

## CONTRIBUTO ALLA CARTA ARCHEOLOGICA DEL LAGO DI BOLSENA

(Con 2 carte in busta di copertina)

### PREMESSA

Con questa comunicazione intendo far conoscere agli studiosi alcuni elementi da me portati in luce nel bacino del lago di Bolsena e dai quali, in futuro, non si potrà prescindere se si vorrà avere una visione completa e corretta della fisionomia della regione e del susseguirsi nel tempo delle civiltà che la hanno popolata.

Quanto esporrò non ha la pretesa di esser considerato come una specifica comunicazione archeologica, ma è soltanto *una nota tecnica a servizio degli archeologi* (1).

Lo spunto primo delle ricerche fu la conoscenza di una evidente traccia di strada in località « Gran Carro », circa 7 km. a Sud di Bolsena (Tav. 1/A/a) dove profonde tracce di ruote di carri su un banco di solidissima roccia, leggermente *più in basso del livello dell'acqua*, si perdevano verso il lago.

La profondità dei solchi, dimostrava chiaramente che si trattava di una strada di notevole traffico: mi sembrava però illogico che una via così importante fosse sorta ed a lungo transitata in una località esposta continuamente alla violenza del lago.

Tale strada era già stata peraltro notata nel 1731 da S. A. Pennazzi che, nella sua « *Topographia Vulsinii antiqui sive Tyri* », la disegnò lontana dalla riva e *completamente fuori dalle acque*.

Nella fine dell'800 fu ancora rilevata dalla Commissione per la Carta Archeologica e disegnata *diretta verso l'acqua*, ma sembra che il fatto non destasse perplessità nei rilevatori.

Nell'estate del 1959 decisi di chiarire il fatto e con l'aiuto di pochi amici, valenti subacquei, ricercai sotto le acque il pro-

---

(1) Tutte le ricerche sono state autorizzate dalla Soprintendenza alle Antichità per l'Etruria Meridionale che ha continuamente seguito il procedere dei lavori ed alla quale va il mio grazie per il costante e competente incoraggiamento.

seguimento della strada. Quanto trovammo mi portò a formulare come ipotesi di lavoro che il livello del lago si fosse innalzato: non ritenevo cioè che si trattasse di un locale fenomeno di bradisismo che aveva fatto sprofondare sotto acqua la zona in questione, bensì del sollevamento del livello delle acque, spiegabile con un *innalzamento della soglia dell'emissario, il fiume Marta*.

I ritrovamenti ed i rilievi poi effettuati nel 1960 e nel 1961 rendono oramai tale ipotesi indiscutibile: *il livello del lago di Bolsena si è innalzato in tempi storici di circa 8 o 10 metri*.

Si può dunque prevedere che quanto in passato era stato costruito abbastanza vicino alla riva possa oggi ritrovarsi sommerso.

#### I) - *Variazione di livello delle acque del lago*

Lo studio delle isobate, rilevate da Giovanni De Agostini (1898) e dall'Istituto Geografico Militare (1956-57) già dimostra chiaramente che, con un abbassamento di 10 metri del livello delle acque, la forma del lago cambierebbe notevolmente (Tav. 1).

Mentre si nota che sulla costa settentrionale e orientale la riva subirebbe uno spostamento di non grande entità, per il rimanente perimetro le acque si allontanerebbero a notevole distanza dalla riva attuale.

In particolare, nella zona di Marta e Capodimonte si guadagnerebbe verso il centro dello specchio uno spazio di circa 1400 metri in modo tale che l'isola Martana verrebbe ad essere unita alla terraferma.

Salendo ancora più verso Nord, si ha uno spostamento minore, ma sempre di 400 o 500 metri, per giungere alla riva sotto Gradoli dove si ha una vasta piattaforma che si stende verso il centro del lago e dove la linea di costa sarebbe lontana dalla riva attuale almeno 1200 metri.

Una prima conferma della esistenza di una antica linea di costa oggi sommersa, si è avuta con lo studio delle foto aeree che, nel quadrante NE del lago (tavoletta I.G.M. - F° 137.IV. NW), denunciano in modo nettissimo la esistenza di un brusco cambiamento di pendenza del fondo a breve distanza dalla riva (100 ÷ 200 metri).

Una ulteriore conferma della esistenza di questa antica linea di costa sommersa si è avuta con la esecuzione di alcuni profili

per mezzo di un ecografo ad ultrasuoni. Su punti diversi della costa è stata accertata infatti la costante presenza di questa linea a profondità compresa tra 7 e 10 metri e che non può essere spiegata altrimenti.

