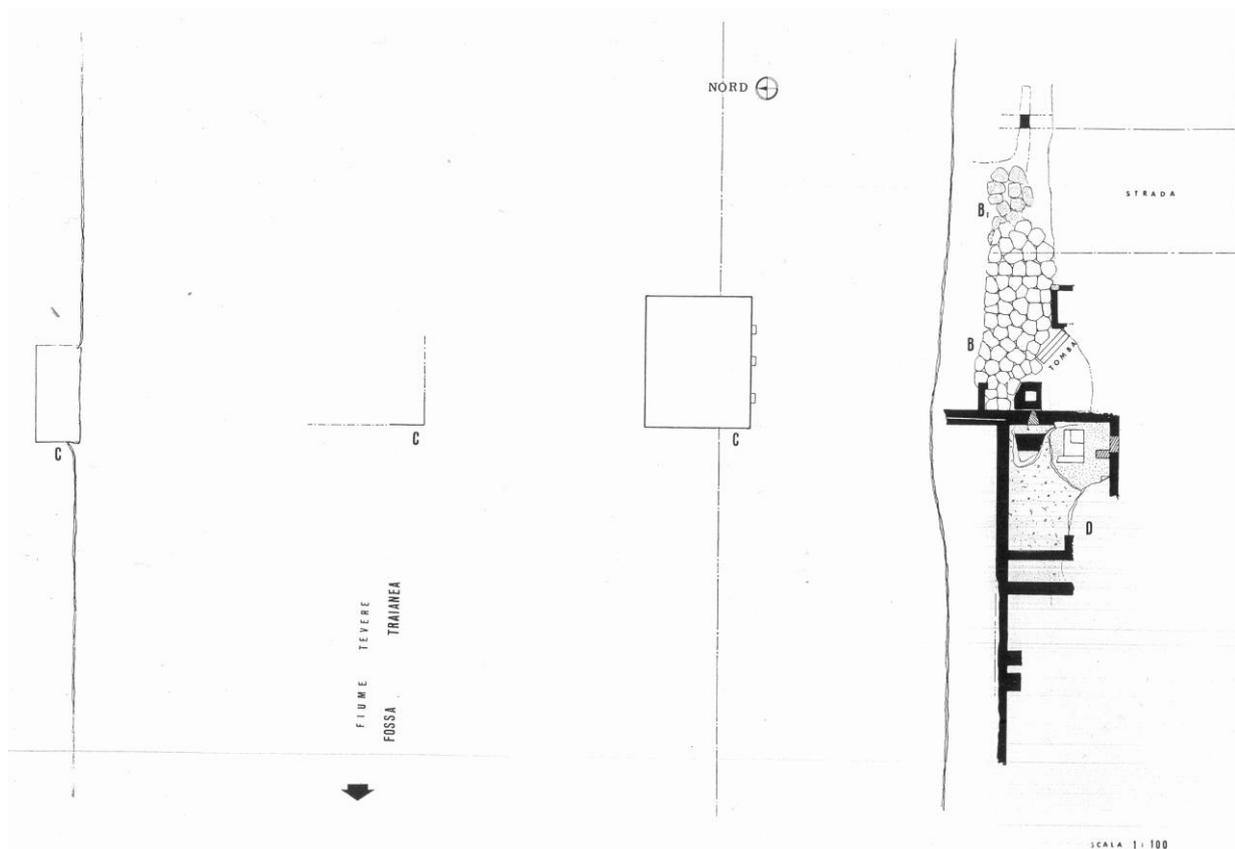
Pons Matidiae - Alveo fiume (Tav.12 sito 45)(C.S.41°46'28,40"N-12°15'34,67"E)

A seguito degli sbancamenti realizzati nel 1971 dal Genio Civile per la sistemazione del canale sono stati scoperti in alveo due piloni di un antico ponte a due arcate. Il pilone, che in origine era sulla riva sinistra, si trova ora qualche decina di metri e in alveo a causa dei su ricordati lavori del 1939, quello centrale è quasi completamente obliterato dai sedimenti e quello della riva destra è stato parzialmente scavato.

Secondo un epigrafe della prima metà del II secolo d. C., il ponte, quasi certamente apribile, fu realizzato in legno (parte area) e muratura, venne costruito in onore di Matidia nipote di Traiano e suocera di Adriano. Con ogni probabilità potrebbe essere stato distrutto da un incendio durante l'invasione gotica di Alarico, che prese Porto nel 408. Subì (secondo un documento epigrafico) un'altra distruzione intorno alla metà del V secolo e un ultimo rifacimento alla fine del V principi del VI secolo d. C. .

Suggerimenti

I resti in alveo non dovrebbero costituire intralcio alla navigazione. Se necessario potranno essere effettuate immersioni di verifica.



Canale di Fiumicino - Posizionamento in alveo del ponte di Matidia.

Canale di comunicazione con il porto di Claudio - Riva destra (Tav. 12 sito 46)

In questo punto doveva immettersi nella Fossa Traiana, il canale di collegamento con il porto di Claudio.

Il punto terminale doveva essere realizzato naturalmente in muratura collegandosi con le banchinature esterne. Oggi è completamente obliterato e non individuabile.

Osservazioni

Nessuna.

