



Il Porto Nascosto, geoarcheologia del bacino portuale di Claudio

Antonia Arnoldus-Huyzendveld

*Casa dell'Architettura
Roma - 21/04/2017*

L'imperatore Claudio costruì il suo porto a circa 2 km a nord di Ostia.
Il progetto venne iniziato nel 42 d.C. e fu inaugurato da Nerone nel 64.



Le indagini degli ultimi 15 anni hanno dimostrato definitivamente che si tratti di una infrastruttura portuale di ca. 2,2 x 1,3 km, orientata ENE - WSW e composta da due moli e un frangiflutti traverso («isola faro»). La delimitazione verso terra è la banchina di Monte Giulio.

Una parte del molo sud è seppellito sotto l'argine del Tevere.
La parte interna del molo nord è ancora esposta in superficie lungo la Via dell'Aeroporto di Fiumicino e dietro il Museo della Navi.



Altrove, tracce dei moli non sono più visibili in superficie, perché sepolti da uno strato di sabbia dunare di 3-4 metri.

Temi da trattare:

- 1) come lo sappiamo
- 2) perché il porto è «nascosto»?
- 3) come si è creato l'equivoco sull'orientamento e sull'estensione del bacino portuale?
- 4) ipotesi sulle azioni di Claudio

1) COME LO SAPPIAMO

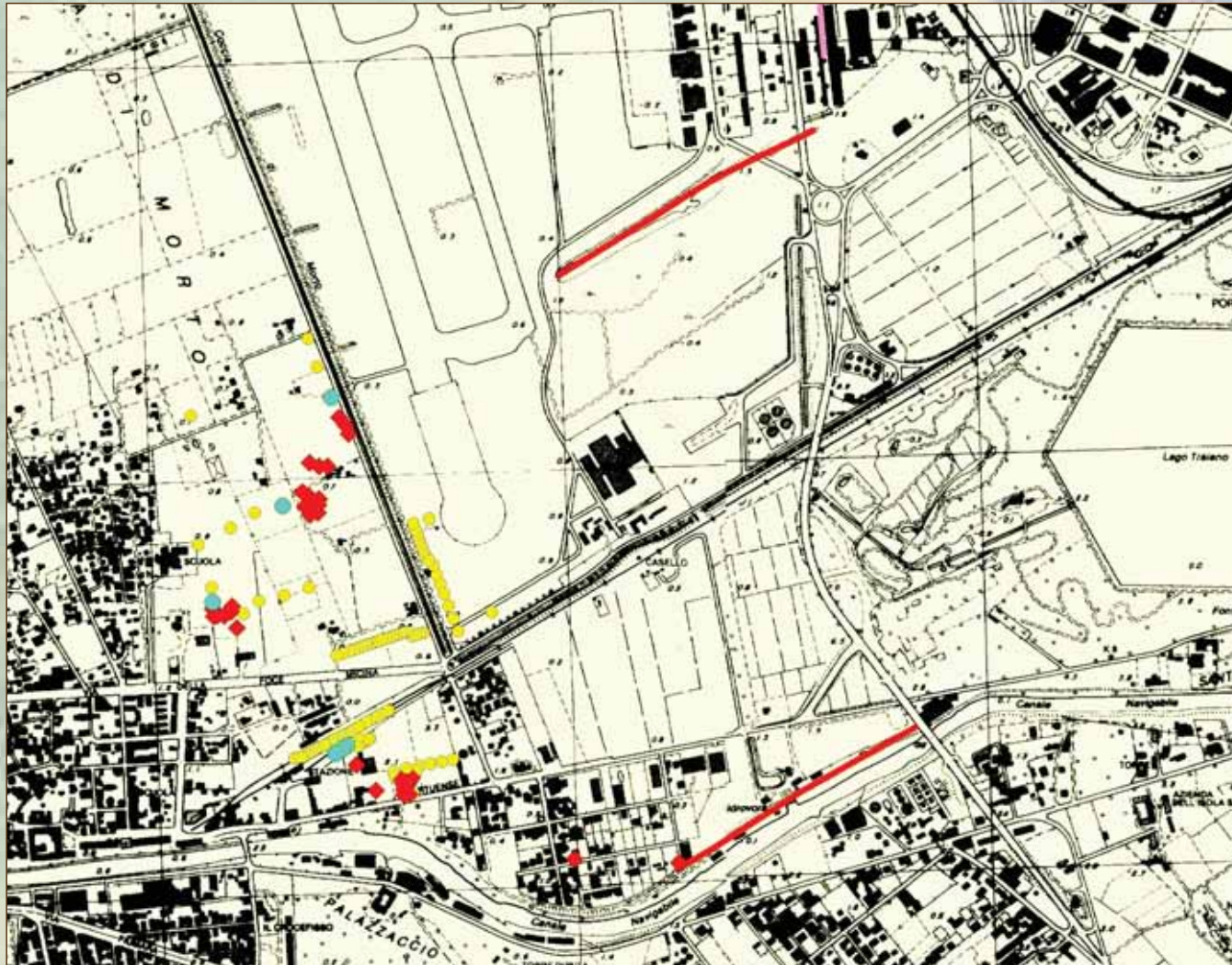
Dalle indagini effettuate tramite carotaggi, trincee e saggi di scavo tra 2001 e 2009 da parte della Soprintendenza Speciale per il Colosseo, il Museo Nazionale Romano e l'Area Archeologica di Roma – sede di Ostia, che sono continuate dentro l'aeroporto di Fiumicino fino al 2016.



Publicazioni:

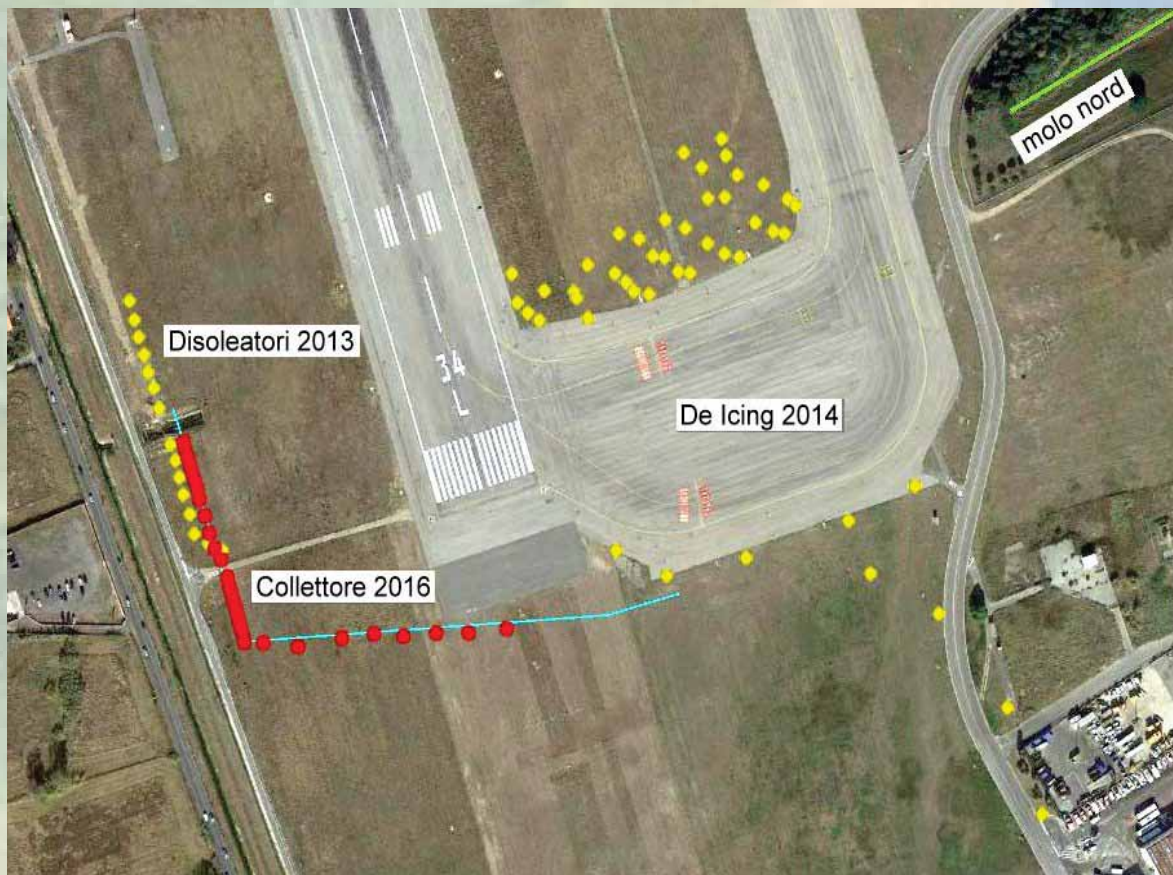
- Morelli C., Marinucci A., Arnoldus-Huyzendveld A., 2011 - *Il Porto di Claudio: nuove scoperte*, in *Portus and its Hinterland, recent archaeological research*, Simon Keay & Lidia Paroli (eds), Archaeological Monographs of the British School at Rome, pp. 47-65.
- Arnoldus-Huyzendveld A., Turi P., Morelli C., 2015 - *Il paleoambiente di Monte Giulio e della parte nord-orientale del bacino portuale di Claudio*.
<http://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2015-324.pdf>.