Un ecogramma tracciato lungo la isobata dei 10 metri ha anche rivelato in un punto la presenza di brusche irregolarità del fondo, forse attribuibili a ruderi.

Un primo studio delle foto aeree ha permesso di individuare due grandi fratture dirette NNW che possono aver determinato il sollevamento del letto del fiume Marta e di conseguenza di tutto il lago.

Resta da stabilire se l'innalzamento di livello sia avvenuto bruscamente o distribuito nel tempo: è in corso lo studio della geomorfologia del percorso del fiume Marta per mezzo di foto aeree e del regime idrico di tutto il bacino del lago di Bolsena per chiarire questa alternativa che, per le sue conseguenze, può aver influito in modo determinante sul tenore di vita delle genti che vivevano nella valle del lago.

## II) - *Strade a quota del lago*

Dopo la traccia di strada di cui ho già detto, abbiamo ricercato e scoperto altre che potrebbero far parte dello stesso sistema di vie, essendosi anche riscontrato in esse la stessa misura di carreggiata dei solchi (m. 1,40 circa).

Circa 3 km. più a Nord e sulla stessa direzione esiste un tratto di strada lastricata a pietre poligonali, coperta dalle radici di un canneto, a poca altezza sul livello dell'acqua, sulla stessa direzione dei poderosi ruderi (Tav. 1/g) che si trovano in località « Murraccio » ad una profondità di circa 2,50 m. dal piano di campagna e da altri tratti di strada vicini a Bolsena che normalmente sono coperti da terreni intensamente coltivati (Tav. 1/h).

Dopo lungo percorso senza trovare altra traccia abbiamo scoperto circa 1 km. prima della chiesetta di S. Magno sotto Gradoli, una punta rocciosa della riva che si è presentata solcata in due punti distinti da profonde tracce di strade (Tav. 1/E).

La strada più vicina al lago (fig. 1) presenta tre solchi equidistanti e molto profondi, diretti verso l'acqua, mentre l'altra strada un poco più in alto, presenta due solchi egualmente profondi e con la stessa direzione.

A poca distanza dalla riva, a profondità di circa mezzo metro, si trova una piccola sorgente subacquea. All'intorno, nella roccia, sono evidenti tracce dell'opera dell'uomo che si spingono fin dentro le acque, verso il canneto.



Fig. 1

A distanza di circa 1 km. e mezzo più a Sud (Tav. 1/F) abbiamo scoperto in condizioni simili un'altra traccia di strada: una punta rocciosa che si protende nel lago è segnata da due solchi, netti se pur non profondi come i precedenti.

La ormai accertata presenza di una estesa rete stradale che oggi si trova a livello dell'acqua, o addirittura sotto, è ancora una conferma dell'innalzamento di livello delle acque.

### III) - *Il nucleo villanoviano del « Gran Carro »*

Ricercando sott'acqua la prosecuzione della strada trovata sotto la punta rocciosa che chiude a Sud l'amena insenatura del « Gran Carro » ci siamo trovati in presenza di un grande ammasso di pietrame a pianta ellittica (Tav. 1/A/b) alto in media 4 metri e con diametri di 50 e 70 m. circa. Detto pietrame si è assestato

secondo una forma tronco conica con le scarpate che oramai hanno raggiunto la stabilità.

Per conoscere la natura e la pianta della costruzione occorre però uno scavo subacqueo in grande stile essendo necessario asportare fino a profondità di 5 metri alcune migliaia di metri cubi di pietrame oramai informe per il secolare rotolamento causato dal moto ondoso.

Nelle immediate vicinanze, verso Sud abbiamo localizzato una vasta zona con abbondante vasellame villanoviano. Il fondale è uniformemente coperto da sabbia, fango e vegetazione rigogliosissima, lasciando scoperte alcune sporgenze rocciose nelle quali sembrano tagliate delle cavità rettangolari. La roccia è però troppo erosa per poter decidere con certezza se il fatto è naturale o dovuto alla mano dell'uomo.

Dal fondo sabbioso o fangoso e tra la vegetazione sporgono numerose parti di vasellame di varia dimensione.

Accertato che non si trattava di pochi pezzi isolati abbiamo preferito sospendere i recuperi in attesa di tempi più maturi, di maggior conoscenza del problema e di una organizzazione più perfezionata.

In base al vasellame recuperato si può dedurre che si tratta di un abitato villanoviano. Le acque che da secoli lo proteggono sono la miglior garanzia di poterlo ritrovare inviolato dai profanatori di tutti i tempi.

Accanto ad un vasellame di discreta fattura, con impasto ben depurato, di ottima cottura, decorato con graffiti, si nota la presenza di abbondante materiale fittile rozzo, grossolano, non depurato, mal cotto, poroso e che per la facile fratturabilità si è ridotto in resti difficilmente classificabili.