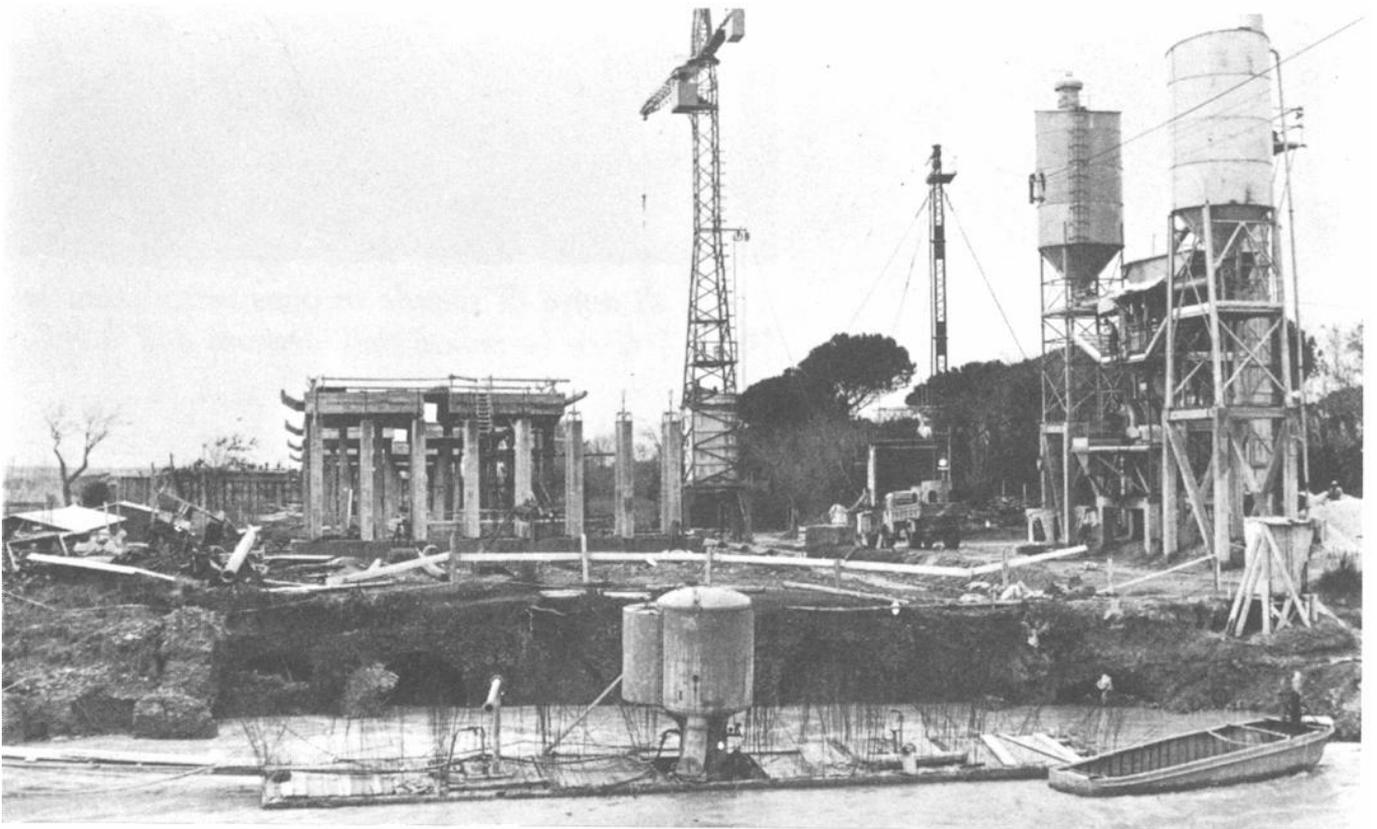
Resti di arginatura - Riva destra (Tav. 12 sito 47)

Tra il 1958 e il 1961, nell' abito della realizzazione dell'aeroporto di Fiumicino, durante la costruzione del ponte - viadotto, si scoprirono i resti delle sostruzioni delle banchine romane che si conservavano per alcune decine di metri. Le strutture consistevano in una serie di ambienti voltati che sorreggevano probabilmente un piazzale lastricato e le pietre di ormeggio in travertino (molte sono state segnalate in più punti in alveo). La tecnica di costruzione è simile a quella della banchina di piena del porto presso Testaccio (tav.1 sito 7) costituite da ambienti paralleli, con volte a "barulle" in muratura, che terminavano verso il fiume con un muro in opera mista (reticolato e mattoni) su una fondazione in conglomerato cementizio. E' evidente che nell'ambito degli infiniti interventi sulla fossa Traiana, sia stato demolito tutto il muro frontale.

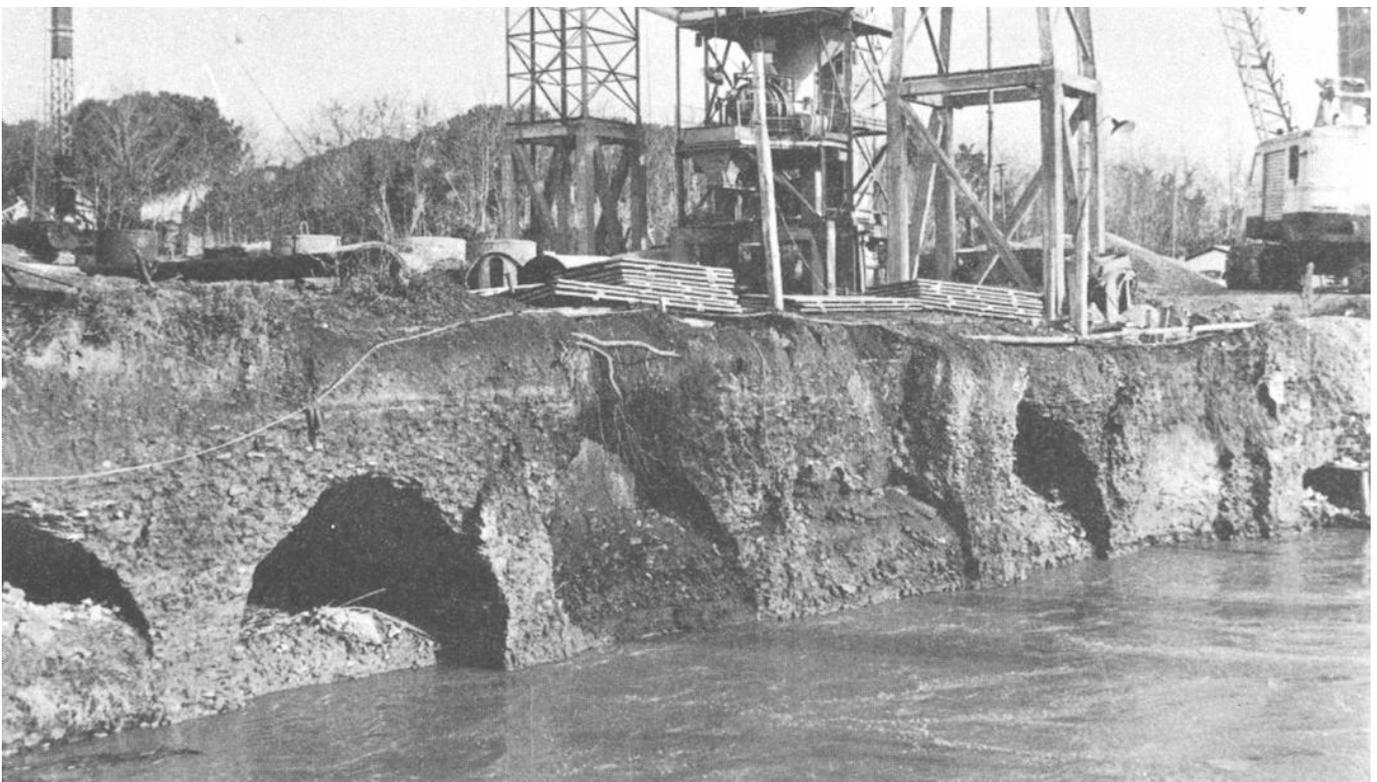
Oggi le strutture non sono più visibili a causa delle moderne gabbionate e le scarpate di scaglie di basalto.

