

In: GIARDINI M. (a cura di), 2002. Atti del Convegno sul tema: «*Il travertino. Aspetti naturalistici e sfruttamento industriale all'inizio del terzo millennio*». Istituto d'Istruzione Superiore di via Roma 298 (Liceo Scientifico Statale «E. Majorana»), Guidonia, 27-28 ottobre 2000, pp. 89-118. Laboratorio Territoriale di Informazione ed Educazione Ambientale di Tivoli, Provincia di Roma.

## La cava del Barco e la piana delle Acque Albule nell'antichità

ZACCARIA MARI

Soprintendenza Archeologica per il Lazio  
Via Pompeo Magno, 2 - 00192 Roma

Il tema centrale del Convegno dedicato al travertino impone - nel delineare un quadro storico della zona delle Acque Albule in età antica - di soffermarsi innanzitutto sulla grande cava romana del Barco: un monumento «strepitoso» che purtroppo non ha ricevuto l'attenzione che meritava sia sul piano della ricerca che su quello della valorizzazione e salvaguardia. L'antica *lapidicina* infatti è stata quasi completamente fagocitata dalle moderne cave di estrazione del travertino aperte fra Bagni di Tivoli-Ponte Lucano, la via Tiburtina e l'Aniene. Tuttavia, poiché la stessa trattazione della cava ci porterà a parlare di altri aspetti della zona quali la viabilità, l'impiego del travertino nelle costruzioni, l'importanza che gli antichi davano al comprensorio delle Acque Albule, per completare il quadro si fornirà anche una descrizione dell'assetto topografico e della sua evoluzione attraverso i secoli. In particolare ci si soffermerà proprio sulla via Tiburtina, sullo stabilimento termale che sfruttava le sorgenti sulfuree e su alcuni episodi di storia locale che si collegano alla «grande storia».

Cominciamo proprio dall'antica cava.

### Cava del Barco

#### *La cava romana*

Il termine «travertino» deriva dal latino «*Tiburtinus (lapis)*», la «pietra di Tivoli», così detta perché estratta lungo l'Aniene ai piedi dei mon-

ti di Tivoli (*Tibur*). La cava si estendeva lungo l'ultimo tratto pianeggiante dell'antica via Tiburtina (oggi km 24) subito prima di ponte Lucano e dell'inizio della salita verso Tivoli, quindi nel cuore dell'*ager Tiburtinus* (Fig. 1). Abbandonata in epoca tardo-antica e trasformatasi in pantano

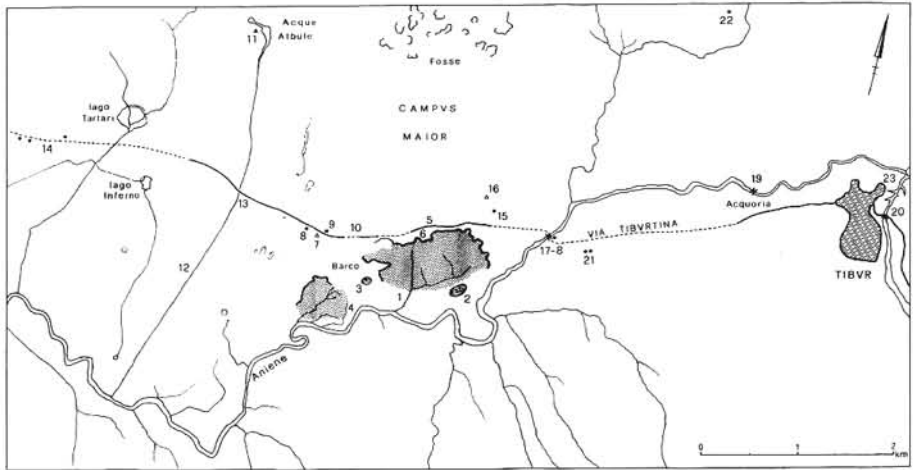


Fig. 1 - L'ager Tiburtinus ad O di Tivoli:

1. cava, 2-3. «Montarozzo del Barco» e «Montarozzo piccolo», 4. banchina (?), 5. rampa della via Tiburtina, 6. casale del Barco, 7. villa (?), 8. sepolcro con ara, 9. mausoleo di Claudio Liberale, 10. acquedotto moderno, 11. terme c. d. di Agrippa, 12. canale delle Acque Albule, 13. via Tiburtina a Bagni di Tivoli, 14-15. sepolcri dell'Albuccione e c. d. «Truglio», 16. villa di valle Pilella, 17. sepolcro dei Plauzi, 18-20. ponti Lucano, dell'Acquoria e della Valeria presso i Cunicoli Gregoriani, 21-22. sepolcri c. d. dei Sereni e di colle Nocello, 23. templi dell'acropoli di Tivoli.

durante il Medioevo, la cava (*lapidicina*) fu riaperta nel XVI secolo per la costruzione di S. Pietro ed è stata sfruttata parzialmente anche nei secoli successivi; solo alla fine dell'Ottocento si è avviata la moderna estrazione su scala industriale che ha investito però una zona ben più vasta, oggi infatti numerose cave sono in esercizio fra Bagni di Tivoli, Villalba e Villanova.

L'intera pianura sottostante Tivoli fra la località Albuccione e ponte Lucano (km 20-26), nota nel Medioevo come *campus Maior* o *Tiburtinus*, è un'unica grande platea leggermente inclinata verso l'Aniene (q. m 80 a N, 30 a S), formata di sedimenti calcarei pleistocenici via via più compatti negli strati inferiori. In età romana per l'apertura della cava si attaccò il lembo meridionale di questo «scudo», poiché il travertino affiora in superficie

privo di strati alluvionali e tufacei di formazione più recente; l'attività estrattiva era inoltre facilitata dalla mancanza di zone acquitrinose e dal corso dell'Aniene che venne sfruttato come via di trasporto.

Purtroppo le fonti antiche sono piuttosto scarse e generiche. Vitruvio (*De arch.* 2, 7, 1-2), trattando delle pietre da costruzione, le classifica in *molles, temperatae e durae* (tenere, di media resistenza, dure); nella seconda categoria annovera le cave *Tiburtinae, Amiterninae, Soractinae* (di Tivoli, di Amiterno, del Soratte). Qualifica poi il travertino come resistente ai carichi e alle intemperie, ma estremamente soggetto all'azione del fuoco che lo spacca e lo sgretola. Dello stesso parere è Plinio il Vecchio (*Nat. hist.* 36, 167). Anche i resti archeologici consentono da parte loro solo una limitata conoscenza, poiché la continuità d'uso della cava ha comportato radicali modifiche e distruzioni. Verso il 1885 essa venne visitata da R. Lanciani, profondo conoscitore delle antichità tiburtine e di Villa Adriana, il quale stese una relazione di grande interesse rimasta inedita, che descrive lo stato dei luoghi prima della riutilizzazione moderna.