Tra il poco materiale recuperato e che consiste in frammenti di vasellame comune di varie dimensioni, è stata osservata una certa frequenza di fornelli e di basi di una particolare forma che ho chiamata « quadrilobata » e che non mi risulta sia diffusa.

Nella stessa zona ho anche individuato la testa di alcune grosse palafitte (diametro 30 cm. circa) che sporgono appena dal fondo, tra abbondante materiale fittile.

Sempre nella stessa località, più vicino alla riva, abbiamo recuperato un busto acefalo in pietra lavica locale che era quasi totalmente immerso nella sabbia del fondo. Di grandezza naturale, è molto danneggiato ed eroso, ma si nota ancora abbastanza bene

il pannello che parte dalla spalla destra. Anche questo ritrovamento, che non si può spiegare così isolato, conferma l'interesse che presenta la zona.

Ed a completare il quadro delle popolazioni che qui si sono succedute non bisogna dimenticare la caverna ed il riparo che si aprono nelle pareti volte a mezzogiorno degli spuntoni rocciosi a Sud ed al centro della insenatura: uno scavo sistematico potrebbe riservare interessanti sorprese sulla vita dei primi abitanti delle sponde del lago.

#### IV) - *Le palafitte*

Una tradizione viva tra i pescatori bolsenesi parla di pali di legno piantati nel fondo del lago lungo una ripida scarpata che corre a profondità di circa 10 metri parallelamente alla riva. Peraltro si dice soltanto di un casuale recupero di uno di questi pali, che sarebbe avvenuto nel 1825 e del quale è solo restato il ricordo.

La convinzione che oramai avevo sulla esistenza di una antica linea di costa a profondità di circa 10 metri mi spinse ad accertare la veridicità di tale tradizione.

Dopo lunghe e faticosissime ricerche abbiamo infine localizzato a distanza di oltre 1 km. a W di Bolsena una vasta zona (Tav. 1/G) dove si trovano, profondamente infissi nel fondo numerosi pali di legno.

Le particolari difficoltà del recupero, non hanno per ora permesso il preciso rilievo della disposizione di queste palafitte: si è constatato che si stendono prevalentemente in direzione parallela alla riva e proprio in corrispondenza della antica linea di costa, a profondità tra 8 e 9 metri.

Si è per ora proceduto solamente al recupero di due palafitte per poterle sottoporre a convenienti controlli.

La lunghezza è di circa m. 1,30 ed il diametro di circa 15 cm.

Sono grossolanamente tagliate ad accetta e con le due estremità molto appuntite.

Il legno di cui sono costituite sembra quercia che, per lunga permanenza in ambiente evidentemente riducente, risulta parzialmente fossilizzata. In sezione sono di colore nero scuro, molto dure e pesanti.

La conoscenza della età e della precisa ubicazione e profon-

dità delle palafitte, insieme con i corrispondenti dati dei reperti del « Gran Carro » daranno così la possibilità di datare con buona approssimazione e dedurre l'andamento del fenomeno che fece sollevare il livello del lago.

V) - *Piano urbano di Bolsena etrusca e romana*

Nonostante le numerosissime descrizioni di scavi eseguiti in Bolsena (nel « Bollettino dell'Istituto di Corrispondenza Archeologica » si hanno notizie che risalgono al 1837!) fino ad oggi non si dispone di una carta archeologica sufficientemente precisa, completa ed in scala leggibile.

Convinto della utilità di una tale carta ho eseguito il rilievo della città ed immediati dintorni (Tav. 2) riportando sulle nuove carte catastali in scala 1:2000 tutte le strade antiche ed i più notevoli ruderi oggi visibili.

Ho iniziato con la ubicazione dei pochi resti di mura etrusche, che già erano state notate dal Gamurrini nel 1896, fino a quelli venuti in luce con l'alluvione del 18 settembre 1960, riportando infine sulla carta il tracciato delle parti di mura accertate dal Dott. Bloch nel 1946, oggi purtroppo ricoperte, ma delle quali è ancora visibile la trincea di scavo.

Ho completato questi elementi con lo studio geomorfologico del terreno ricostruendo così il probabile andamento della restante parte di mura.

Ne risulta che la città etrusca si estendeva, dai colli più alti scendendo verso il lago, secondo una forma allungata di metri 1700 per 500 circa, orientata NE-SW secondo la dimensione maggiore.

Il perimetro delle mura era di 4600 metri comprendendo la parte oggi occupata dal rione « Castello » e che per la sua natura scoscesa probabilmente richiedeva un modesto muro difensivo. Il tratto di mura, descritto dal giovane Fabiano Buchichio nel 1960, probabilmente comprende una delle porte.