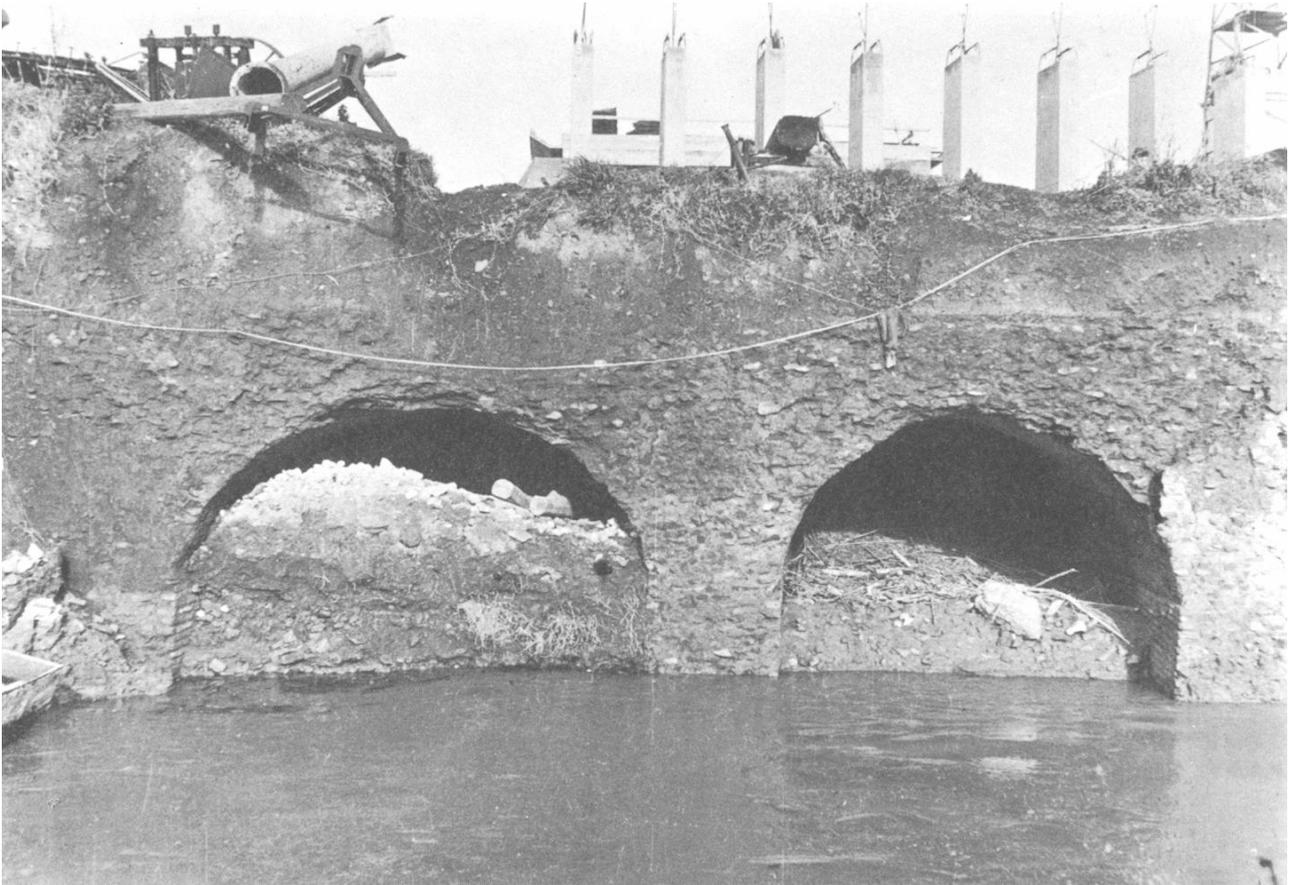
Suggerimenti

Nessuno.



Canale di Fiumicino - Lavori di costruzione viadotto aeroporto, banchine a "barulle". Sito 47





Canale di Fiumicino – Particolare delle opere di sostruzione della banchina.

Muri in conglomerato cementizio - Riva destra a terra (Tav. 12 sito 48)

E' segnalata l'esistenza a terra (O. Testaguzza, *Portus*, 1970) e con andamento parallelo alla riva destra, di una serie di muri in conglomerato cementizio (fondazioni?).

Suggerimenti

Nessuno.