Tra 2004 e 2007 sono stati effettuati a Fiumicino 135 carotaggi fino ad una profondità tra 10 e 20 metri.



con rombi rossi sono indicati i carotaggi che hanno intaccato evidenti resti di strutture, coperti da 3-4 m di sabbia dunare.

Tra 2007 e 2016 altri 115 carotaggi sono stati effettuati all'interno dell'aeroporto di Fiumicino e 27 a Monte Giulio, quindi ci sono stati in totale 267 carotaggi geognostici per delineare l'infrastruttura di Claudio.

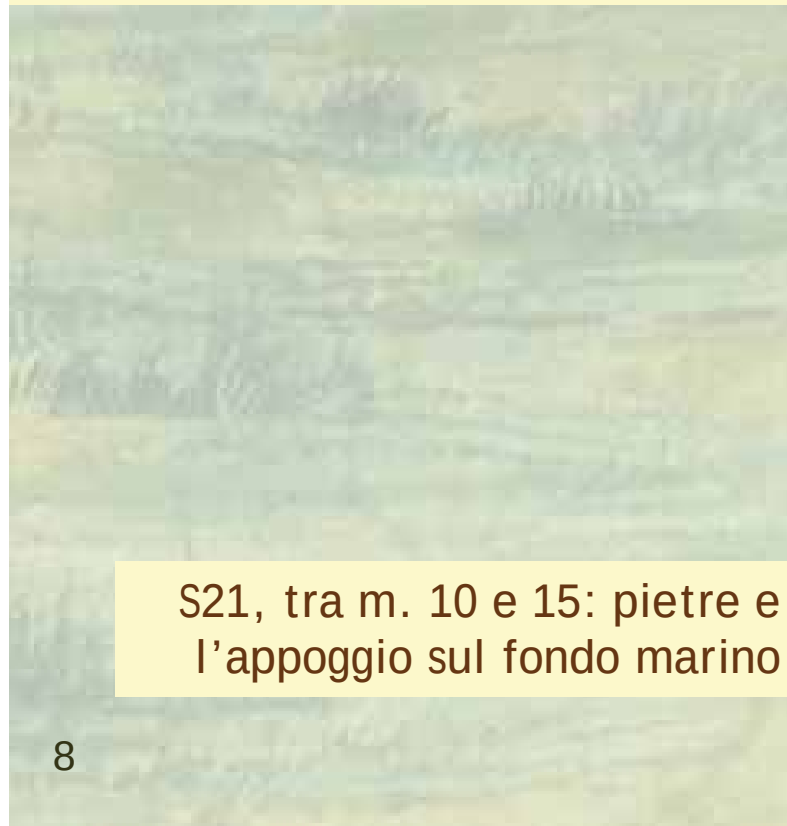




S05-I, m. 6.70 - 7.50: resti di muratura



S21, tra m. 5 e 10: basalto e tufo litoide



S21, tra m. 10 e 15: pietre e l'appoggio sul fondo marino





Tufo litoide lionato



Tufo litoide scuro con leucite

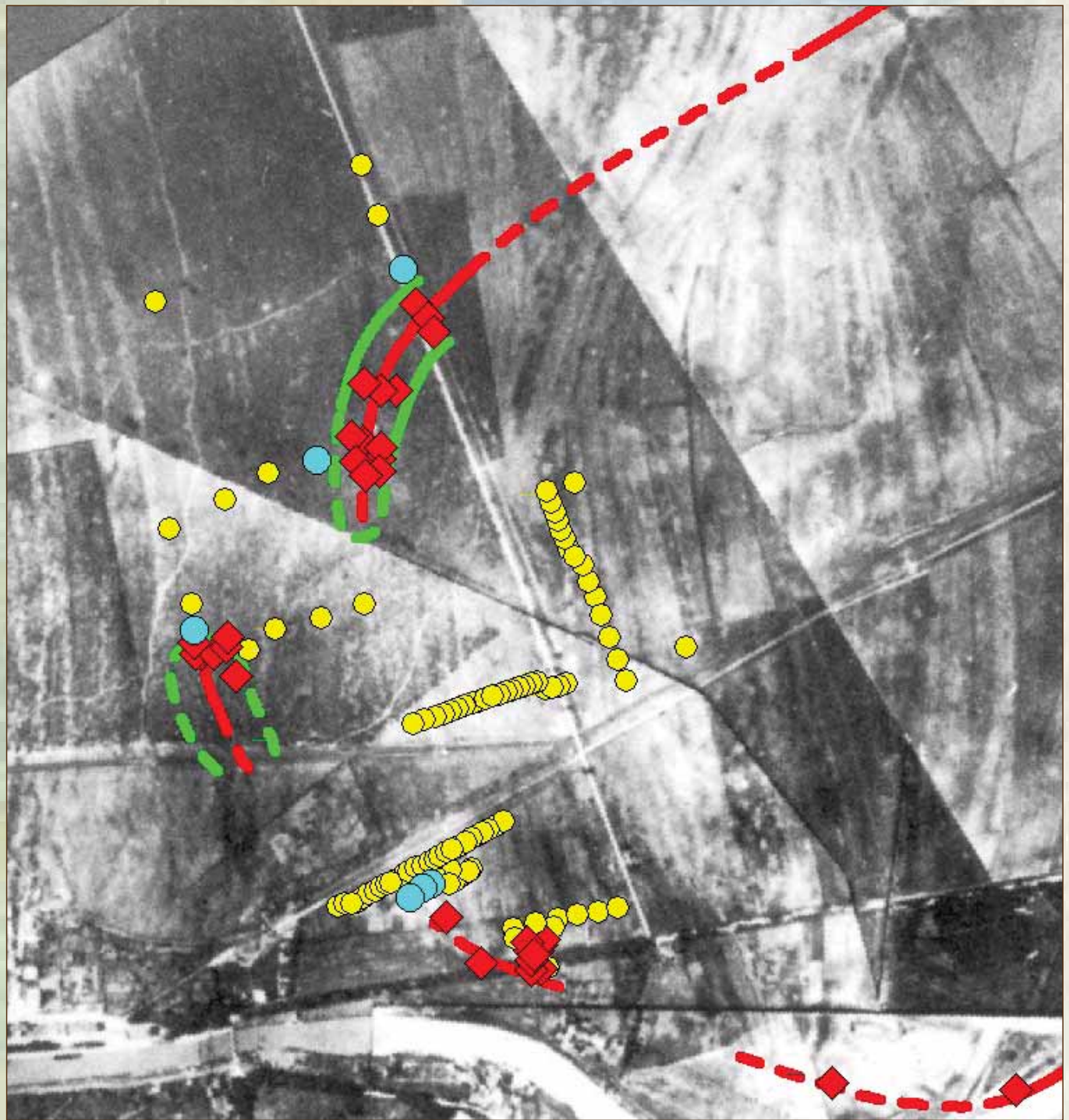


Pietra lavica
(basalto)