La esistenza di regolari scarpate normali al pendio della collina nella parte centrale e più panoramica della città, fa pensare che fosse sistemata a terrazzamenti.

Pochissimi sono i ruderi etruschi nell'interno delle mura: il più notevole è il tempio scoperto dal Dott. Bloch nel 1948 (Tav. 2/C).

Riguardo al complesso scavato dal Gabrici nel 1906 (Tav. 2/B) ed attribuito alla Dea Northia è da tener presente che in tale località è stato scoperto nel maggio 1961, un grosso blocco squadrato di tufo con una iscrizione etrusca con il nome  $\text{𐌆𐌎𐌆𐌊𐌆}$ , mentre più a valle si trova un pozzo che fu attribuito dal Gamurrini ad un culto di Silvano (Tav. 2/E) in base ad una iscrizione che accennava alla restituzione del culto a quella divinità, nel luogo.

Ho poi proceduto al rilievo dei resti romani, tra i quali notevole è l'anfiteatro.

La regolarità di disposizione dei ruderi, i limiti di coltura e confini fondiari che concordano topograficamente con il reticolo viario romano danno sulla carta una idea abbastanza evidente di quale fosse il tracciato urbano.

La mancanza di ruderi romani nella parte alta, concordando con la tradizione fa presumere che la città si sviluppasse nella parte centrale e più bassa dell'antica città etrusca.

Il reticolo romano, che si era dovuto in parte adattare alla preesistente sistemazione etrusca a terrazzamenti ha un interasse di m. 43 con il « cardo » principale orientato NW-SE e sul prolungamento della via proveniente da ESE che ho accertato per oltre 5 km. e che, dopo la città volge verso NW.

Il « decumanus » principale poteva essere quello che nella parte alta della città si biforca in due vie, una diretta verso Nord attraversando con un ponte oggi distrutto il fosso « Brutto », e l'altra verso NE.

Un'altra via, della quale non si trovano tracce perché attraversava la zona della città moderna doveva uscire verso SW per andare a collegarsi con il sistema viario circumlacuale del quale già è stato detto.

Le vie ancor oggi esistenti e tuttora utilizzate sono pavimentate con grosse lastre poligonali di durissima pietra lavica locale e bordate da marciapiede costituito da elementi quadrati.

### CONCLUSIONE

Se una modesta traccia di strada fu l'elemento che fece sorgere un interrogativo di carattere geologico, le successive indagini e scoperte, mentre davano una risposta esauriente a quello, aprirono nuovi interrogativi di carattere strettamente archeologico.

Per la soluzione di questi ultimi, che con la vastità della regione interessata possono risultare di una importanza eccezionale, in conseguenza delle particolari condizioni di lavoro sarà ancora indispensabile la stretta collaborazione di quelle branche della scienza e tecnica che già ci hanno dato così notevoli risultati.

La geologia, la geofisica, la fisica nucleare, la fotointerpretazione aerea e le moderne attrezzature subacquee costituiranno le mani e gli occhi dell'archeologo che riporterà alla luce del sole le vestigia delle più antiche civiltà che le acque del lago di Bolsena, il nostro lago, hanno saputo mantenere inviolate per noi (2).

#### ALESSANDRO FIORAVANTI

---

(2) Tutte le ricerche e scoperte che ho esposto, sarebbero state forse impossibili senza l'aiuto appassionato e disinteressato degli amici Raoul Bianconi, Fabiano Buchicchio, Benito Catalini, Ferdinando Soleri, e del Prof. Alberto Tiberio che hanno entusiasticamente e tenacemente lavorato anche nelle condizioni più difficili e con mezzi modesti. A tutti loro va la mia più grande riconoscenza. Un ringraziamento particolare al Dott. Dinu Adamesteanu che mi è stato sempre di amichevole incoraggiamento e di sapiente guida. Un affettuoso pensiero infine a mia moglie Gabriella che con me ha sempre voluto dividere le dure e lunghe giornate di ricerca.

---

I redattori degli Atti del Convegno e della Rivista « Studi Etruschi », pubblicando la comunicazione dell'Ing. Alessandro Fioravanti, ben volentieri ne accolgono anche il materiale grafico riportato nelle carte archeologiche del lago e della zona urbana di Bolsena; ma, specialmente per quest'ultima, lasciano all'autore la piena responsabilità dei singoli dati, in quanto essi possano apparire in contrasto con il grande rilevamento scientifico compiuto dal Prof. Raymond Bloch, a conclusione delle sue ricerche, e che è in corso di pubblicazione. (N. d. R.)