Area Ostiense

L'area compresa nella tavola 13 è di particolare interesse perché include la città di Ostia antica che, come è noto, venne fondata secondo la tradizione da Anco Marcio (640-616 a. C.) alla foce del Tevere (*Ostium*) a presidio e controllo della costa, delle saline e del traffico fluviale verso Roma. Nel IV secolo d. C. venne edificato il *Castrum* mentre durante la repubblica la città venne compresa in nuove mura. Sotto Augusto, si registrò un'intensa attività edilizia e in questo periodo avvenne la costruzione del teatro e della grande piazza

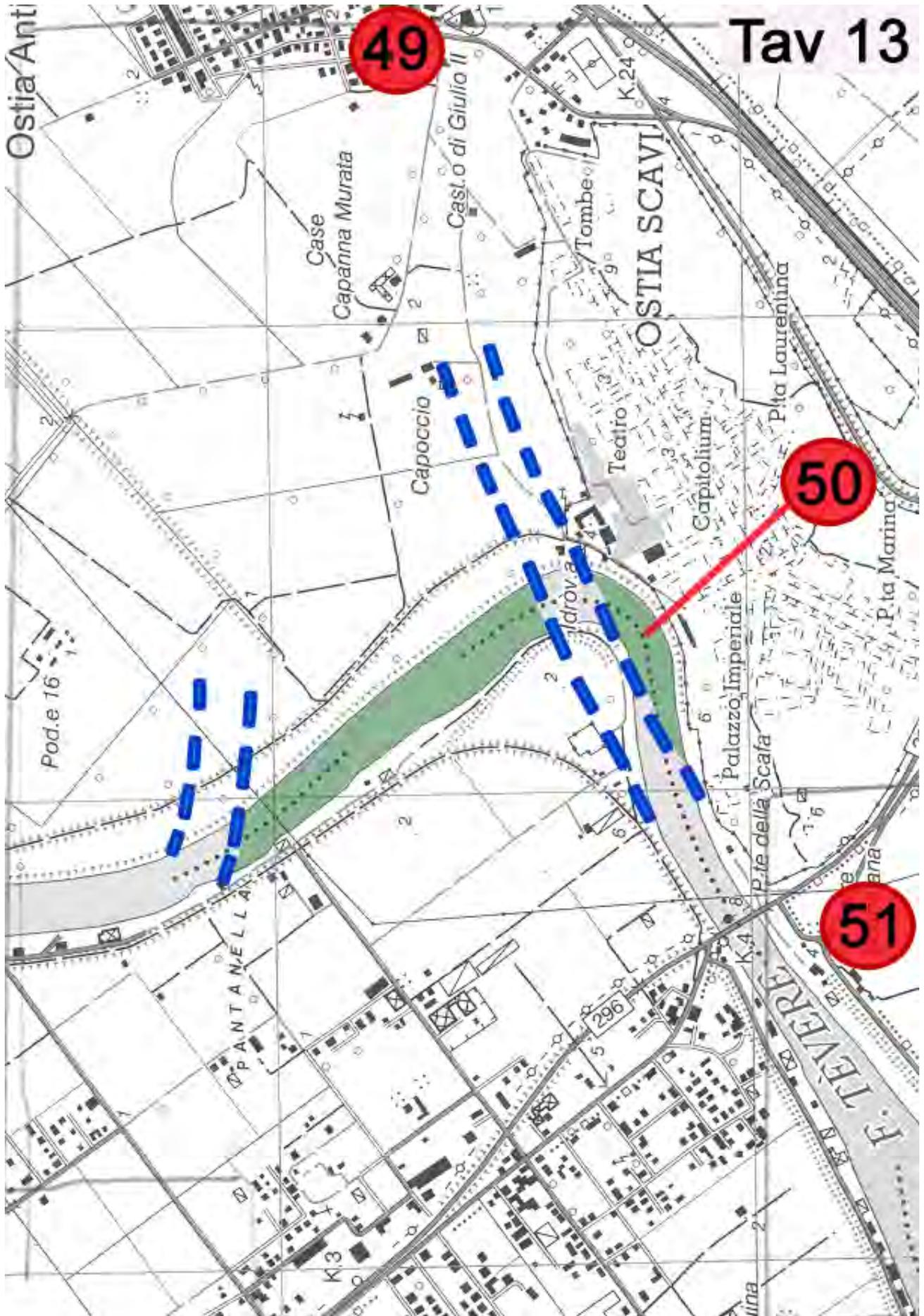
antistante, piazzale delle Corporazioni, dove, in epoca imperiale erano posti gli uffici dei mercanti e degli operatori navali. Un ulteriore sviluppo edilizio si ebbe con gli Antonimi col proliferare di terme, *horrea*, insule, e il potenziamento del lungo porto fluviale.

La decadenza della città, iniziata già al tempo della costruzione dei porti di Claudio e Traiano, si aggravò nel 314 quando Costantino, togliendole i diritti municipali, ne fece un sobborgo di Roma chiamato *Portus Romae*.

In questo contesto si inserisce questo lavoro che riguarda l'attuale percorso del Tevere e che qui registra un grande stravolgimento a causa dell'alluvione del 15 settembre del 1557. La forza della corrente fece sì che le acque in piena rompessero l'argine di terra presso una curva molto stretta cercando una nuova via di scorrimento più a valle verso il mare, fu così che una grande ansa a "bottiglia" venne abbandonata. Lungo quel percorso usato fino dai tempi antichi, era stata costruita, nella parte centrale dell'ansa poi abbandonata, una prima fortificazione da Papa Gregorio IV (827-844). Nel (1417-1431) cui seguì Papa Martino V, che fece edificare una torre intorno alla quale nel 1485, su disegno di Baccio Pontelli, si costruì la Rocca (Tav. 13 sito 49). La funzione del castello e del borgo circostante, che prese il nome di Gregoriopoli, acquistò una funzione strategica in quanto era a guardia dell'imbocco del Tevere e del rinnovato traffico commerciale.



Ostia Antica – La Rocca sull'ansa abbandonata; immagine anteriore al 1577.



Ansa di Ostia Antica - (Tav. 13 sito 50)

Come già detto, la nostra attenzione si deve concentrare sul tratto di fiume attuale che venne navigato dopo la variazione di percorso avvenuta nel 1557 e che ha lasciato chiare tracce sul territorio ancora evidenti dalla lettura di foto aeree del 1911.