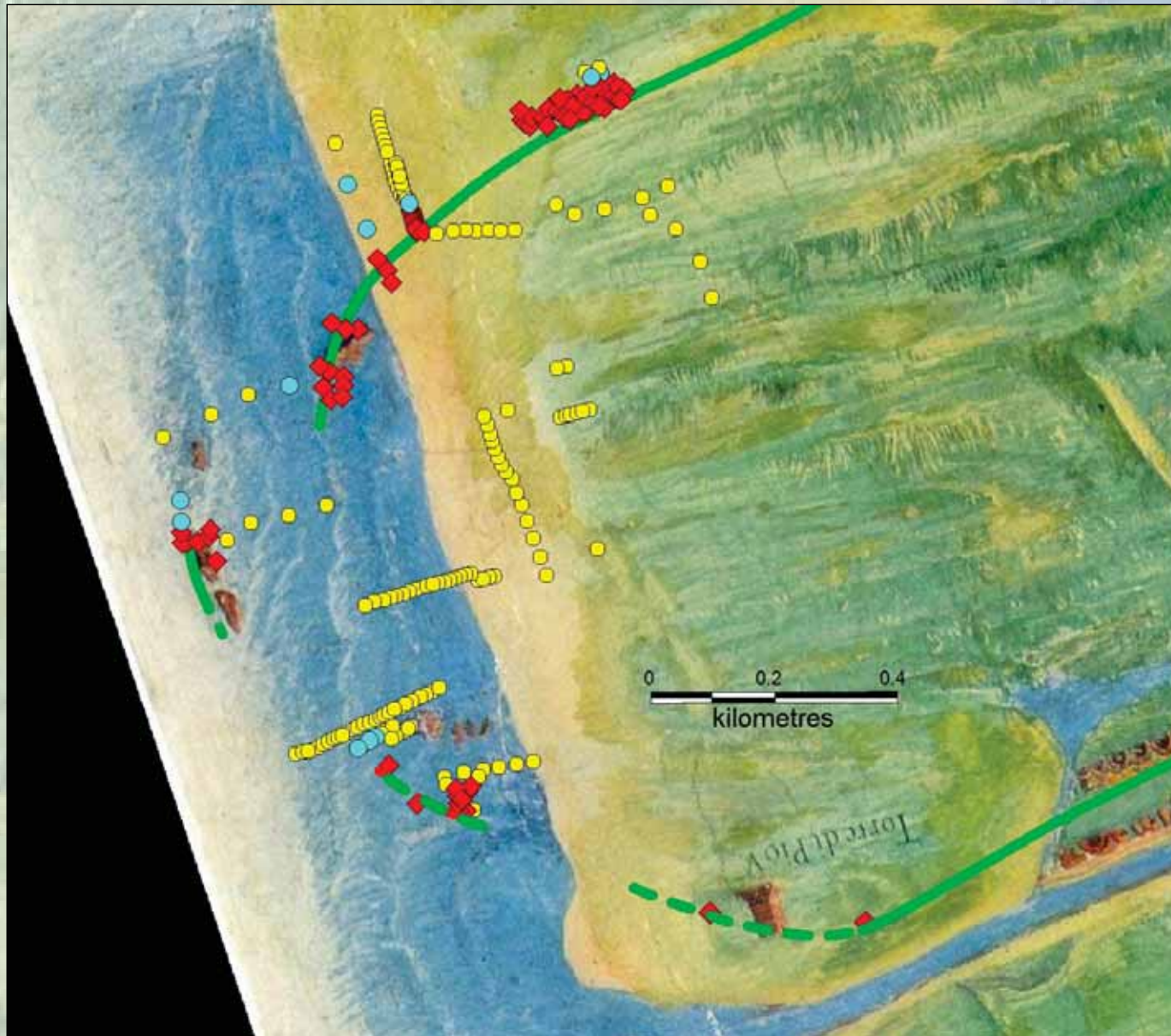
I materiali litoidi

dettaglio dei sondaggi 2004-7
sul foto mosaico del 1911:

- rosso: con strutture
- celeste: forte corrente
- giallo: normale

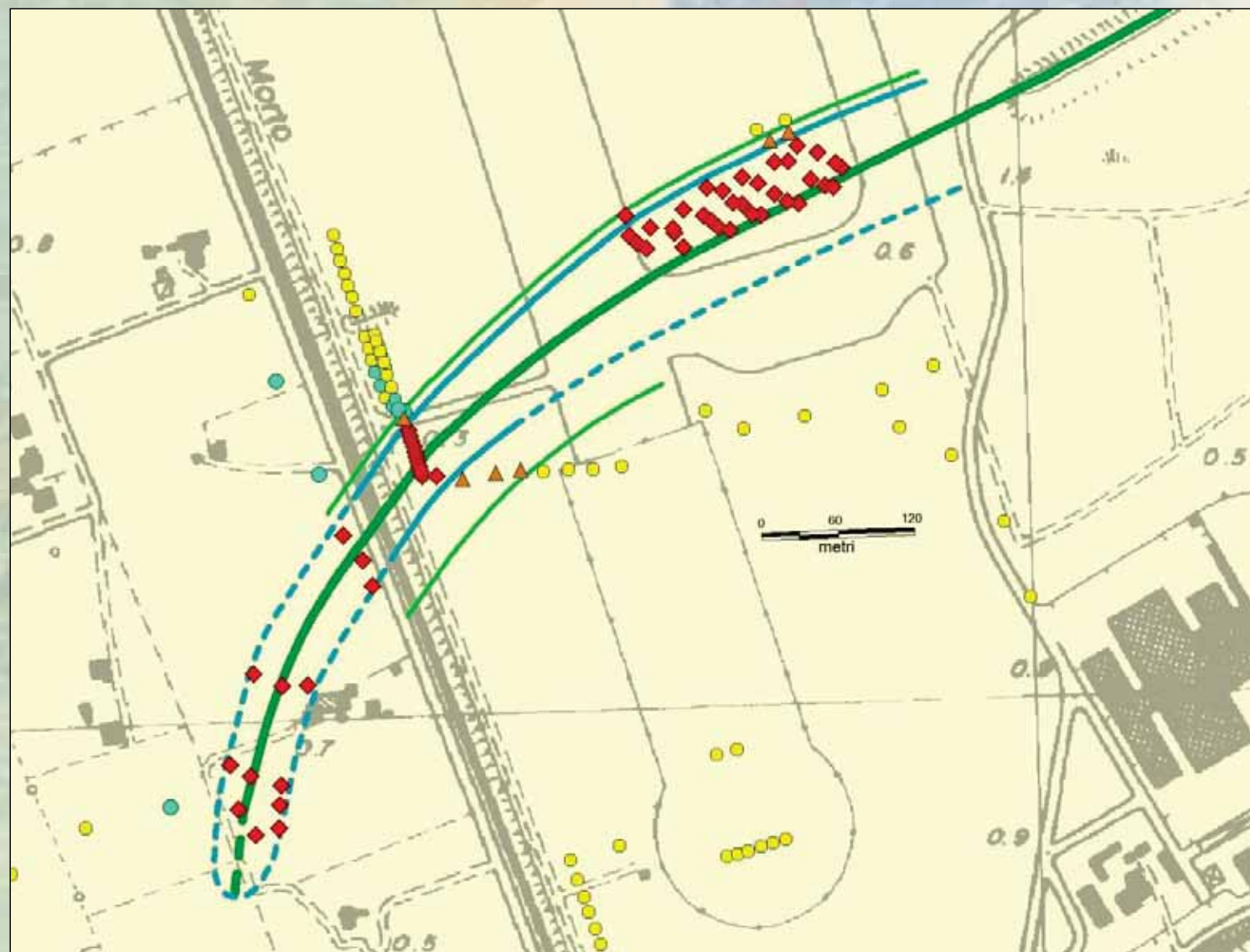


Tutti i dati dei sondaggi sovrapposti all'affresco di Danti 1582 "rigirato"



- rosso: con strutture
- celeste: forte corrente
- giallo: normale

Dettaglio dell'estremità del molo nord, con la larghezza della base del molo e degli strati di disfacimento sul fondo marino



in rosso i carotaggi
con resti di
strutture

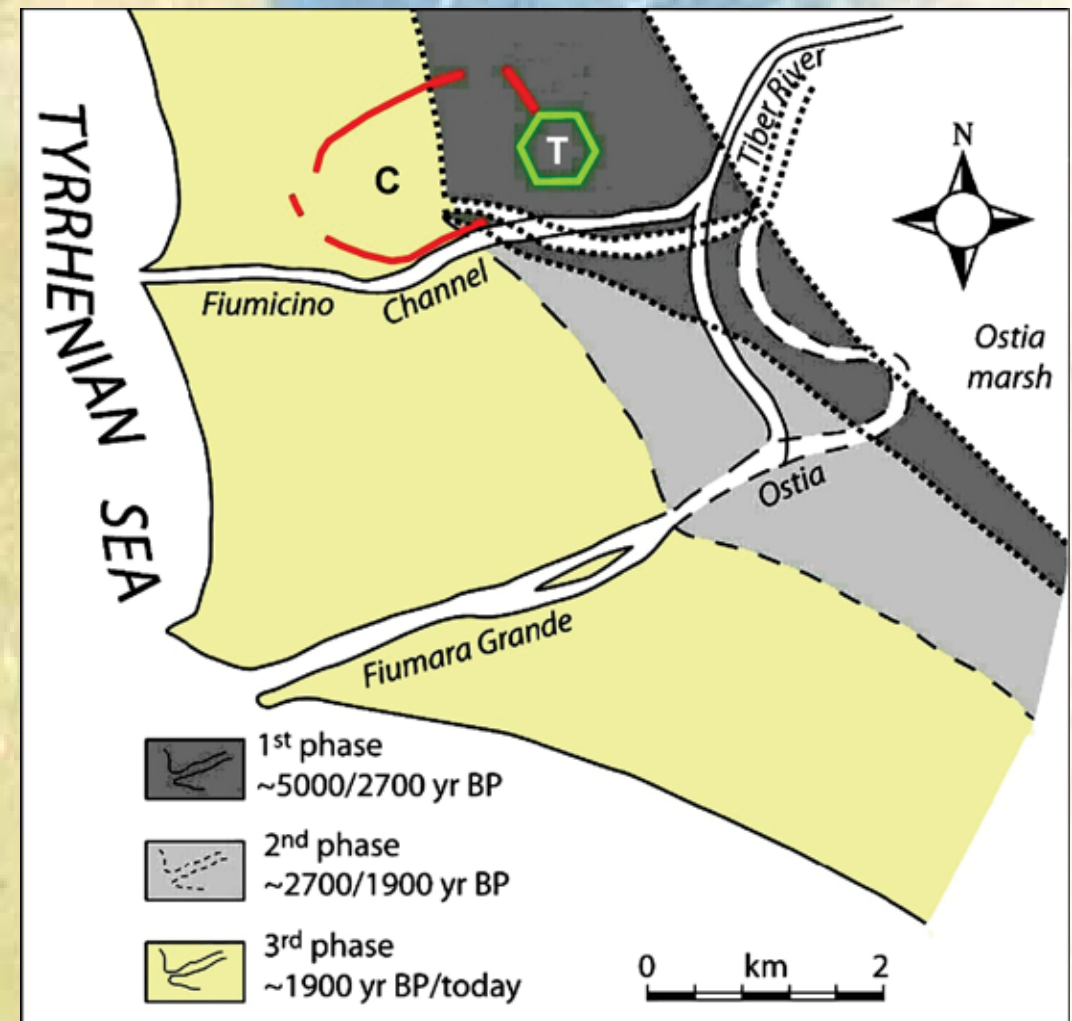
PERCHE IL PORTO E' «NASCOSTO»? quattro motivi:

1. seppellimento dalla sabbia depositata durante l'avanzamento storico della linea di costa

in giallo l'avanzamento storico della costa (da Bellotti et al. 2011)

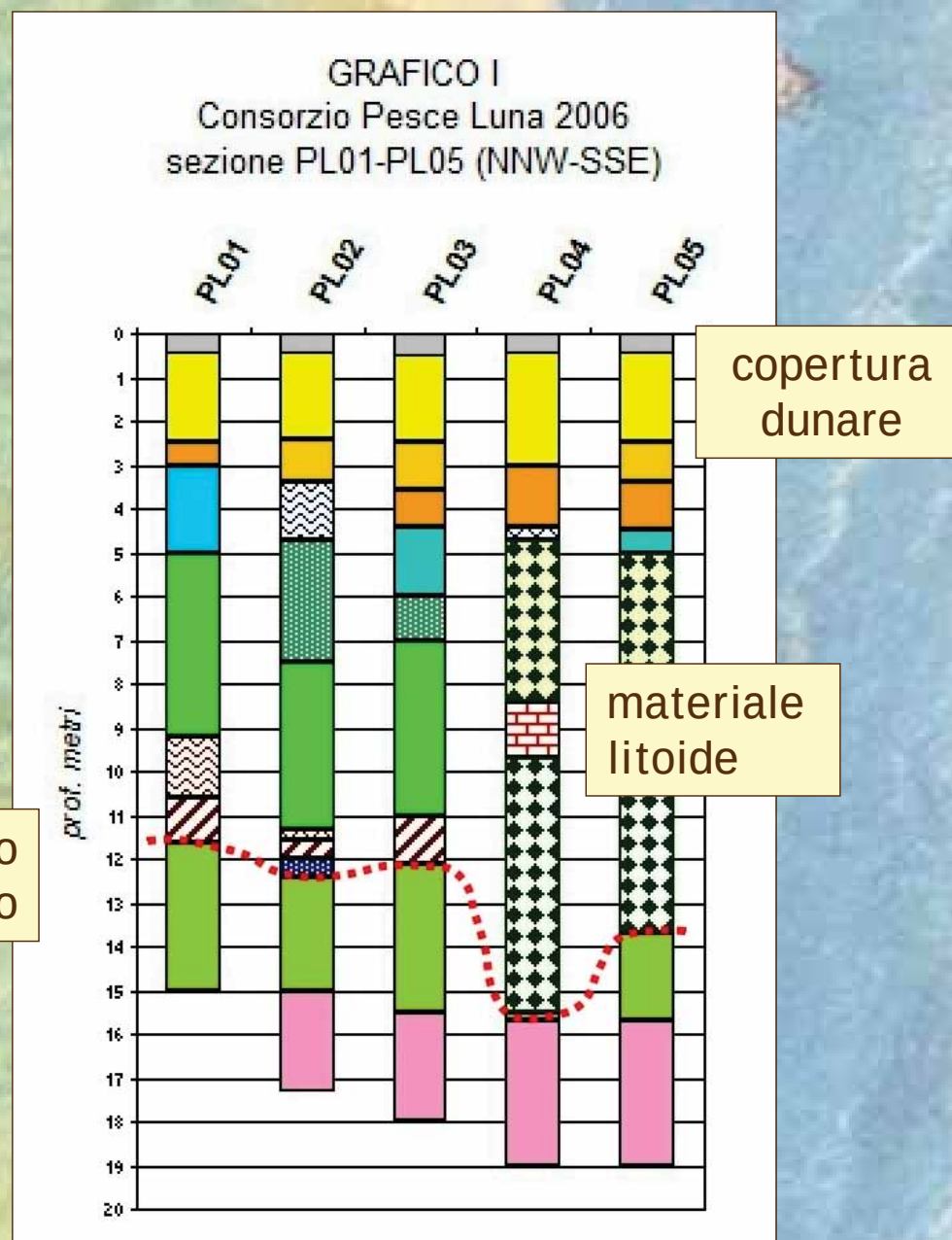


trincee nelle sabbie eolico-marine dell'accrescimento storico della costa romana



PERCHE IL PORTO E' «NASCOSTO» ?

2. dovuto all'affossamento dei resti delle strutture nel fondo marino

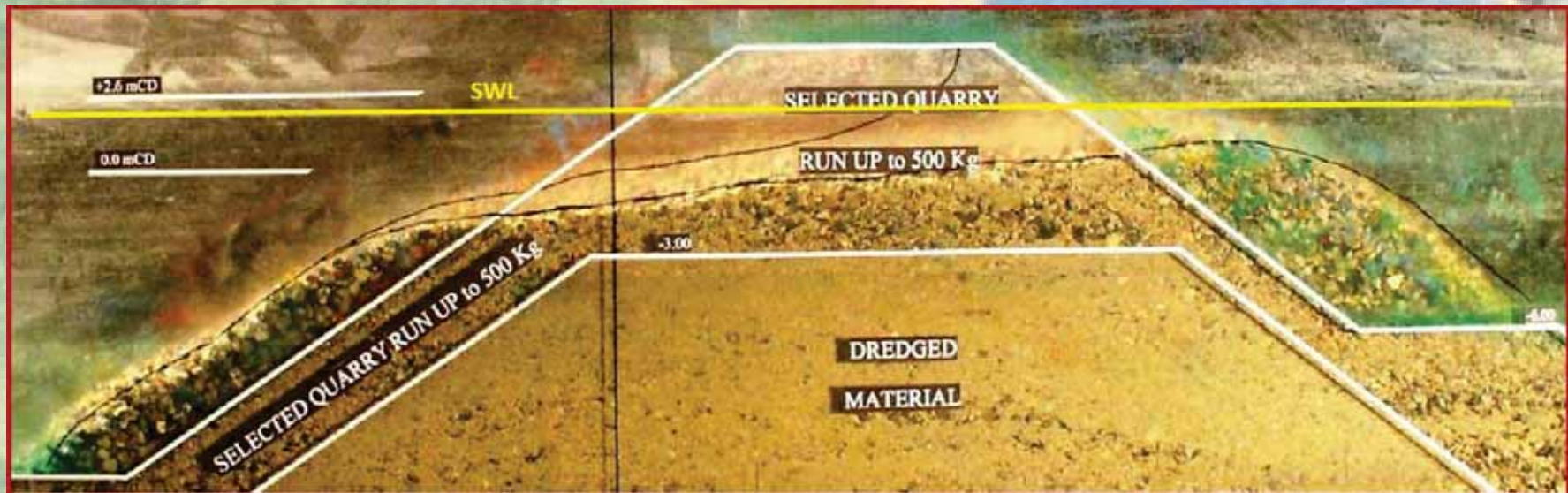


PERCHE IL PORTO E' «NASCOSTO» ?

3. dall'abbassamento della sommità del frangiflutti dovuto al moto ondoso

Secondo Arthur De Graauw, la maggior parte dei frangiflutti antichi sono stati distrutti dal moto ondoso, e si trovano oggi sotto l'acqua come «frangiflutti sommersi».

Ha dimostrato, attraverso esperimenti di laboratorio in scala ridotta, che frangiflutti composti da pietre ammucciate subiscono col tempo un abbassamento della sommità ed un allargamento della base dovuto all'azione delle onde sul materiale incoerente.



PERCHE IL PORTO E' «NASCOSTO» ?

4. dovuta alla spoliazione dei resti ancora visibili nel mare.