La cava principale aveva la forma di un rettangolo lungo circa 1 chilometro e largo 0,5 con due fronti, uno a N rasente l'antica via Tiburtina e uno ortogonale ad E, fra la strada e l'Aniene. La superficie totale, considerando anche una piccola latomia ad O difficilmente riconoscibile a causa della vegetazione e dell'innalzamento di quota dovuto agli straripamenti dell'Aniene, era di circa 120.000 metri quadrati; i calcoli del Lanciani quindi (superficie totale di 500.000 metri quadrati, da cui sarebbero stati estratti oltre 5 milioni e mezzo di metri cubi di travertino) appaiono decisamente eccessivi. Il fronte E è stato quasi completamente distrutto dalle cave moderne (Fig. 2), quello N invece si conserva ancora per alcuni tratti fra il cinquecentesco casale del Barco e la vicina foresteria, che vi risultano addossati: si tratta di tagliate verticali alte dai 5 ai 10 metri, interamente sfruttate, mentre quelle ad E del casale presentano successivi tagli a gradino larghi in media m 2 e alti 1, che costituiscono altrettanti piani di distacco non esauriti. Analogamente doveva essere il fronte O, comunque meno imponente e interrotto dalla via di accesso e dalla moderna ferrovia per il trasporto. Le vecchie carte e la foto aerea mostrano sul fondo della cava una miriade di accumuli di scaglie ricoperti da terreno vegetativo, che nascondono una fitta trama di tagli rettilinei o leggermente curvi, alti al massimo 3 o 4 metri (Fig. 3). Essi costituiscono una specie di «isole» di escavazione, intorno alle quali il lavoro procedeva contemporaneamente. Un monticello di scaglie è stato smontato anni fa subito dietro il casale (Fig. 4) ed ha rivelato un nucleo di travertino rastremato verso l'alto a mo' di torre, che potrebbe essere quello descritto dallo Zappi nel XVI secolo (v. bibl.). Oggi il fondo della cava appare piuttosto uniforme poiché rialzato dagli impaludamenti, ma in età romana doveva essere abbastanza accidentato.



*Fig. 2 - L'area della cava del Barco in una foto aerea del 1977.*



*Fig. 3 - Cava del Barco: taglio antico riscoperto.*



*Fig. 4 - Cava del Barco: «testimone» antico riscoperto.*

#### *La tecnica di estrazione del travertino*

Il Lugli ritiene quasi del tutto sparite le tracce dell'antica escavazione in seguito alla riapertura nel '500, ma non è così. Innanzitutto le cave di S. Pietro erano concentrate prevalentemente verso ponte Lucano, inoltre

la quantità di travertino occorrente per la basilica - estratto anche alle Fosse (km 2 a N) e alle Caprine (presso Guidonia) - non fu tale da obliterare interamente l'antica *lapidicina* che aveva fornito la pietra per numerosissimi edifici di Roma, di *Tibur* e del circondario. Significativo è il rinvenimento, sotto i cumuli di schegge, di tombe povere, sicuramente antiche. Un valido indizio di antichità è infine la ricorrenza nelle misure del multiplo del piede romano (= cm 29,57). Sulle pareti dei tagli, ad esempio, si individuano fasce parallele corrispondenti ai piani di distacco dei blocchi, alte 45-60 centimetri; numerosi massi squadrati rinvenuti fra le scaglie hanno i lati di m 1,20, 1,50, 1,80. Il Lanciani poté osservare anche elementi in fase di estrazione: «frequenti dadi isolati per tre lati, [che] conservano ancora la scanalatura per mezzo della quale dovevano venire isolati dal banco o strato massiccio; e queste scanalature sono condotte a profondità varie dai 0,50 a 2,0 [metri]» (Lanciani 1885). Questa osservazione ci porta anche a parlare della tecnica di scavo, che non doveva essere molto diversa da quella in uso nei secoli scorsi.

L'estrazione dei blocchi avveniva per serie orizzontali. I cavatori o *quadratarii*, in piedi sui suddetti tagli a gradino (Fig. 5), incidevano con il piccone o il maleppeggio (*upupa*) il retro e i fianchi dei blocchi, quindi infilando nelle fessure scalpelli o cunei di legno, ripetutamente bagnati per aumentarne le dimensioni, e facendo leva con paletti scalzavano il masso; il distacco definitivo nella parte inferiore era facilitato dagli strati di sedimentazione in orizzontale del travertino. Veniva risparmiato così il lavoro che in altre cave risultava il più faticoso: l'incisione lungo il lato inferiore. Le misure dei tagli a gradino sono sempre leggermente superiori rispetto ai multipli del piede, poiché alcune decine di centimetri andavano sprecate proprio per l'isolamento del blocco. Compiuta l'estrazione, si passava al-



Fig. 5 - Moderni cavatori «riducono» un masso in blocchi più piccoli (prima metà '900).



la squadratura vera e propria, sbizzando accuratamente le asperità del masso: di qui le tacche oblique lasciate sulla superficie dalla lama del mallepoggio e dall'ascia (*bipennis*), laddove sulle pareti della cava si conservano soprattutto i solchi della punta del piccone (v. Fig. 3). Tutti i blocchi estratti da sotto le scaglie presentano una squadratura alquanto grossolana e nessuno evidenzia tracce della martellina dentata usata per la rifinitura. Evidentemente i massi, se destinati all'*opus quadratum*, venivano poi lavorati a dovere nei cantieri edilizi, ma non è escluso che in qualche punto periferico della cava, dal lato verso il fiume, vi fossero dei laboratori di squadro di piccoli blocchi o di sbazzatura di elementi architettonici. Non si ha testimonianza neppure dell'uso della sega (*serra*) per ottenere lastre, uso reso difficoltoso dalla durezza e dalle cavità della roccia, che facevano deviare la lama. L'archeologo inglese Th. Ashby, compagno di escursioni del Lanciani, rinvenne un'iscrizione a lettere malamente incise (alt. cm 17) che egli interpretò come marchio di cava.

A mo' di illustrazione della suddetta tecnica, ancora sostanzialmente in uso fino a prima dell'introduzione del filo elicoidale, si rinvia all'Appendice e alla Fig. 24.

Periodicamente la *lapidicina* doveva essere ripulita dall'enorme quantità di scaglie. A questo proposito il Lanciani così si esprime: «Onde essere spurgato il fondo della miniera per il libero scambio dei carri, pel giuoco degli argani, e per le manovre del personale, lo «scaglione» o rifiuto prodotto dalla squadratura dei massi era trasportato a grande distanza sulla sponda stessa dell'Aniene, ed accumulato a grande altezza. Tale è la origine di quella catena di colline che corre parallela al fiume» (Lanciani 1885). La pratica, documentata anche nelle citate cave di Salone-Cervara e dell'Acquoria, ha dato origine a una serie di monticoli disposti ad arco che chiudono la cava verso il fiume, il quale ha subito anche un leggero spostamento verso S. Il più grande, di forma ellittica (m 100 x 70 ca.), è noto come «Montarozzo del Barco», «delle Vivara» (cioè vivaio di selvaggina; v. Zappi) o «colle dell'Impiccato» (a ricordo delle esecuzioni capitali eseguitevi dal Comune di Tivoli; v. Di Simone Petrarca) e costituisce una delle maggiori attrattive della zona per la stupenda vegetazione cespugliosa e gli alti pini che lo ricoprono (Fig. 6). Oltre il lato O della cava si trova il «Montarozzo piccolo», anch'esso formato di strati di schegge separati da *humus* (a causa della discontinuità degli accumuli), contenenti frammenti di tegole e ceramica; questo è probabilmente in relazione con la seconda latomia più piccola cui si è fatto cenno.

### *Il trasporto dei blocchi*

Il trasporto dovette avvenire in un primo tempo soprattutto per via fluviale. I blocchi, come attesta Strabone (5, 3, 7 e 11), erano spediti a Roma sfruttando la navigabilità dell'Aniene, cui accennano anche Plinio il Vecchio



Fig. 6 - Il «Montarozzo del Barco».

(*Nat. hist.* 3, 5, 54) e Procopio (*De bello Goth.* 3, 10). Un'interessante foto di fine '800 riproduce la situazione antica: blocchi in fila vengono fatti scivolare su lizze di pali fino al luogo di imbarco (Fig. 7). Qui venivano montati su zatteroni trasportati dalla corrente o tirati da animali lungo le sponde. Più d'una dovevano essere le rampe che scendevano al fiume semplicemente costituite di scaglie, anche se una modesta banchina potrebbe essere riconosciuta in cinque muri cementizi, penetranti in obliquo nell'alveo, scoperti nel 1949 (Faccenna).