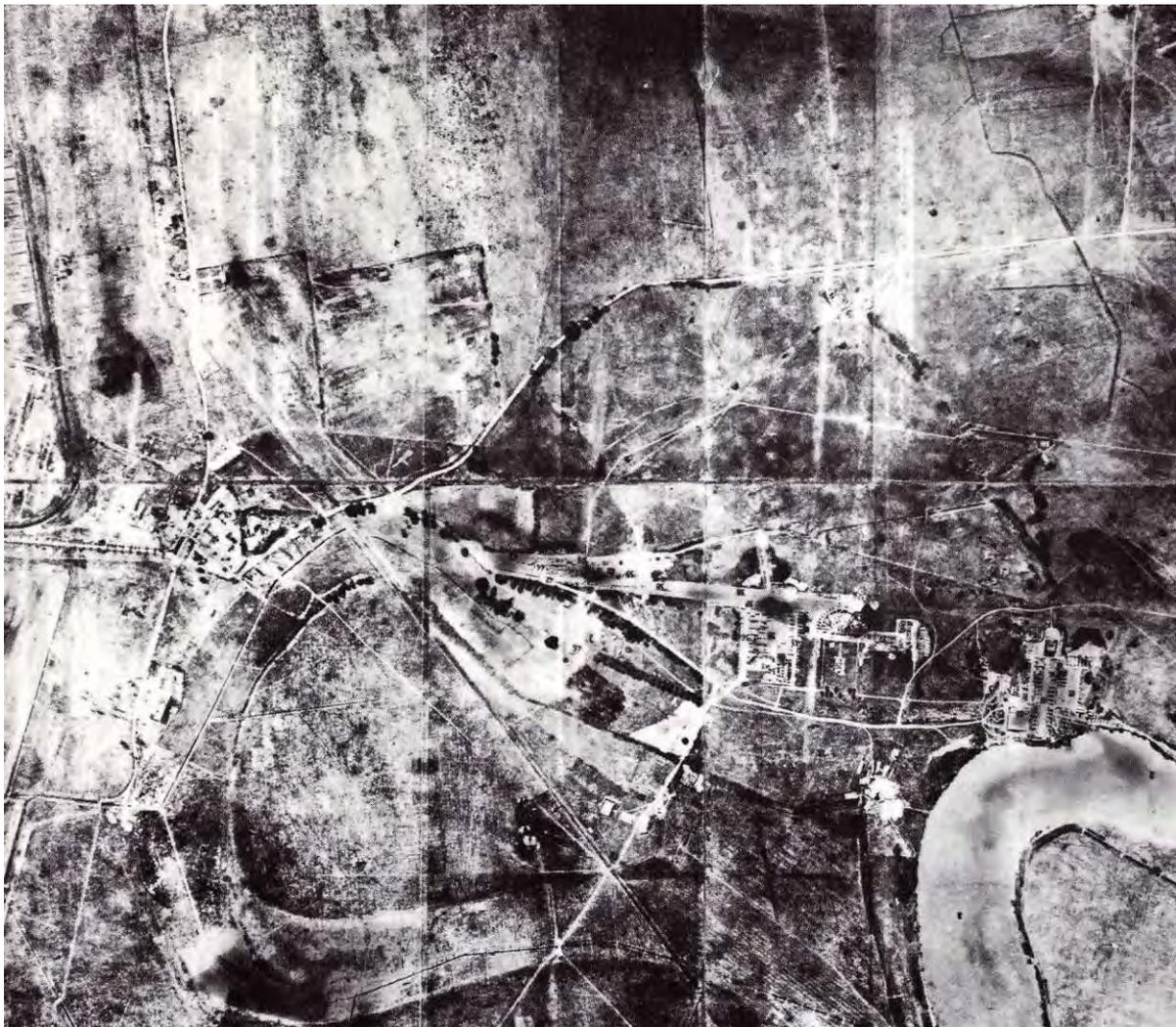
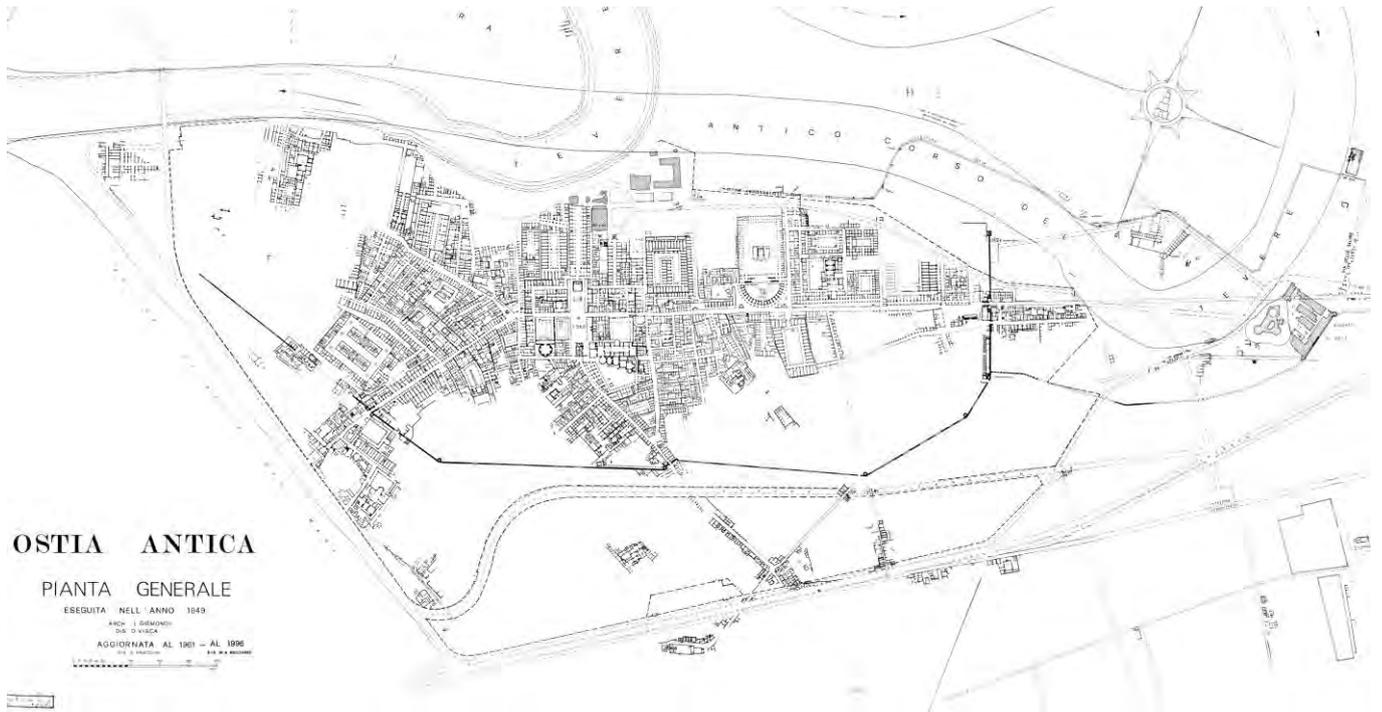
La grande curva che si formò, comprese anche parte della città, delle strutture portuali e dei magazzini rivieraschi. L'azione violenta della corrente, dopo un percorso pressoché rettilineo, proseguì sulla riva sinistra venendo ad intaccare ampie porzioni della città, con un'attività erosiva e progressiva fino agli inizi del 1900, quando si intervenne con difese a struttura continua nella parte convessa dell'ansa, si realizzarono rettifiche e si effettuarono profondi dragaggi (D'Anna, vedi sopra).