TESTIMONIANZE OCULARI

Biondo Flavio (1558):

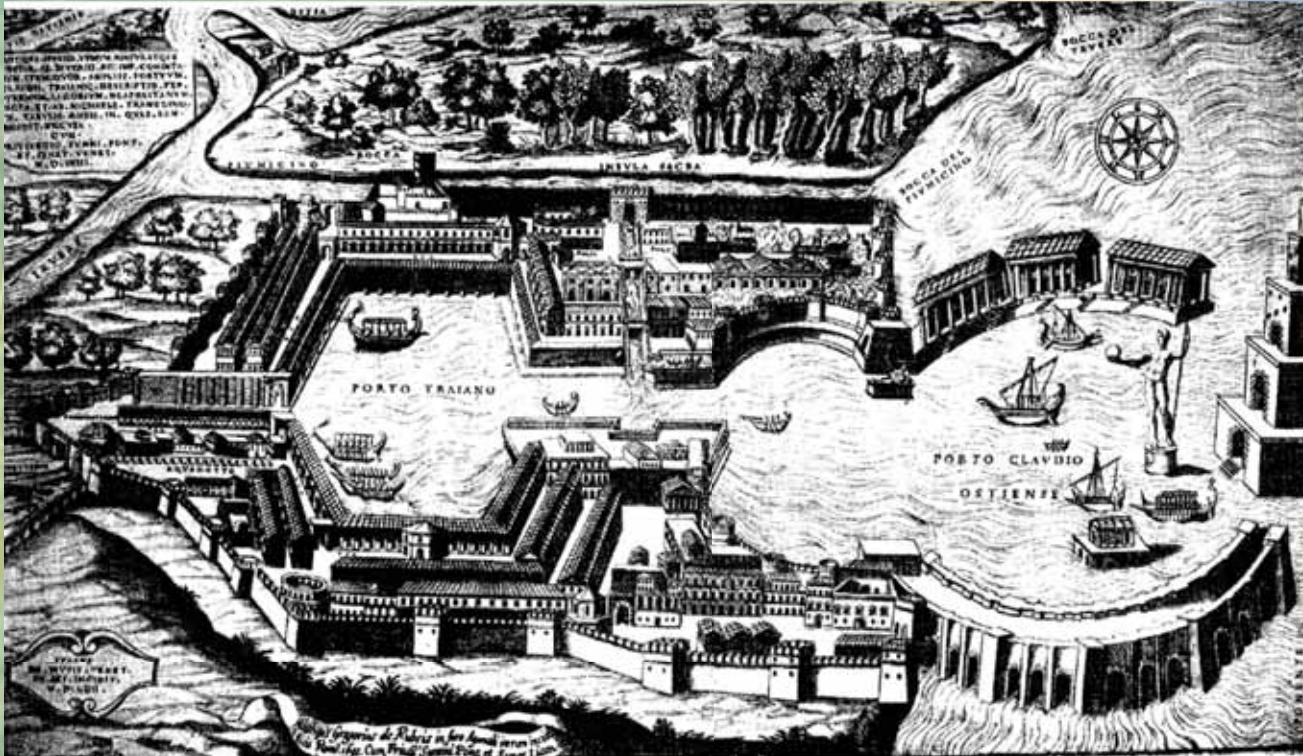
“di questa torre ne veggiamo insino ad hoggi una buona parte in pie, se non che ne sono stati tolti i marmi, dei quali ella era incrustata”.

Pio II (1614):

“ancora rimangono vestigi della torre le quali si vedono là nel mare; tutti gli altri monumenti sono periti interamente”

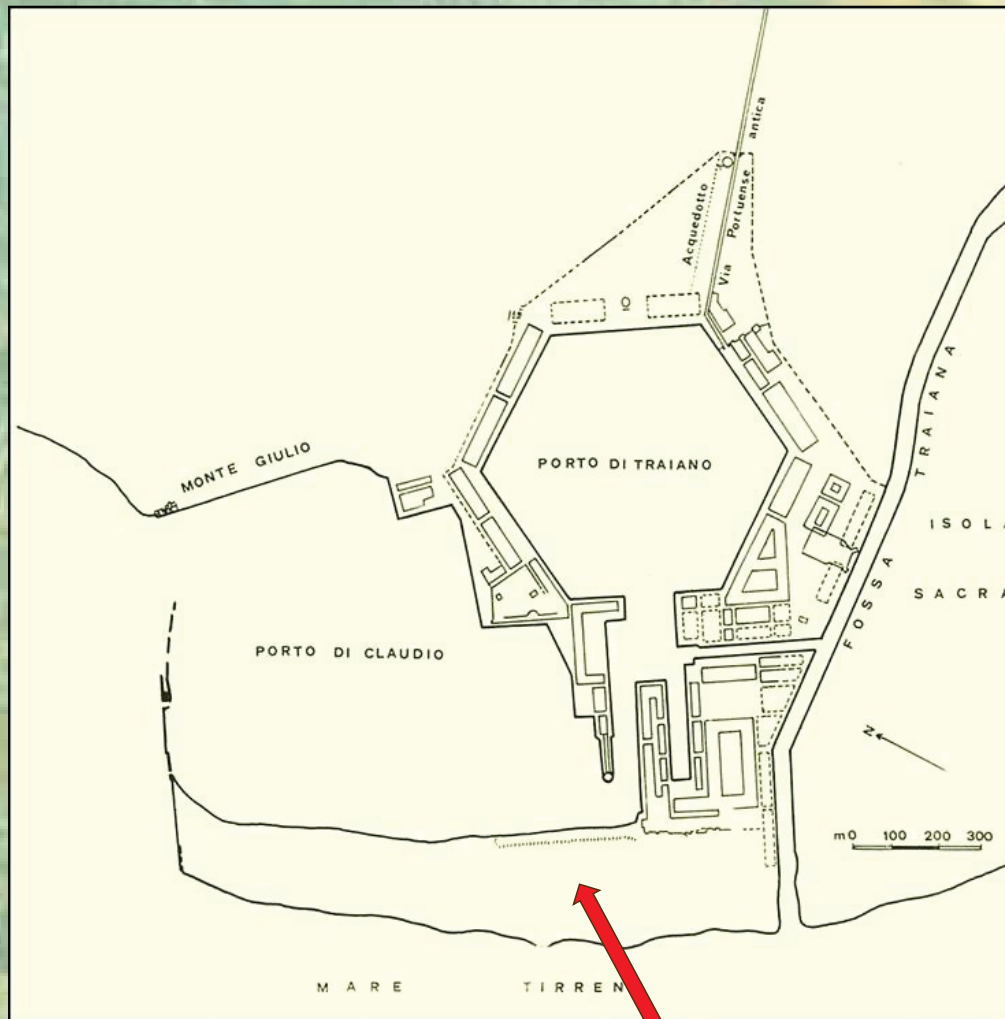


3) COME SI E' CREATO L'EQUIVOCO SULL'ORIENTAMENTO E SULL'ESTENSIONE DEL BACINO PORTUALE



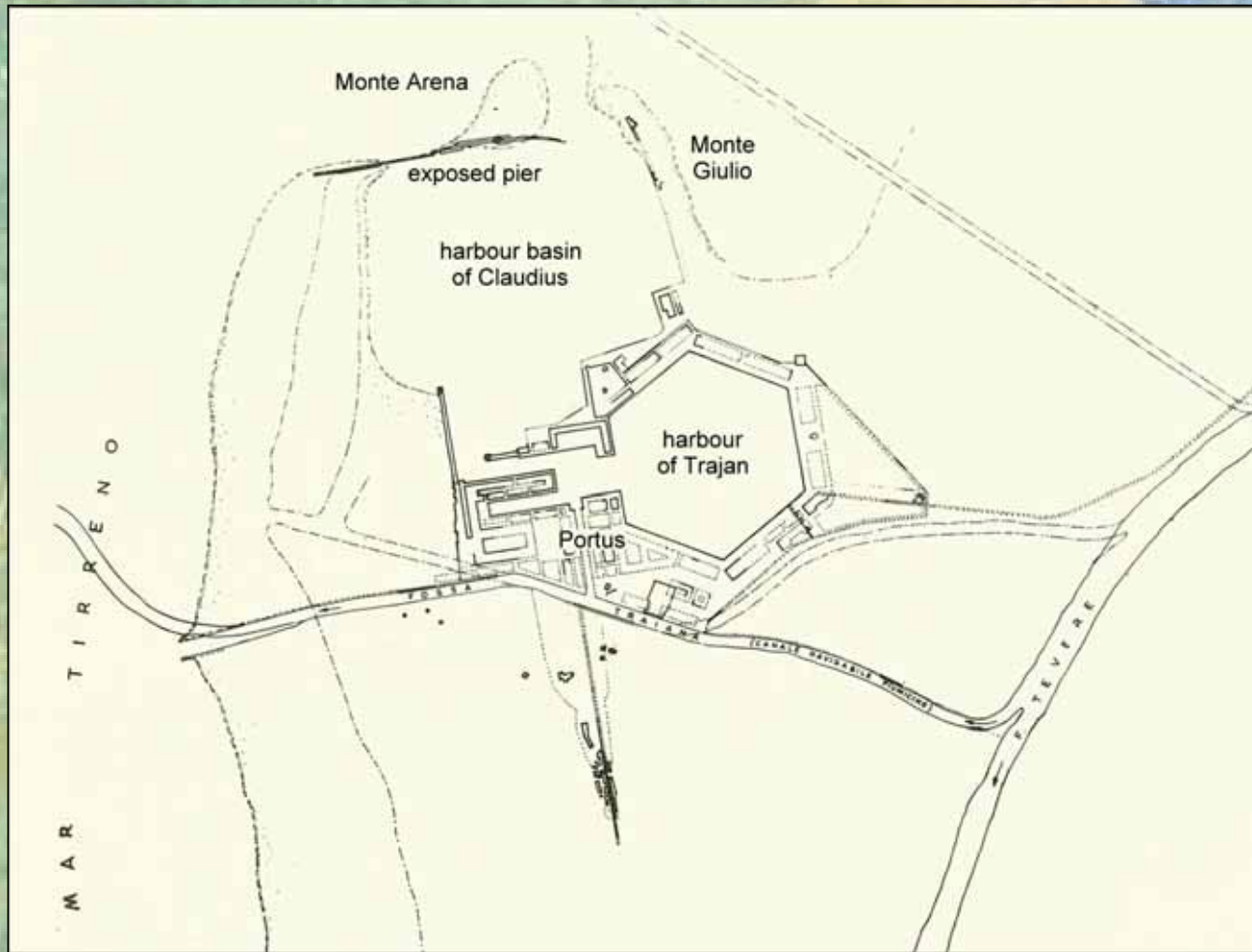
Nelle immagini del XVI e XVII secolo il bacino era sempre (giustamente!) disegnato come una ampia conca, delimitata a nord e a sud da frangiflutti curvati verso l'ingresso occidentale, dove si trovava l'isola faro.