Probabilmente solo in un secondo periodo venne incrementato il trasporto su strada. In tutta la zona pianeggiante fra l'ex lago dei Tartari (Bivio di Guidonia) e ponte Lucano, la via Tiburtina presenta caratteristiche edilizie molto particolari, assunte con un progetto unitario di costruzione *ex novo* o di ristrutturazione (con rafforzamento e ampliamento della sede stradale) di un precedente tracciato, progetto che è possibile datare a dopo il 50 a. C., quando la cava fu investita da una maggiore richiesta di pietra (v. *infra*). Il Lanciani poté osservare e disegnare, nel taglio del binario che conduceva alla cava, la sezione della strada antica (largh. tot. m 11,15), arginata ai lati da muraglioni o sostruzioni a più filari di opera quadrata di travertino racchiudenti una «crepidine sterrata» (specie di marciapiede) di scaglie e sabbia e un «muro di rinfiacco» in scaglioni della così detta 'testina', lo strato superficiale più poroso e facilmente estraibile del travertino; al centro era la carreggiata, larga ben m 6,70 (Fig. 8). Il sotto-





Fig. 7 -  
Blocchi  
avviati  
verso  
l'Aniene  
(fine '800).

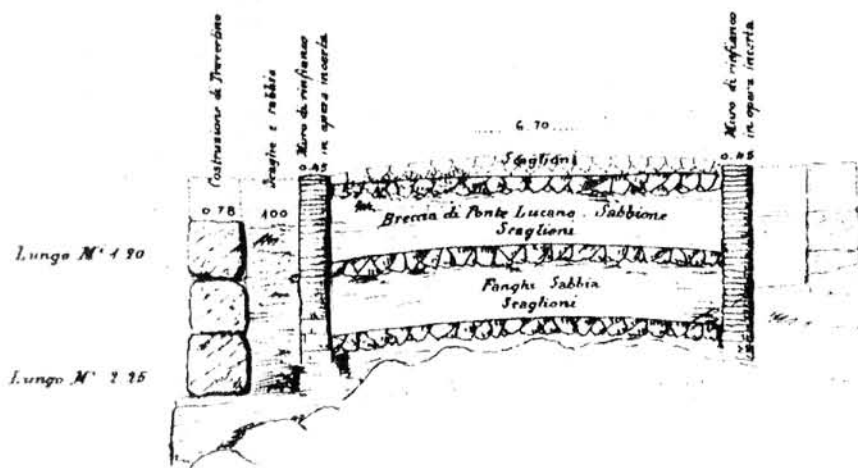


Fig. 8 - Sezione della via Tiburtina a Bagni di Tivoli (da Lanciani 1885).

fondo del lastricato era costituito da un *rudus* di fanghi e sabbia e da un *nucleus* di breccia di ponte Lucano e sabbione, separati da massicciate di scagliani. Tale poderosa e imponente costruzione, oggi purtroppo documentabile unicamente nei 'testimoni' rimasti fra le cave moderne (Mari,

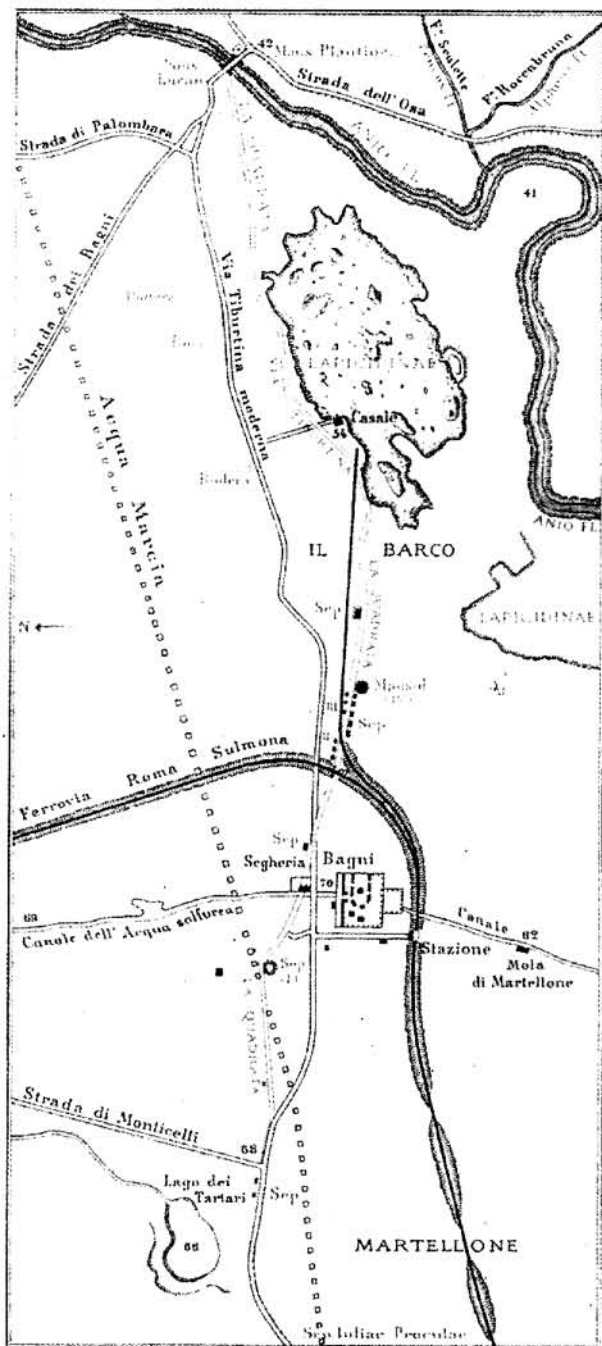
1983; 1996), si spiega solo con l'esigenza di rinforzare la sede stradale sottoposta al carico dei pesanti carri, di uniformare il livello della carreggiata e di offrire sufficiente spazio di manovra. Secondo il Lanciani la larghezza era calcolata apposta per consentire il «transito, in senso inverso, di una doppia fila di plaustrì» (Lanciani 1899). Presso Bagni la Tiburtina fu vista da Th. Ashby larga m 7,10, mentre nelle terme Acque Albule risulta larga solo m 4,30 (Fig. 9); qui però si notano strane interruzioni dei



*Fig. 9 - Il basolato della via Tiburtina nel giardino dello stabilimento termale di Bagni di Tivoli.*

margini con continuazione del basolato ai lati, che potrebbero far pensare a un doppio percorso. Verso Ovest, in direzione di Bagni di Tivoli, la costruzione era di due soli filari o uno di blocchi di travertino (Quilici).

Dopo Bagni la strada era fiancheggiata da una serie di tombe monumentali contrassegnate da cippi (Lanciani 1899), oggi tutte scomparse, quindi si dirigeva verso la cava rasentando il lato N (Fig. 10). Questo tratto, significativamente detto «la quadrara», venne distrutto in parte già nel '500, ma soprattutto fra '700 e '800, per riutilizzarne i blocchi squadrati e i basoli di selce nera. La recente costruzione dei palazzi «Domus patrizia» (1981) presso la Casaccia del Barco ha cancellato del tutto il percorso (Mari 1992). Presso il casale del Barco dal muraglione S della Tiburtina si stac-



*Fig. 10 -  
Presenze  
archeologiche  
nella zona  
fra il Bivio  
di Guidonia  
e Ponte Lucano  
(da Lanciani  
1899).*

cava una rampa (dislivello di m 3 ca.), discendente verso la cava, che serviva per immettere sulla strada i blocchi.