In alcuni tratti del nuovo percorso si possono notare varie zone a rischio archeologico, specialmente in sinistra dell'ansa presso gli scavi di Ostia, dove la sovrapposizione degli alvei (sito 50) ci permette di delimitare con relativa precisione un'area di alveo, a forma semilunata. Non è dato sapere, dopo gli infiniti interventi di dragaggio, iniziati all'inizio del 900 e proseguiti fino quasi ai giorni nostri per favorire la navigazione anche turistica, quanto si conservi ancora in alveo.

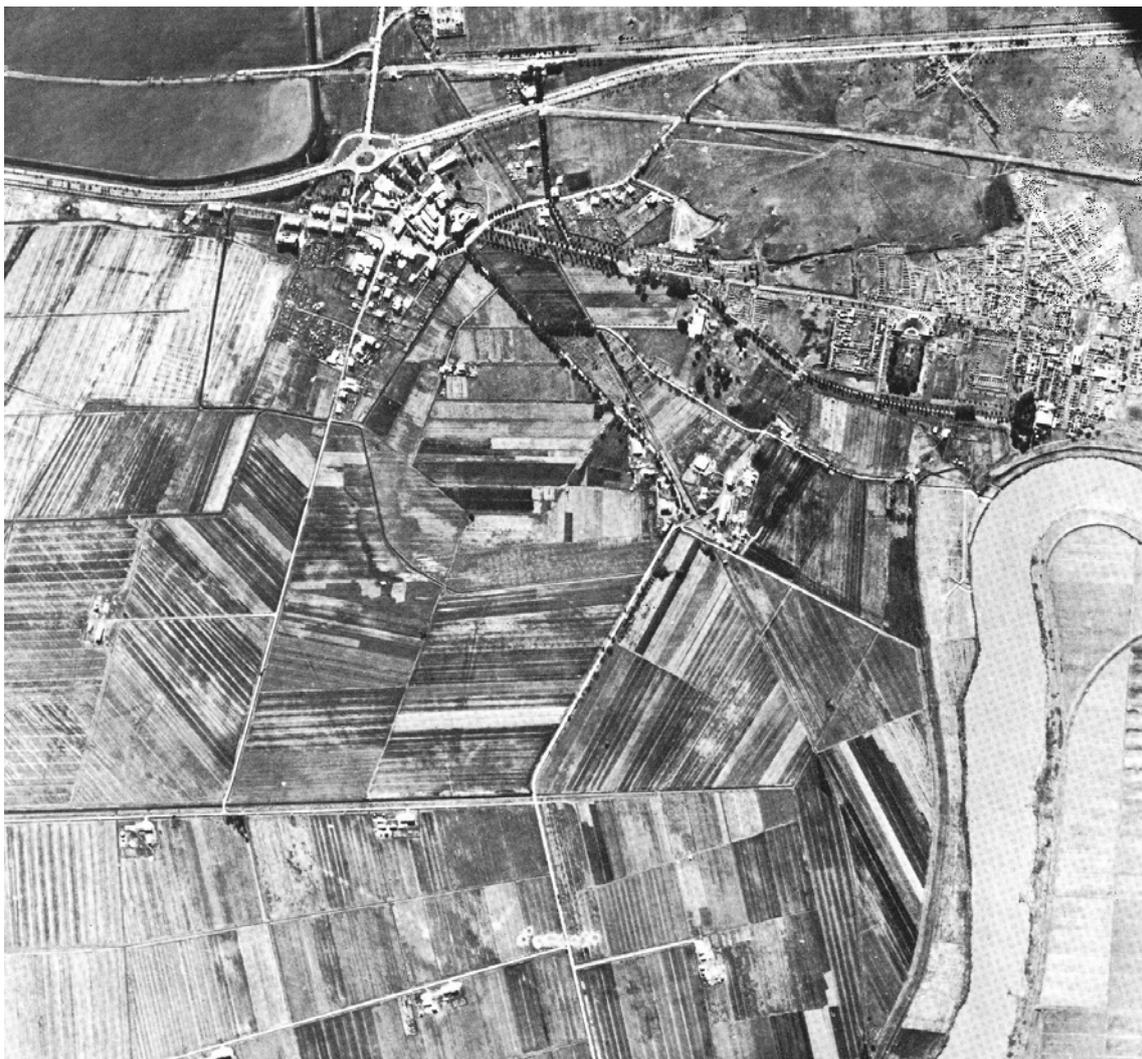
Un altro punto a rischio è compreso nel tratto di Tevere tra la riva destra dell'antico percorso del fiume e il punto di intersezione, immediatamente a valle di Capo due Rami, dell'inizio dell'alveo abbandonato (vedi aree campite in verde nella Tav. 13).