Pirro Ligorio veduta del 1554 con i porti Traiano e Claudio



Dalla prima metà del XIX secolo (Canina, Nibby, Gismondi, Lugli-Filibeck), tuttavia, sono apparsi immagini di un bacino portuale molto più piccolo, con l'asse ruotato di 90 °gradi verso un ingresso del mare a nord e con il faro a sinistra di quest'ultimo.

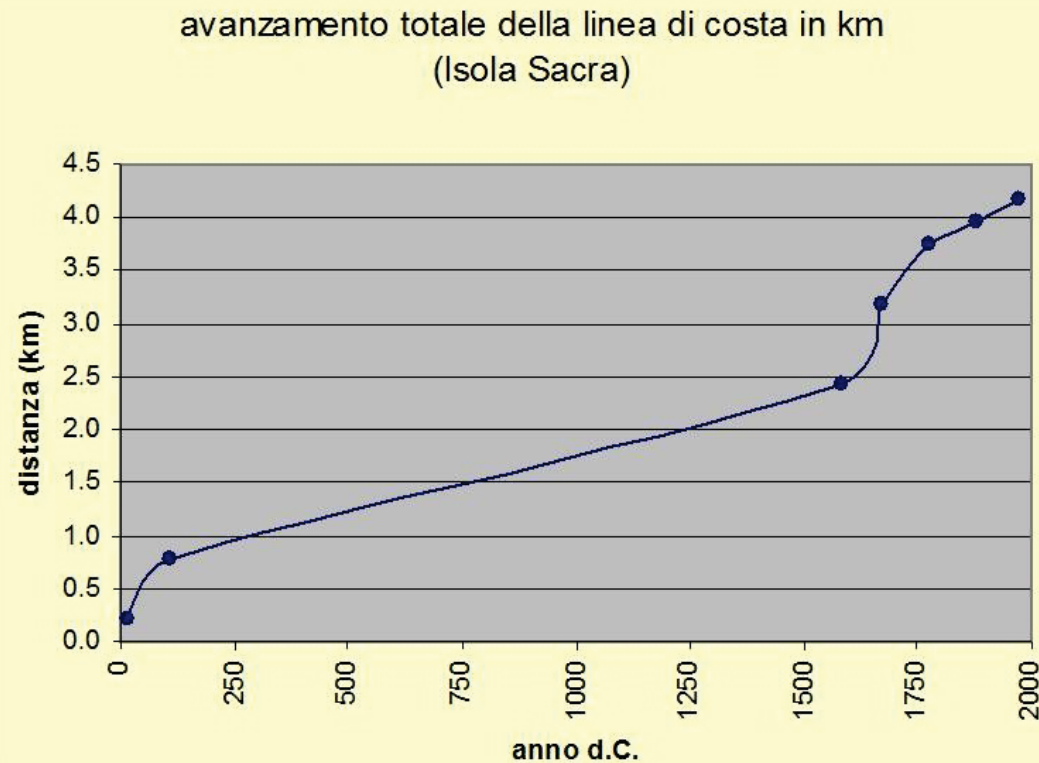
qui non ci sono strutture romane !



Questa ricostruzione scorretta è purtroppo riemersa anche in recenti pubblicazioni.

Planimetria del Porto di Claudio di Testaguzza 1970

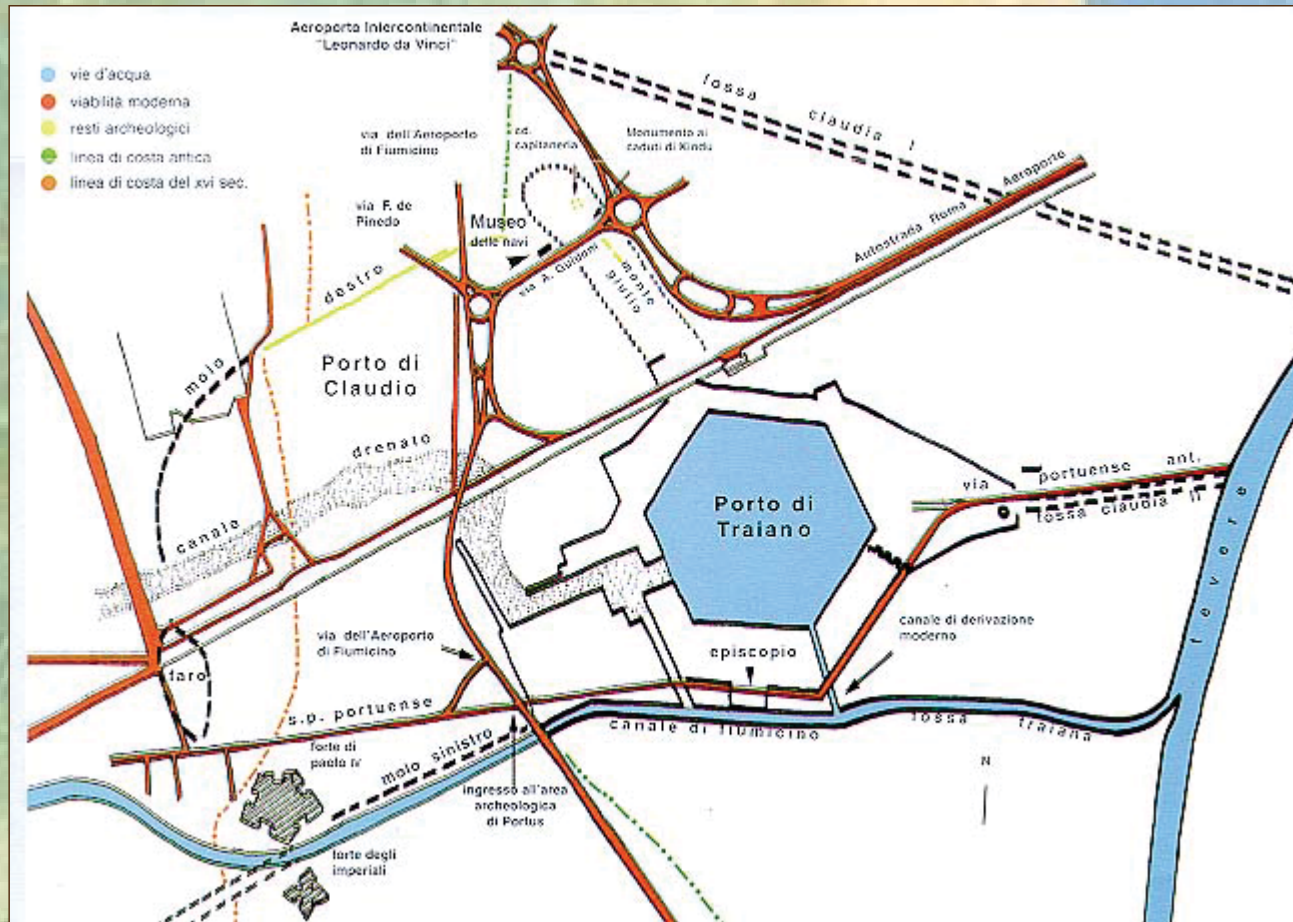
Le cause della errata interpretazione sono certamente lo spessore, la vastità e la velocità di formazione dei sedimenti dunari che hanno coperto le strutture durante l'avanzamento della costa negli ultimi secoli.



Circa metà della progradazione costiera post-romana è avvenuta a partire dal XVI secolo.