Il trasporto doveva avvenire con carri simili agli ottocenteschi «codettoni» trainati da coppie di bufali o buoi; molte foto della fase preindustriale delle cave mostrano carri di questo tipo utilizzati per merci pesanti, con ruote alte anche il doppio degli animali e il carico appeso sotto l'asse. Nel XVI secolo si usava un carro a otto ruote doppie (lung. m 10), trainato da sedici coppie di bufali (Francia).

Non conosciamo lo *status* sociale dei trasportatori, né dei lavoratori della cava. Se per questi ultimi è lecito pensare a manodopera schiavistica o a basso prezzo, il carreggio più probabilmente era affidato ad appaltatori che si servivano di manodopera libera; un'iscrizione dal Verano (via Tiburtina) documenta l'esistenza a Tivoli di un collegio di *iumentarii* o carrettieri dediti al trasporto di merci pesanti, tra cui possiamo immaginare anche il travertino.

Sempre alla fine dell'Ottocento, dopo la costruzione del *tramway* a vapore Roma-Tivoli (1879), i blocchi venivano avviati con vagoni su un apposito binario (v. Fig. 10) alla stazione ferroviaria di Bagni (Mezzetti; Becchetti). All'inizio del '900, con l'applicazione del moderno sistema di abbattimento del banco a mezzo del filo elicoidale mosso da pulegge e con l'uso della *decauville*, anche i lenti «codettoni» vennero abbandonati e con essi scomparve il sistema antico di trasporto.

### *L'uso del travertino in area tiburtina*

Quando fu aperta la cava? Gli autori che si sono occupati della cronologia dell'uso del travertino prendendo in considerazione i monumenti di Roma non sono rimontati mai oltre la fine del III sec. a. C. o più avanti del 121 a. C. (restauro del tempio della Concordia a Roma). È ovvio che a Tivoli l'uso della pietra - se non ha preceduto Roma - deve essere stato assai precoce. Il Giuliani ha proposto di datare la primitiva cerchia muraria di *Tibur*, in opera quadrata di «testina», al IV sec. a. C. e di far risalire i restauri in tufo e travertino al III sec. a. C. L'uso più antico della «testina», ovvero dello strato superficiale molto più tenero e poroso, si spiega con la facilità di estrazione, mentre il travertino, che è fra le rocce sedimentarie più dure e resistenti, richiede un progresso tecnico che si realizzò solo più tardi. La cava del Barco venne probabilmente aperta insieme a quella di tufo dell'Acquoria (anch'essa per blocchi di *opus quadratum*, ma estratti in galleria), onde fornire alla città materiale da costruzione rispondente alle accresciute esigenze edilizie del periodo tardo-repubblicano. Mentre il tufo dell'Acquoria ebbe però un raggio di diffusione decisamente locale, la cava del Barco si ingrandì enormemente in seguito alla richiesta che, già sostenuta in età repubblicana (templi del foro Olitorio, ponti, edifici vari del Foro), si accentuò nel I secolo; basti pensa-

re a opere grandiose come il teatro di Marcello, porta Maggiore (52 d. C.), il tempio del Divo Claudio, il Colosseo. In occasione dei restauri augustei (11-4 a. C.) all'*Anio Vetus* (272 a. C.) e alla *Marcia* (144 a. C.) vennero realizzati in travertino anche tutti i cippi numerati che contrassegnavano il corso degli acquedotti sulle pendici dei monti tiburtini. Proprio l'edilizia dell'Urbe fa ipotizzare il massimo sviluppo della cava dal I sec. a. C. (come indica anche la sistemazione della via Tiburtina, v. *supra*) alla media età imperiale, con inizio della decadenza già alla fine del II secolo e l'abbandono definitivo in epoca tardo-antica per l'eccessivo costo dell'estrazione e del trasporto.

In territorio tiburtino si riscontra la stessa dinamica d'uso. Dopo le mura, il più antico monumento di *Tibur* realizzato in travertino (e in tufo dell'Acquoria) è il tempio rettangolare dell'acropoli datato alla metà del II sec. a. C., seguito dal tempio rotondo del 100 a. C. ca. (Fig. 11). Il traverti-

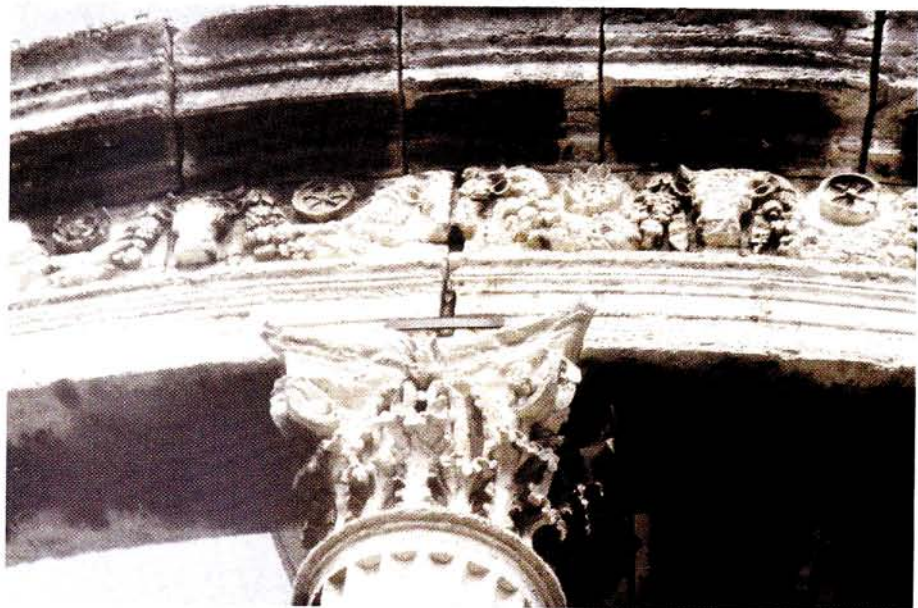


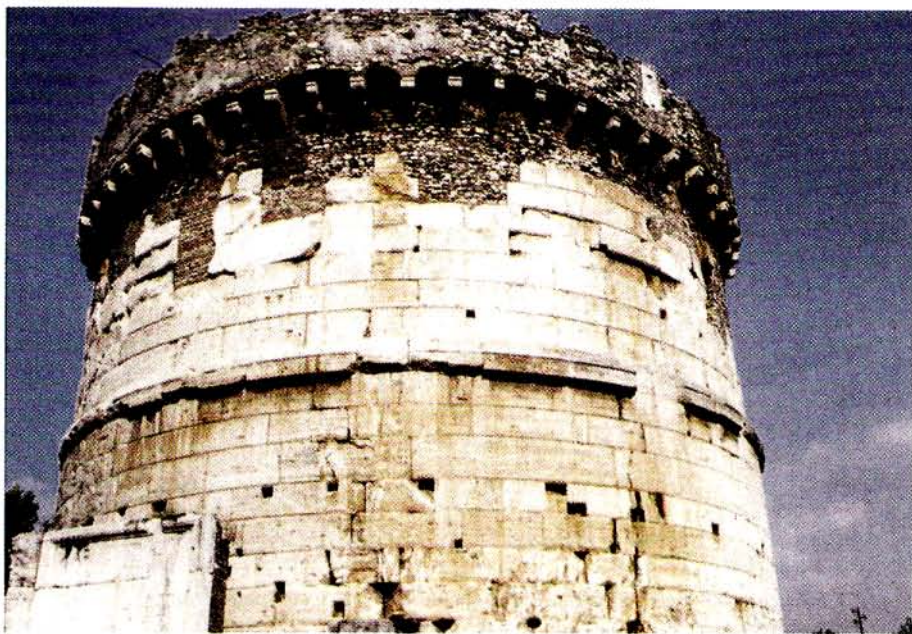
Fig. 11 - Particolare della trabeazione del tempio rotondo dell'acropoli di Tivoli.