Suggerimenti

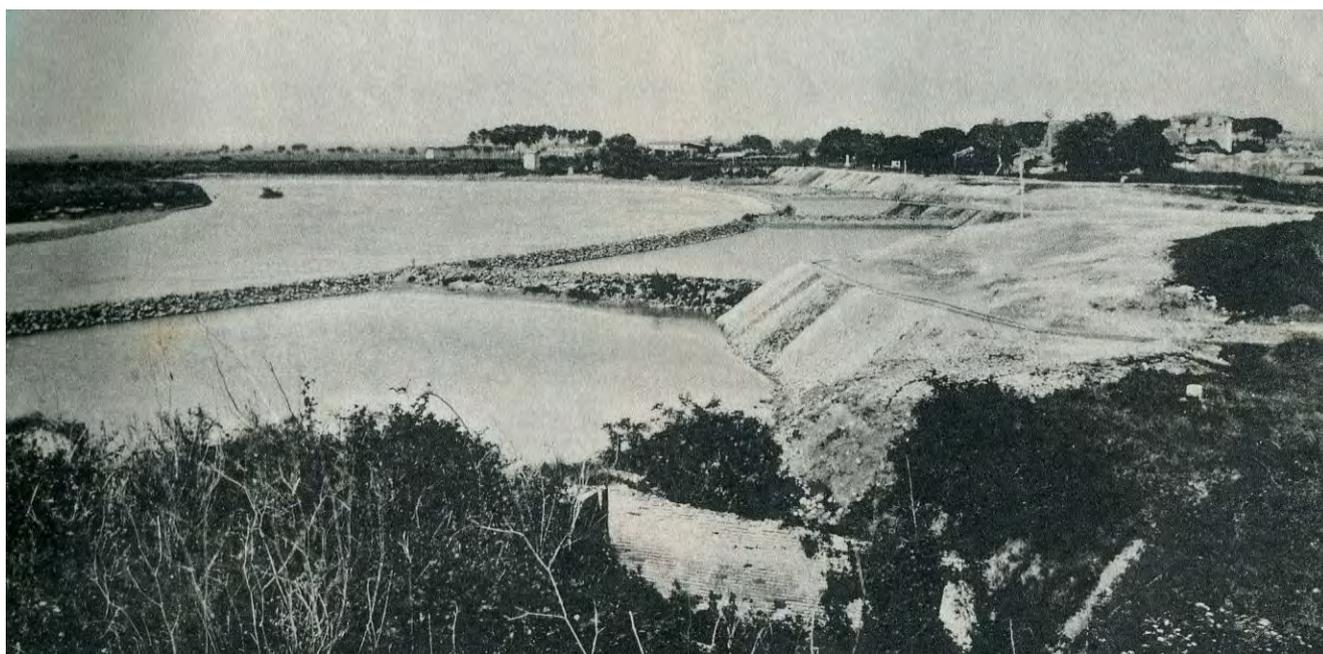
Pur avendo la quasi certezza che poco si conservi in alveo ad intralcio della navigazione, si consiglia un intervento di indagine sonar per verificare eventuali presenze e la loro profondità rispetto ai livelli più bassi dell'acqua del Tevere.



Ostia Antica - Fotografia planimetrica del 1911, è evidente l'azione di erosione dell'ansa presso l'area degli scavi.



Ostia Antica – Fotografia planimetrica RAF 1943, i lavori di regolamentazione della riva sinistra presso gli scavi.



Ostia Antica – Foto primi anni 1930, realizzazione della difesa di riva continua e ricostruzione della sagoma, con la terra proveniente dagli scavi.

Muraglioni di difesa a mare - Riva sinistra (Tav. 13 sito 51)

Recenti saggi di scavo condotti dalla Soprintendenza di Ostia presso Torre Boacciana (forse un antico faro sulla riva) hanno rimesso in luce nuclei sconnessi di conglomerato cementizio che hanno un allineamento pressoché parallelo all'antica costa, forse opere idrauliche di difesa marina.

Suggerimenti

Nessuno.



Ostia Antica – Le strutture del sito 51.

Claudio Mocchegiani Carpano

E-mail: ccpas@tiscali.it

Cell. 339.1054028

Bibliografia Generale

- M. Pensuti, *Contributi alla Storia alla leggenda e alla bibliografia del Tevere*, Roma 1923.
- AA. VV. Roma, *Porto Fluviale 1976*, Roma 1977.
- C. Rendina, *Guida insolita del Tevere*, Roma 2005.
- R. Mariani, *Sulle Rive del Tevere*, Roma 1972.
- AA. VV. *Il Tevere a Roma, portolano*, Roma 2006.
- A. Cialdi, *La navigazione del Tevere e della sua foce in Fiumicino*, Roma 1845.
- F. M. Bonini, *Il Tevere incatenato*, Roma 1663.
- F. Eschinardi, *Descrizione di Roma e dei suoi dintorni*, Roma 1750.
- F. Carlo, *Il Tevere navigabile*, Roma 1835.
- L. Pascoli, *Il Tevere navigato e navigabile*, Roma 1740.
- C. D'Onofrio, *Il Tevere*, Roma 1980.
- L. Jannattoni, *Il Tevere un fiume e la sua città*, Roma 1979.
- C. Nardi, *Il Tevere e la Città*, Roma 1988.
- V. Cianfarani, *Immagini romane*, Roma 1976.
- F. M. Apollonj Ghetti, *Tutto Tevere*, Roma 1980.
- V. Di Martino - M. Belati, *Qui arrivò il Tevere*, Roma 1980.
- L. Palermo, *Il porto di Roma nel XIV e XV secolo*, Roma 1979.
- E. Venditti, *La chiesa di Santa Passera alla Magliana*, Roma 1980.
- AA. VV. *Ficana*, Roma 1977.
- E. Venditti, *Il Trullo 1939-1989*, Roma 1989.
- U. Mariotti Bianchi, *Il fumo sul Tevere*, Roma 1985.
- E. Venditti, *La Via Portuense*, Roma 1992.
- M. M. Segarra Lagunes, *Il Tevere e Roma. Storia di una Simbiosi*, Roma 2005.
- Ministero di Agricoltura, Carte idrografica d'Italia, *Il Tevere*, Roma 1908.