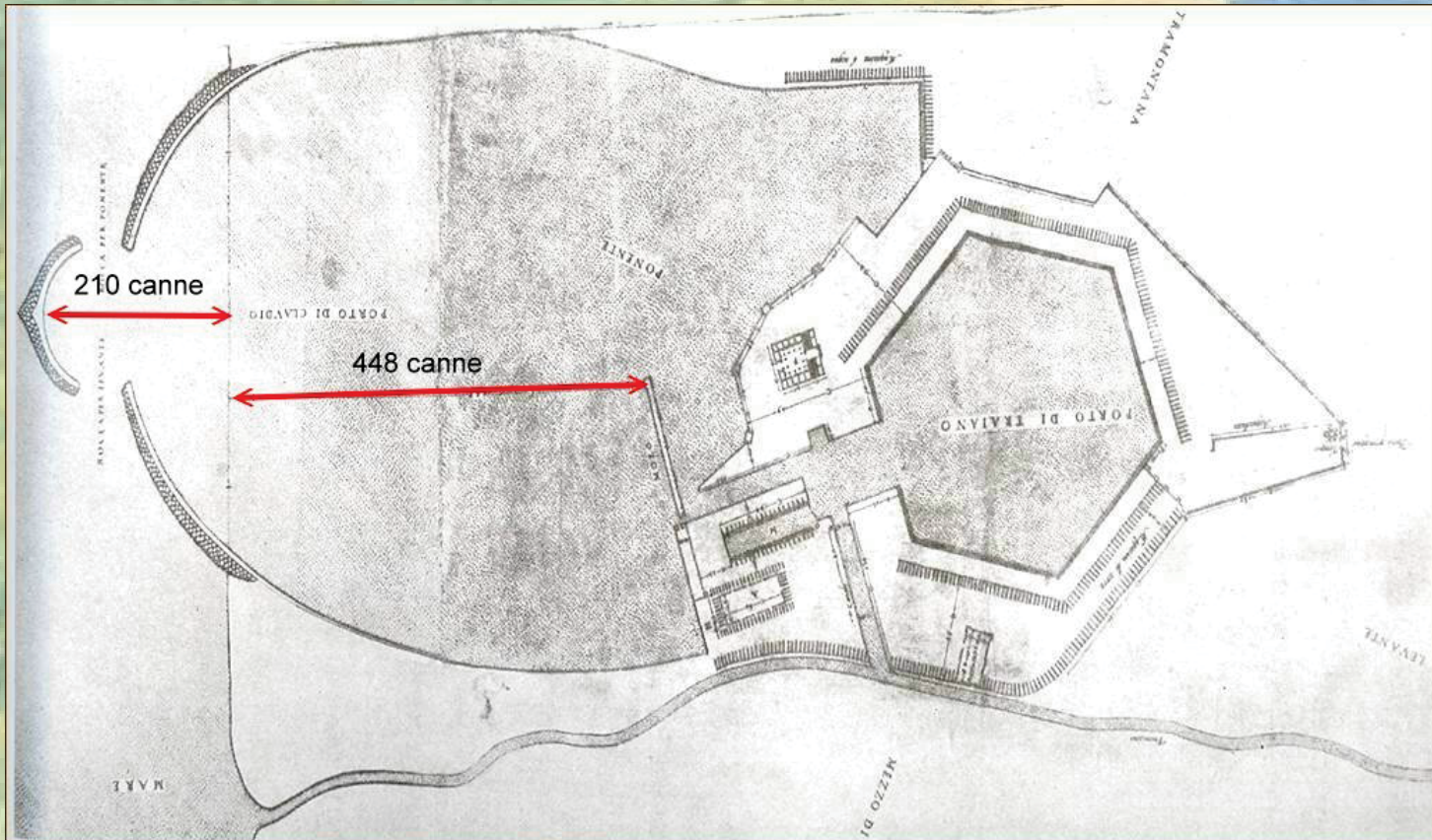
Nel XVII secolo in media 7.5 m/anno

Negli anni '60 del secolo scorso, la precedente ricostruzione è stata contestata, specificatamente da Castagnoli e Giuliani. Le fotografie aeree, tra le altre cose, hanno portato questi studiosi al ritorno alla vecchia ipotesi: un grande bacino ad orientamento est-ovest.



Ma anche allora la dimensione del porto è stata fortemente sottovalutata, come si è scoperto successivamente.

È molto interessante che le distanze indicate da Antonio Labacco su una mappa ricostruttiva del XVI secolo risultano essere approssimativamente corrette.

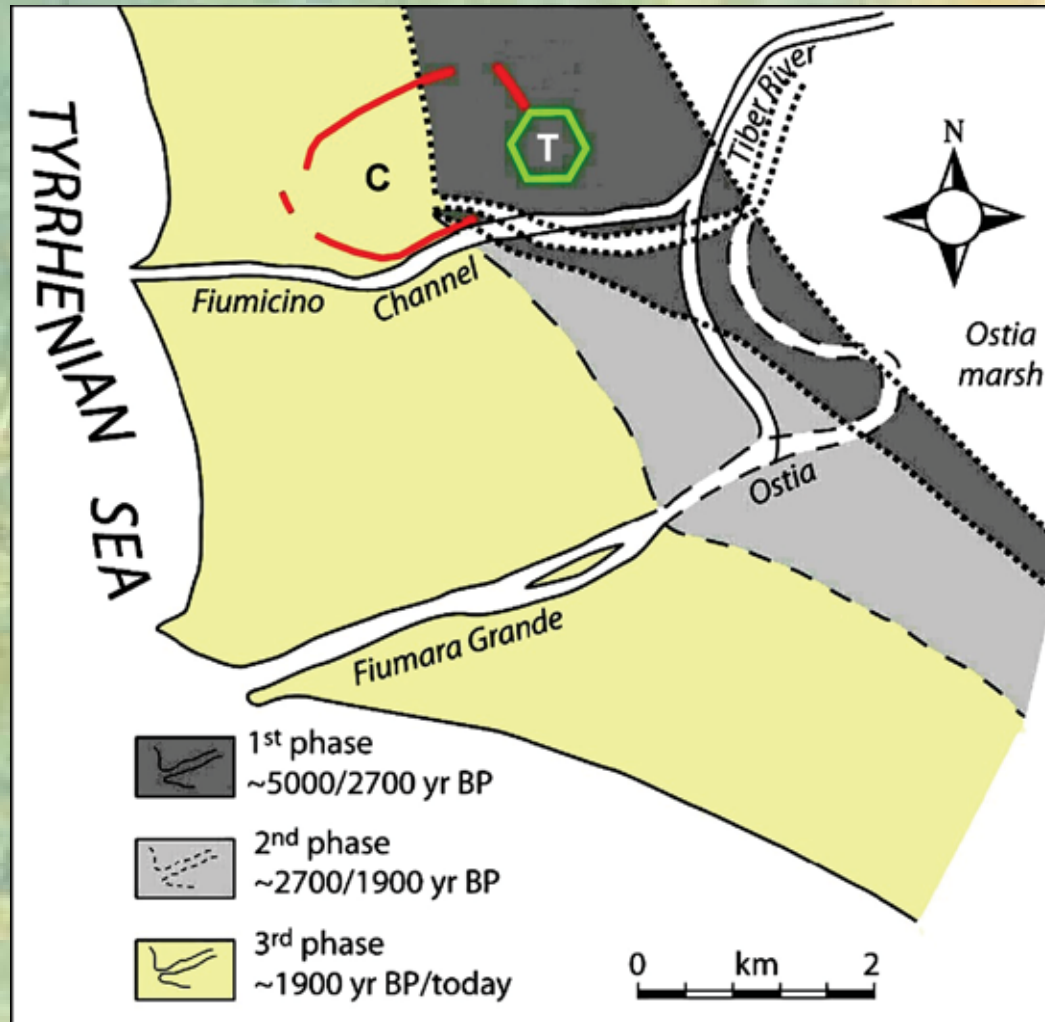


La distanza complessiva tra la testata del molo traverso e il faro è indicata come 658 canne = 1469 m.

Misure nostre
moderne: 1420 –
1430 m.