no è poi presente in quasi tutti i monumenti tardo-repubblicani dell'area urbana (pilastri, armille di archi, elementi architettonici etc.). Assai raramente si trova invece nei paramenti in *opus incertum* e *reticulatum*. Nell'*ager Tiburtinus* la diffusione è amplissima sia in grandi opere, localizzate un po' ovunque, sia capillarmente soprattutto nelle tante ville ru-



stiche e rustico-residenziali disseminate nella zona tufacea occidentale. Di travertino risultano infatti gli elementi monolitici soggetti a carico, come soglie, stipiti, architravi, nonché elementi architettonici (colonne, capitelli, basi) che venivano in genere intonacati e dipinti. Della stessa pietra sono anche le parti lapidee dei torchi vinari e oleari, per le quali era sconsigliato l'uso del tenero tufo litoide dell'Aniene. Citiamo per tutte la villa di Valle Pilella, vicinissima alla cava, e quella dell'aeroporto militare di Guidonia. Nelle ville dell'area montuosa più interna si usa di regola il calcare; in quelle della meridionale zona gabino-collatina prevale il peperino, anche se risulta ugualmente assai diffuso il travertino. Rispetto alla cronologia della cava, va rilevato che molte di queste ville, quando non più antiche, risalgono all'iniziale II sec. a. C.

Fra i grandi monumenti vanno ricordati innanzitutto i sepolcri lungo la via Tiburtina. In travertino furono quasi interamente realizzati i mausolei circolari tipici della fine del I sec. a. C. - inizi I d. C., come quelli di Setteville, il c. d. «Truglio» e il celebre sepolcro dei Plauzi (Fig. 12), nonché



*Fig. 12 - Particolare del sepolcro dei Plauzi.*

gli altri coevi a cella quadrangolare o a cubo con ara scolpita al di sopra o con fregio dorico. Il più collegato alla specializzazione tecnica della cava è tuttavia il c. d. mausoleo di Claudio Liberale (seconda metà I secolo), inglobato nel casale cinquecentesco dei Petrucci, oggi Casaccia del Barco; è



a perimetro quadrato (m. 7,30) e cella circolare (diam. m 4,75) dotata di porta architravata e di quattro grandi nicchie con teche sul fondo (Fig. 13). Il corpo cubico del sepolcro è interamente realizzato in blocchi di travertino (quattro assise) come il massiccio basamento di fondazione; la cupola a cassettoni e il tamburo dotato di quattro finestre strombate sono invece in cementizio. Interessantissima è la tecnica di esecuzione: la cella fu ricavata a scalpello a partire da un piccolo vano centrale lasciato nell'assemblaggio dei blocchi, determinando così nei singoli elementi insoliti angoli ottusi e acuti (Fig. 14). Completato lo scavo, le superfici furono rifinite con

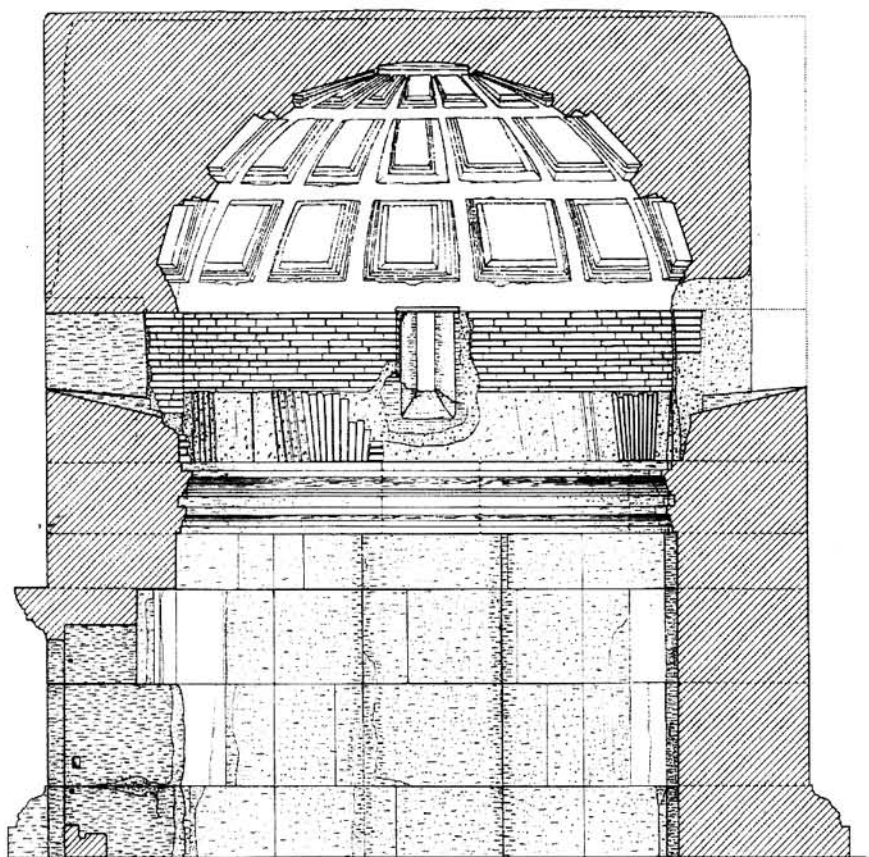


Fig. 13 - Mausoleo di Claudio Liberale (da Mari 1983).

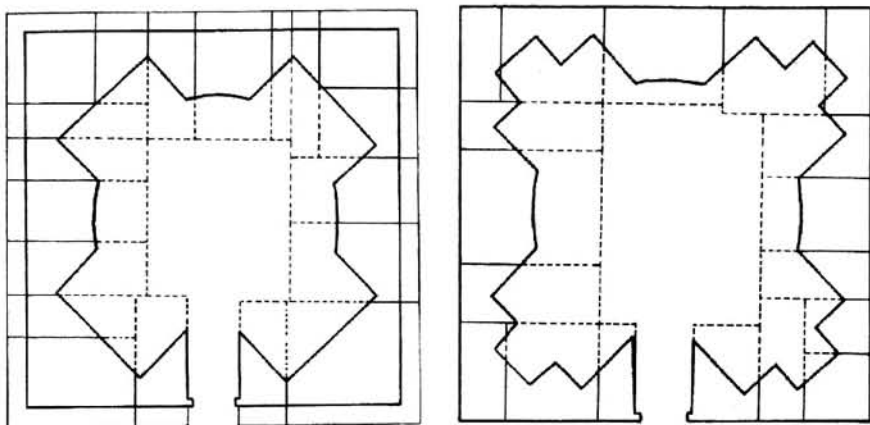
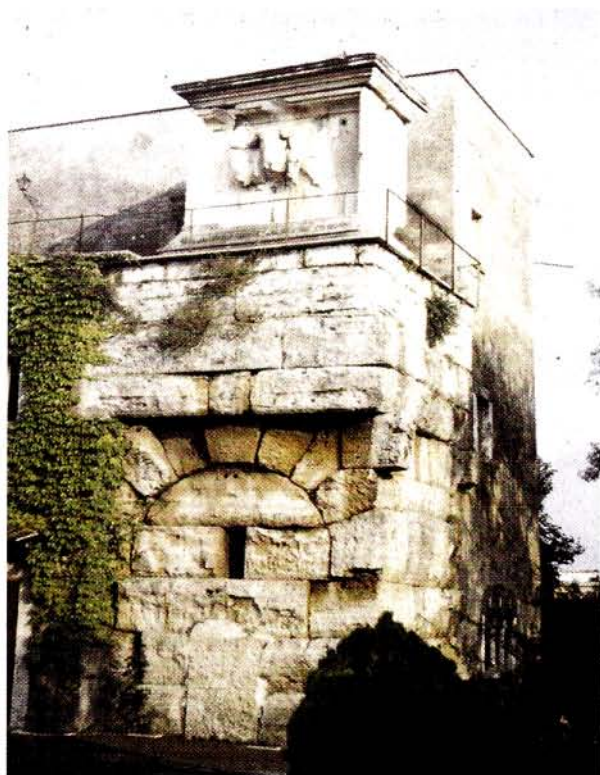


Fig. 14 - Ricostruzione del vano primitivo di scavo del mausoleo di Claudio Liberale (da Mari 1983).

scalpelli a punta fine e martellina e vennero issati i blocchi d'imposta del tamburo lavorati a parte come le cornici della porta.