- R. Lanciani, *Fascino di Roma Antica*, Roma 1986.
- Procopio, *La guerra gotica*, Milano 2005.
- AA. VV., *Il parco archeologico naturalistico del Porto di Traiano*, Roma 1992.
- AA. VV., *Il Tevere e le altre vie d'acqua*, Roma 1986.
- R. Lanciani, *L'antica Roma*, 1970.
- E. De Ruggero, *Lo Stato e le opere Pubbliche in Roma Antica*, Torino 1925.
- R. Lanciani, *Rovine e scavi di Roma antica*, Roma 1985.
- G. Alvisi, *L'aerofotografia*, Roma 1980.
- C. Mocchegiani Carpano, *Il Tevere – Roma Archeologica*, Roma 1999.
- C. Mocchegiani Carpano, *Rapporto preliminare sulle indagini nel tratto urbano del Tevere*, in Rendiconti Pont. Acc. R. A., Roma 1976.
- C. Mocchegiani Carpano, *Il Tevere: archeologia e commercio*, in Boll. Num. Vol. 2/3, Roma 1984.
- C. Mocchegiani Carpano, *Saggio di pianta archeologica del Tevere*, in Boll. Num. Vol. 5, Roma 1985.
- C. Mocchegiani Carpano, *Tevere: premesse per un'archeologia fluviale*, in Bol. Art. n.4, Roma 1982.
- C. Mocchegiani Carpano, *Passeggiando lungo il Tevere*, Roma 1990.
- C. Mocchegiani Carpano, *Indagini Archeologiche nel Tevere*, in Arch. Laz. IV, Roma 1981.
- C. Mocchegiani Carpano, (cura riediz.) J. Le Gall, *Il Tevere fiume di Roma nell'Antichità*, Roma 2007.
- C. Mocchegiani Carpano, *Il Tevere contenitore di reperti archeologici*, in Forma Urbis, Roma 2007.
- C. Mocchegiani Carpano, *Topografia archeologica del quartiere Testaccio*, in *Testaccio dove batte più forte "er core de Roma"*, Roma 2009.
- C. Mocchegiani Carpano, *L'archeologia dei fiumi*, in Archeo Dossier. Archeologia subacquea, Roma 1985.
- C. Mocchegiani Carpano, *Archeologia Subacquea, appunti di viaggio nell'Italia Sommersa*, Roma 1986.

- C. Mocchegiani Carpano, *Scavi a Lungotevere Testaccio*, in Bull. Com., XC-2, Roma 1986.
- C. Mocchegiani Carpano, *Archeologia nel Tevere*, in *Roma città dell'acqua*, Roma 1994.
- C. Mocchegiani Carpano, *Il porto romano di Testaccio*, in Forma Urbis. n. 1, Roma 1999.
- C. Mocchegiani Carpano, *Il Tevere contenitore di reperti archeologici*, in Forma Urbis, Roma 2007.
- C. Mocchegiani Carpano, *Il porto fluviale di Roma*, in *Ripa Grande. Porto di Roma*, pp. 7 e ss., Roma 1989.
- C. Mocchegiani Carpano, *Lungotevere Testaccio, i resti del porto fluviale*, in Bull. Com., XC-1, Roma, 1985.
- C. Mocchegiani Carpano, *Topografia archeologica dell'area del San Michele* in F. Sisinni (a cura di), *Il San Michele a Ripa Grande*, Roma 1990.
- C. Mocchegiani Carpano, *Il futuro del Tevere* in Supplemento di Geo-Archeologia, Roma 1991.
- C. Mocchegiani Carpano, *Aggiornamento sulle ricerche nel Tevere* in Boll. Arch. Sub., nn. II, III, Roma 1995.
- C. Mocchegiani Carpano, *Aurelia Nais piscatrix de horreis Galbane*, in Forma Urbis, n. 3, Roma 2007.
- C. Mocchegiani Carpano, *Archeologia fluviale e navigazione antica* in Romana gens. Bollettino dell'Associazione archeologica romana, Nuova serie n. 2, Roma 1984.
- C. Mocchegiani Carpano, *Resti sommersi di una villa romana sul lago Albano (Roma)*, in Prospezioni, n. 1, Roma 1976.
- R. Catani, *Il bacino del medio Tevere nelle possibilità di irrigazione della produzione di energia elettrica e della navigazione*, Roma 1943.
- A. Buongiorno, *La funzione urbanistica del Tevere nella zona fra Roma e il Mare*, Roma 1939.
- L. Buonamico, *Brevi cenni sulla navigazione del Tevere*, Roma 1930.
- F. Costa Romano, *Difesa contro gli attacchi diretti ed indiretti che si oppongono alla ripristinazione del già tanto classico porto di fiume nel canale di Ostia*, Roma 1868.
- U. Moretti, *La navigazione del Tevere fra Roma e il Mare*, Roma 1905.
- G. Cadolini, *La navigazione interna*, Roma 1908.
- U. Moretti, *La via del mare alla capitale d'Italia: portolano del Tevere da Roma al mare*, Roma 1910.
- F. Oberholtzer, *Le foci del Tevere*, Roma 1875.

G. Rossi, *La navigazione del Tevere*, Roma 1888.

AA. VV., *Regolamento pel transito de' piroscafi e bastimenti al ponte della ferrovia sul Tevere presso S. Paolo*, Roma 1863.

AA. VV., *Sul riportare il fiume Tevere a canale navigabile dalla foce di Fiumicino*, Roma 1875.

S. D'Anna, *Sulla sistemazione del Tevere nei riguardi della navigazione*, Roma 1910.

F. Rodriguez Almeida, *Forma Urbis Marmorea*, Roma 1980.

R. Lanciani, *Forma Urbis Romae*, riedizione, Roma 1990.

AA. VV., *Le piante del Lazio*, Roma 1972.

AA. VV., *Le piante di Roma*, Roma 1962.

G. Tomassetti, *La campagna romana*, Roma 1975.

C. Pavolini, *Ostia*, Roma 1983.