Planimetria del Porto di Claudio di A. Labacco - 1567

4) IPOTESI SULLE AZIONI DI CLAUDIO



in grigio scuro la costa pre-romana
(da Bellotti et al. 2011)

Claudio avrebbe sfruttato una insenatura lasciata da quando il Tevere scorreva dritto verso il mare, fino al ca. VII secolo a.C. (ipotesi originaria di Segre 1967).



da Testaguzza 1970

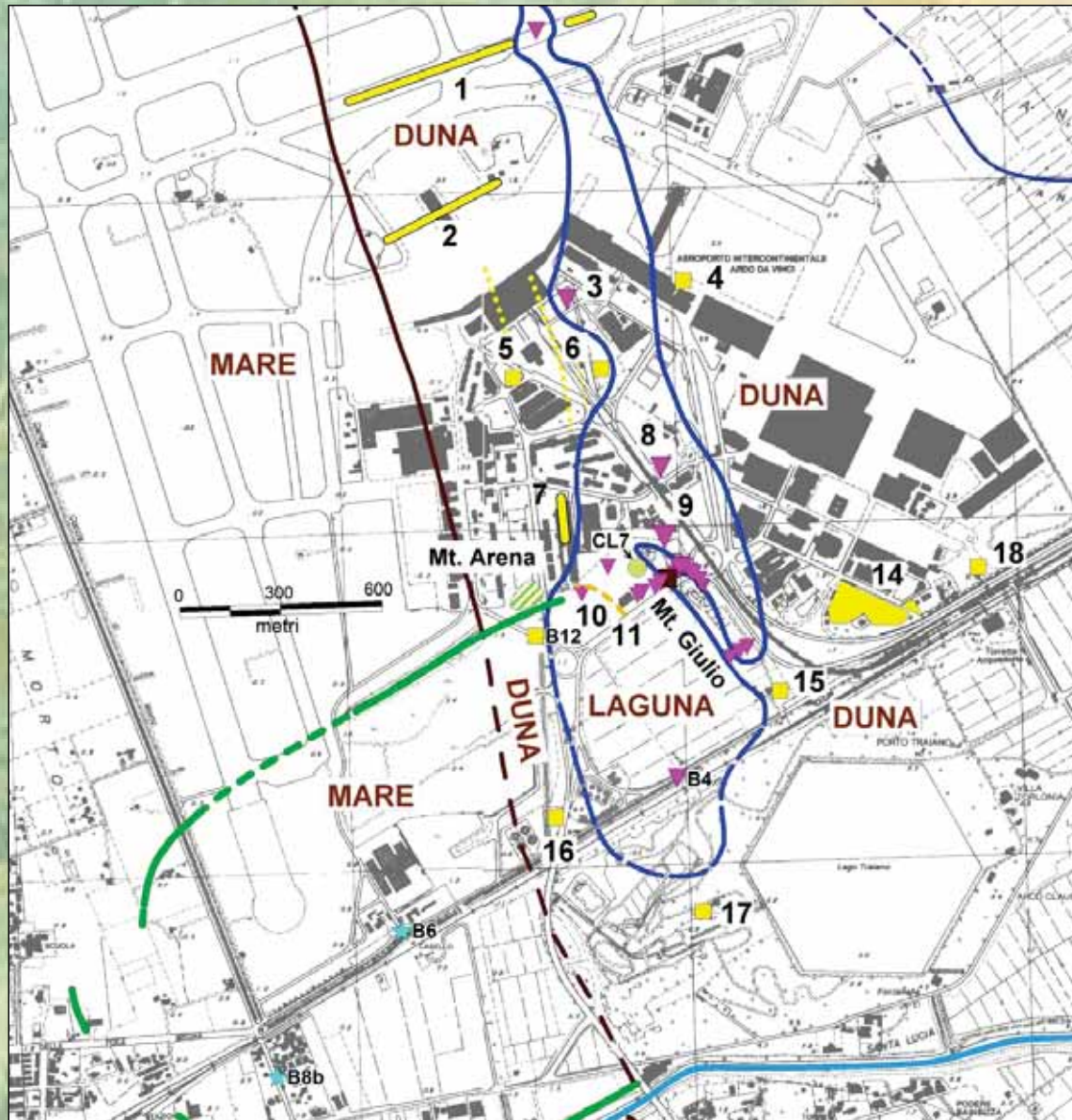
E' probabile che solo la parte più interna (ancora conservata), dove il mare era meno profondo, fu costruita secondo le indicazioni di Vitruvio, con cassaforme in legno riempite con malta idraulica e pietre.

Nelle perforazioni non sono state rilevate tracce di malta idraulica.

I frangiflutti sarebbero costruiti quindi accumulando pietre sciolte sul fondale del mare, in analogia di quanto descrive Plinio il Giovane per costruzione del porto di Civitavecchia:

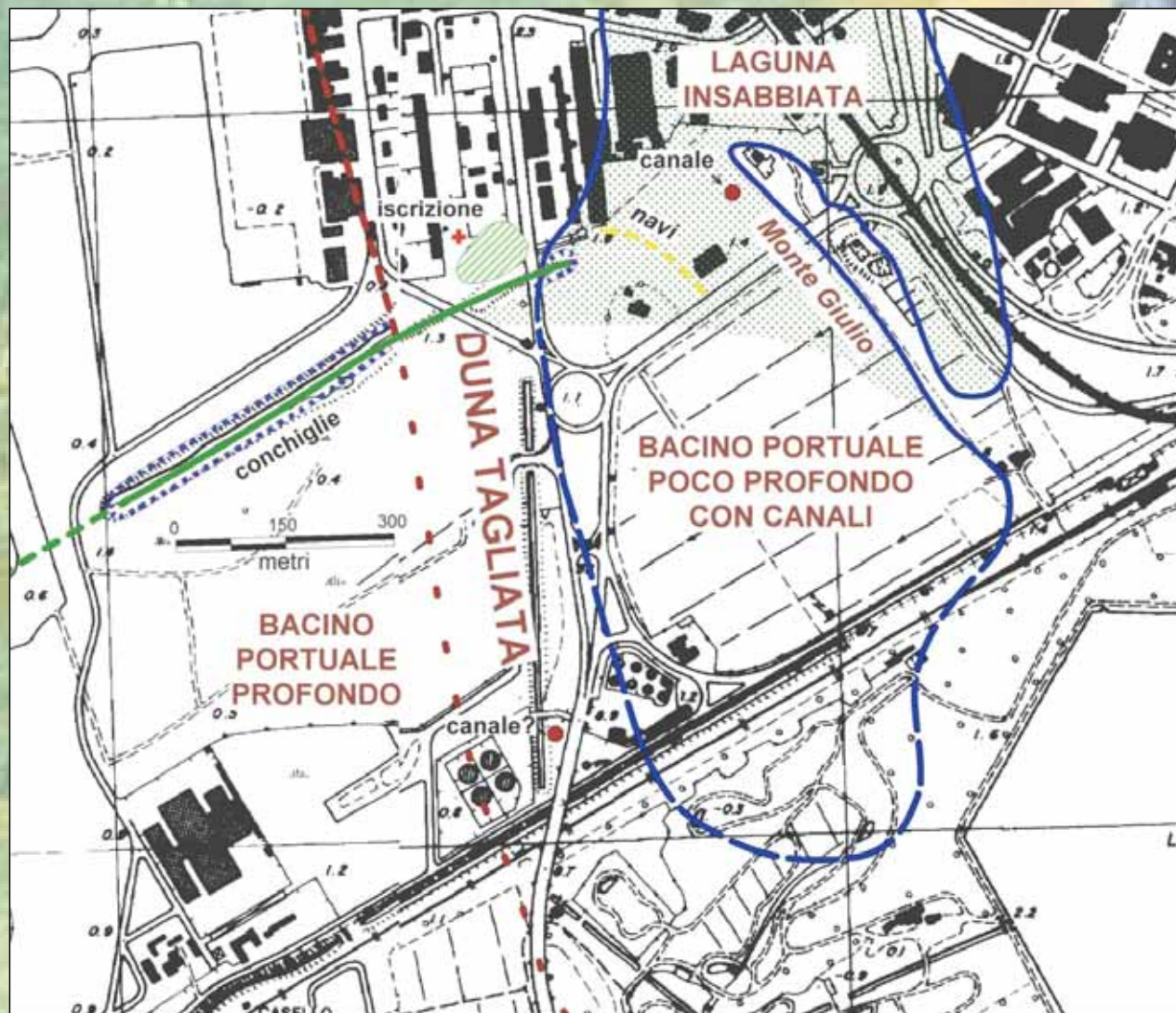
« E' interessante osservare come si sta formando l'isola: pietre enorme vengono portate qui su una specie di grandi pontoni, e sostenute dal proprio peso gradualmente impilate una sull'altra, in modo che se si crea un tumulo naturale.»

Ipotesi sulla situazione paleo-ambientale prima di Claudio (da Arnoldus-Huyzendveld et al. 2015)



Dietro la barriera dunare si estendeva una laguna (delimitata in blu), relitto del vecchio percorso del Tevere, e più volte riscontrata nelle indagini per trincea e nei carotaggi (punti viola).

Ipotesi sulle azioni di Claudio e sulla situazione paleo-ambientale nel III secolo d.C.



Claudio si sarebbe limitato a scavare canali nel fondo della laguna, per poi tagliare la duna per far entrare l'acqua del mare.

Monte Giulio è il relitto di una dossa dunare naturale, i cui primi edifici risalgono a Traiano.

All'epoca di Claudio erano in uso probabilmente solo i moli ed alcune strutture di Portus.



Il relitto della laguna dietro Monte Giulio sarebbe stato usato come bacino di alaggio per imbarcazioni di piccola e media stazza e per la loro manutenzione, come dimostrano le tre rampe riversate verso l'entroterra.

e la grande nave di Caligola?

**alla base o al tetto della
fondazione dell'isola fare?**

profondità del mare ca. 12 m



fine

digiter@libero.it