Un altro sepolcro, nella cui tecnica costruttiva si ravvisa l'inconfondibile abilità dei *quadratarii* della cava, sorge presso la basilica paleocristiana di S. Vincenzo sotto Montecelio. Si tratta di un edificio rettangolare (m 12 x 9) absidato, con fronte distila architravata e pronao (fine I secolo - inizi II), distrutto nel '700 per recuperare i materiali, del quale resta solo la solida fondazione di grandi blocchi lavorati sul posto. È probabile che anche la realizzazione della cella con nicchia sul fondo sia avvenuta qui con la stessa tecnica del mausoleo del Barco. Ad età adrianea risalgono i due sepolcri c. d. dei Sereni (altri due sono stati distrutti nel '500), già ritenuti ingresso monumentale di Villa Adriana. Sono a cella quadrata coperta a botte interamente in *opus quadratum*, di cui uno (alt. m 7,45) sormontato ancora dalla grande ara di marmo pario raffigurante un cavallo con cavaliere (Dioscuro o defunto eroizzato) (Fig. 15). Infine, oltre ai sepolcri, vanno ricordati i ponti sull'Aniene (Fig. 16).

Anche la «testina», ottenuta con lo scortecciamento del banco di travertino, aveva un largo impiego. In antico doveva essere usata, come in età moderna, per la fabbricazione della calce (la mappa di Eufrosino della Volpaia riporta le «Calcare di Tigoli»; v. Fig. 17), ma entrava soprattutto nella composizione delle strutture murarie sia come «scapoli» per il cementizio sia sotto forma di lastre in una cortina a bozzette pseudo-rettangolari tipica dell'area più vicina alla cava. Lo sbancamento edilizio del 1981 ha rivelato accanto al mausoleo di Claudio Liberale un vasto edificio rivestito con questa cortina, il quale, più che una semplice villa, potrebbe considerarsi un luogo di sosta (*statio viaria*) per i viandanti e per i frequentatori della cava (Mari, Moscetti 1992).



*Fig. 15 - Sepolcro c. d. dei Sereni.*



*Fig. 16 - Il ponte dell'Acquoria sotto Tivoli.*



Fig. 17 - Particolare della mappa di Eufrosino della Volpaia con la zona delle Acque Albule e della cava.

### La cava in età post-antica

Dopo l'abbandono tardo-antico la cava nel corso del Medioevo si impan-  
tanò. La mappa di Eufrosino della Volpaia, del 1547, riproduce una palu-  
de circondata di vegetazione, chiamata «La Romandia» (Fig. 17); lo Zappi  
(v. *supra*) parla del «lagho raro (...) il quale si dice «le Vivara» volgarmen-  
te». L'impaludamento fu provocato dalle inondazioni dell'Aniene e dalle  
sorgenti delle acque albule che alimentavano l'altra grande palude delle  
«Sestine» (= «Testine») a N della Tiburtina, intorno ai laghi oggi detti del-  
le Colonnelle e della Regina presso le Terme di Agrippa. Una di queste sor-  
genti è ancora attiva sul fondo della *lapidicina* minore e numerose vengo-  
no portate in superficie dalla moderna attività estrattiva. Per secoli le ac-  
que albule, dopo l'interruzione dell'emissario costruito dai romani e prima  
del nuovo canale scavato nel XVI secolo, hanno vagato per la piana di tra-  
vertino creando un suggestivo ambiente naturale e faunistico, di cui face-  
vano parte anche i laghi dei Tartari e dell'Inferno (v. *infra*). Un grosso cor-  
so d'acqua diretto all'Aniene è raffigurato anche nella carta di Eufrosino.  
Secondo il Lanciani «il ramo principale delle acque vaganti si diresse ver-  
so la cava del Barco, precipitando dall'alto della parete verticale nord nel  
fondo della cava stessa (...). L'anzidetta parete (...), il cui spigolo superiore



formava l'incile della caduta, è nascosta da incrostazioni [...larghe] in media otto metri alla base, e solo pochi centimetri alla sommità (...). Nel fondo della cava (...) lo strato di scaglie e di schegge che lo ricopriva, è stato cementato ed impastato dai sedimenti calcari (Lanciani 1885).

Alla ripresa dell'estrazione nella prima metà del '500 il fondo della cava venne spurgato e nel 1539 il tratto dell'Aniene da ponte Lucano al Tevere, donato da Paolo III alla «Reverenda Fabrica», venne ripulito onde riattivare la navigazione. Sorsero casali per alloggiare gli operai e le maestranze (uno alle Fosse reca ancora il nome dell'arch. G. L. Bernini, che soprintendeva ai lavori; Fig. 18). Al Barco venne costruito anche un acquedotto



Fig. 18 - Il casale Bernini alle Fosse presso Guidonia.

ad archi in scaglie di «testina» lungo circa 500 metri, che dalla Casaccia terminava sull'orlo della cava.

Nella seconda metà del XVI secolo il card. Ippolito d'Este, nuovo governatore di Tivoli, destinò la sua tenuta del Barco (= Parco) a riserva di caccia e sul margine N della cava eresse il bel Casale con scuderie e foresteria, disegnato forse dall'arch. ferrarese Galvani (Fig. 19).

La cava romana, sfruttata su piccola scala anche nei secoli scorsi, ha mantenuto sostanzialmente invariato l'aspetto originario fino al Novecento, ma l'apertura delle più profonde ed estese cave moderne ne ha quasi completamente cancellato il perimetro. Oggi anche queste vengono progressivamente



Fig. 19 - Il casale del Barco.

abbandonate e riempite con scarichi indiscriminati; inoltre il degrado legato alla vicina urbanizzazione sulla via Tiburtina si sta espandendo sempre più verso l'Aniene e insidia ormai da vicino i «montarozzi» lungo la sponda, per cui è da temere che forse solo per qualche primavera assisteremo ancora alla splendida fioritura di ginestre, siliquastri e biancospini che li ricoprono.

### *La piana delle Acque Albule nell'antichità*

Le sorgenti albule o sulfuree costituiscono un fenomeno di vulcanesimo secondario, derivano infatti da un processo di mineralizzazione delle falde freatiche provocato dai fluidi ascendenti dei magmi profondi in raffreddamento attraverso fessurazioni dei banchi di travertino. Grazie a queste sorgenti la piana delle Acque Albule era nota nell'antichità anche per la presenza di un importante stabilimento termale, i cui resti sono noti da secoli come Terme di Agrippa.

In origine la zona comprendeva molteplici laghetti, di cui sopravvivono i due vicinissimi detti delle Colonnelle e della Regina Zenobia o delle Isole Natanti (Fig. 20). Altri, come quelli dell'Inferno e dei Tartari, sono oggi prosciugati e il loro alveo è stato quasi completamente distrutto o ricoperto di scarichi; i loro originali nomi alludono alle caratteristiche concrezioni calcaree (dette localmente «tartari»), utilizzate fin dall'antichità per rivestire





Fig. 20 - Veduta del lago della Regina con sullo sfondo le c. d. terme di Agrippa.

ninfei e fontane, e al ribollimento provocato dalle bollicine di anidride solforosa. La situazione antica è fotografata da Strabone (5, 3, 11), che accenna alle «molte sorgenti», potabili o utilizzate per bagni contro ogni malattia; queste defluivano verso l'Aniene formando un fiume («*flumen Albula*» secondo Vitruvio, *De arch.* 8, 3, 2), che i Romani presto dovettero trasformare in emissario, onde impedire l'impaludamento della pianura; fenomeno che si è verificato dopo l'età classica, fino allo scavo del nuovo canale realizzato nel 1556 dal governatore di Tivoli, card. Bartolomeo della Cueva.

Conosciute erano le virtù salutare-medicate, anche se solo a livello intuitivo, delle acque sulfuree: oltre alle notizie di Svetonio (*Aug.* 82, 2), secondo il quale l'imperatore Augusto prendeva i bagni in una tinozza o sedia di legno, e di Plinio il Vecchio (*Nat. hist.* 31, 6, 10), che ne elenca i benefici, abbiamo le attestazioni dei principali medici di età imperiale (Antonio Musa, Archigene, Galeno). Sulla sponda Ovest del lago della Regina si innalzano imponenti avanzi di un complesso edificio termale di cui l'architetto Luigi Canina (1856) ha delineato un'inesatta quanto fortunata ricostruzione. Viene altrettanto falsamente designato come «terme di Agrippa» (M. Vipsanio Agrippa fu costruttore dei più antichi bagni pubblici a Roma nel 25 a. C.), a causa della suddetta frequentazione dei laghi ad opera di Augusto, o come «terme della regina Zenobia» (v. *infra*). In realtà l'edificio, anche se preceduto da strutture più antiche, risale ad età adrianea: al centro era una grande aula (m 17 x 12) in laterizio, con le estremità curvilinee, coperta con

volte a crociera o con una volta a botte, decorata con alte colonne (m 6,70) di verde antico, trasferite a Roma dai papi Paolo III e Giulio III. Il pavimento, a mosaico bianco, è conservato sotto una serie di bassi vani di incerta funzione che ne rialzano il livello; tutto intorno correvano dei gradini. Altri ambienti, di cui uno absidato, erano sul lato Nord dell'aula (Fig. 21).

Il cedimento del terreno provocò segni di dissesto per cui ai quattro angoli furono innalzati i massicci contrafforti ancora oggi conservati per notevole altezza (Fig. 22), due dei quali decorati con nicchie che hanno erronea-

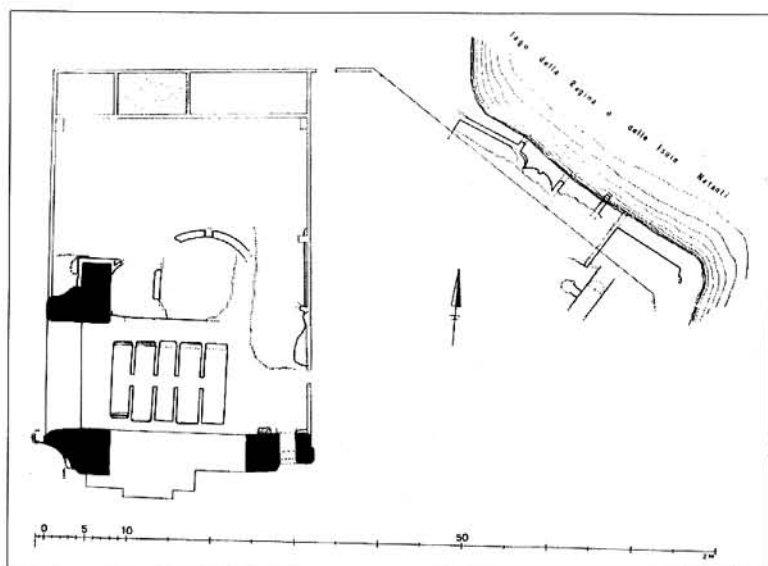


Fig. 21 - Terme di Agrippa (da Mari 1983).



Fig. 22 - Resti delle terme di Agrippa.

mente suggerito al Canina la restituzione di quattro corpi angolari coperti a cupola. I contrafforti però non risolsero il problema, anzi, l'enorme peso determinò un cedimento del suolo che li fece inclinare verso l'esterno, provocando il crollo dell'aula. Questa, più che come grande piscina o *natatio*, potrebbe essere interpretata come stufa solare o *heliocaminus* (funzionante sotto l'azione dei raggi solari che la surriscaldavano penetrando attraverso ampie finestre), utilizzata per *sudationes* ovvero bagni turchi a scopo terapeutico. Le vasche per il bagno vero e proprio si disponevano direttamente sulla sponda del lago della Regina, ove si scorgono i muri penetranti nell'acqua.

Alto era il livello decorativo delle terme: lo dimostrano i ricchi rinvenimenti che si succedettero soprattutto a partire dal XVIII secolo, tra cui una statua di Apollo che suona la lira (Musei Capitolini) e quella della dea della salute Igia (Musei Vaticani), entrambe copie romane di originali greci del IV sec. a.C.

Un variopinto mondo di bagnanti, fedeli, viaggiatori, frequentava le terme, che avevano carattere pubblico ed erano servite da un diverticolo distaccantesi dalla Tiburtina, nonché da uno sdoppiamento di quest'ultima passante per i laghi e diretto al ponte dell'Acquoria (v. bibl.). In età imperiale l'aggregato di ville ed edifici degli immediati dintorni assunse le caratteristiche di una *statio viaria*, di qui la registrazione nella tarda *Tabula Peutingeriana* (carta itineraria del IV secolo) come «*Ad Aquas Albulas*», situata a 16 miglia da Roma. Al complesso è stato riferito (Moretti) un epigramma greco attribuito al sofista Eudemo di Laodicea, inciso su un cippo di marmo, che attesta in magniloquenti versi un restauro alla metà del IV secolo ad opera del prefetto dell'Urbe G. Ceionio Rufio Volusiano Lampadio: «perché gli animi restano sbalorditi dinnanzi a queste terme che Lampadio ha costruito nei pressi delle grandi città? Per ogni dove rifulge grazia indicibile, a qualunque cosa tu volga l'occhio: sorgenti delle Ninfe, bagni, edifici, Carità».

Un settore dei bagni o costruzioni annesse possono aver costituito anche la residenza della ex regina di Palmira Zenobia (in zona è attestato il toponimo «*Palatio*» designante in genere ville imperiali), relegata dall'imperatore Aureliano in una *possessio* presso il luogo detto «*Concae*» (*Hist. Aug., Tyr. trig.* 30, 27), toponimo che sembra riferirsi ai laghetti; la *possessio* di Aureliano deve essere la medesima che ritroviamo indicata come «*Possessio Sufuratarum*», donata nel IV secolo da Costantino alla basilica romana di S. Lorenzo fuori le Mura.

L'edificio termale era anche, secondo un'usanza ricorrente, sede di culto. Le Acque Albulae, in quanto sorgenti mineralizzate, hanno appariscenti caratteristiche (ribollimento, odore intenso, colore azzurrino) che dovettero impressionare fortemente l'immaginario degli antichi, pronti a tributare onori sacri ad aspetti insoliti della natura. Già nella media età del Bronzo (secc. XV-XIV a. C.) esisteva sulle sponde dei laghi un cospicuo villaggio di pastori che ha restituito numerosi frammenti di vasellame ceramico; forse il sito veniva frequentato per sottoporre gli animali a lavacri terapeutici e disinfettanti. Ma è in età romana che troviamo le fonti divinizzate nelle de-

diche votive come *Aquae Albulae* / *Aquae Albulae sanctissimae* o *Albula*, di cui si esaltavano le capacità salutifere. Le terme quindi erano frequentate dal folto pubblico soprattutto a scopo terapeutico. Significative in questo senso sono due iscrizioni. La prima è un carme metrico in latino rinvenuto nel 1733, commemorante la guarigione di un cavallo, ferito in Etruria: «Il cavallo *Samis*, che si era immerso indebolito nella sorgente Albula, per far sgonfiare l'articolazione con le acque medicamentose, in quanto era gonfio per la ferita del dente di un cinghiale etrusco presso Roselle, ne uscì con i nervi ritornati validi e la cicatrice risanata e, guarito, ricominciò a correre rapido. Egli ti offre in dono per ricompensa la sua immagine di marmo qui, dove tu, o Linfa, godi di startene a mezza via dal luogo ove il signore di Tivoli [=Ercole], che sta di fronte, contempla il tuo tempio, e da quello dove la Villa Elia [=Adriana] lo vede con le sue facciate dipinte». Il componimento, prezioso per i riferimenti topografici, è stato riferito (Coarelli) allo stesso imperatore Adriano, che era amante della caccia e dei cavalli (*Hist. Aug., Hadr.* 2, 1; 20, 12-13; 26, 2-3) e che fece costruire in Gallia un sepolcro con iscrizione al suo cavallo Boristene (Cassio Dione 69, 10, 2). La seconda iscrizione è un carme mutilo, sempre in latino, dedicato da un marito all'*Albula lympha*: «Il ritratto della mia cara moglie, sorgente Albula, le verginee sembianze, tu, o dea, ora ricevi, che io feci incidere in raro fulgente metallo, soddisfatto nel voto per l'aiuto divino. Ecco alle tue sorgenti io lo posi e felice per la guarigione della moglie ... ninfa ...».

Per la loro bellezza e il carico di storia i laghetti hanno goduto di ininterrotta celebrità fino all'Ottocento, quando su zolle galleggianti di materia vegetale che si staccavano dalle rive era uso navigare: di qui la denominazione di «lago delle 16 Barchette» o «delle Isole Natanti» data al lago maggiore, rappresentato in un gustoso disegno del 1806 (Fig. 23) (Mari 1983).



Fig. 23 - Visitatori al lago delle Isole Natanti (disegno di AB. UGGERI, 1806).



## Conclusione: il desolante quadro odierno

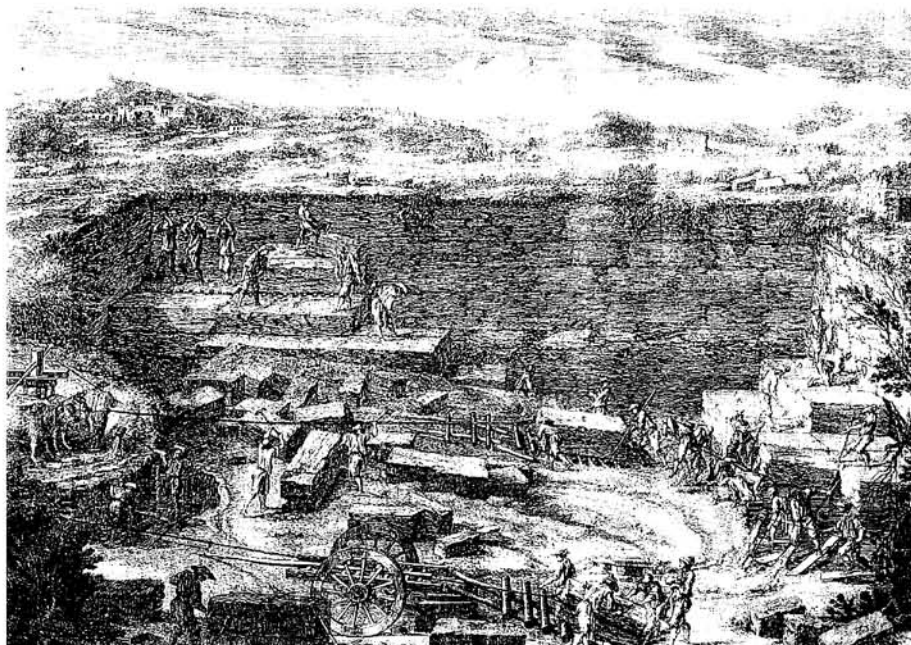
Anche il comprensorio delle Acque Albule, con le sue importanti presenze archeologiche, versa oggi in uno stato di completo abbandono. Il lago dell'Inferno è stato colmato da scarichi e il suo invaso è a malapena riconoscibile, quello dei Tartari è stato distrutto dalla costruzione della nuova sede dell'Istituto Tecnico «L. Pisano». Il tracciato della via Tiburtina risulta quasi completamente sparito a causa dell'urbanizzazione e solo qualche breve tratto sopravvive, ricoperto dallo strato di «testina», nelle poche aree ancora inedificate. Il mausoleo di Claudio Liberale, inglobato nella semidiruta casaccia del Barco, è l'unico monumento rimasto di un'estesa necropoli cancellata a più riprese dagli sbancamenti, ma è sfigurato sempre di più dai fuochi accesi all'interno che ne disgregano la singolare struttura a blocchi di travertino. Il Casale del Barco, già pericolante e con i tetti sfondati, minaccia di crollare. Il complesso archeologico più importante - le c. d. terme di Agrippa - non ha mai ricevuto in tempi moderni l'attenzione che merita sia riguardo a possibili scavi che ai restauri di cui abbisogna; ci auguriamo che con il progetto delle «Grandi Terme», se mai verrà realizzato, se ne prenda seriamente in considerazione l'opera di valorizzazione.

Sarebbe necessario quindi per tutti questi monumenti un immediato piano di recupero ambientale e archeologico, se non si vuole perdere definitivamente quel che resta di un palinsesto di testimonianze storiche unico nel suo genere. Nel frattempo nutriamo la più viva speranza che il presente *excursus* sull'assetto della zona in età romana possa servire a sensibilizzare le giovani generazioni sull'importante tema della conoscenza e dell'impegno civile nella salvaguardia dei beni culturali del territorio. Anche questa deve essere la sfida della Scuola per il futuro.

## Appendice

Si trascrive la lunga didascalia della Tavola XIV (riprodotta a Fig. 24) dall'opera di N. ZABAGLIA, *Contignationes, ac pontes, Romae 1743*, utile per la descrizione della tecnica di escavazione del travertino che era ancora molto vicina alla maniera antica:

«Diverse sono le cave dei Travertini 12, o 14 miglia lontano da Roma. Quelle alle radici delle Colline di Tivoli in una gran pianura sono le più usuali, comode, e delle migliori. In questa pianura tre, o quattro palmi sotto un fertile terreno si scuoprono spaziosi, e continuati strati di tal pietra, in qualche luogo interrotti da qualche intercapedine di terreno, a secondo della quale vanno i Cavatori aprendo, e profundando la cava, sintanto che non arrivano ad un suolo di creta, alto circa mezzo palmo, che cammina orizzontalmente per tutta la pianura, e che si trova dopo il profundamento di circa 30 palmi, e da cui scaturisce dell'acqua. Tal suolo di creta divide il masso del Travertino superiore dall'inferiore, che si scuopre dopo il detto suolo, e per tale divisione viene facilitata mirabilmente la cava dei Travertini sciolti dalla parte di sotto.



*Fig. 24 - La lunga didascalìa di questa figura è riportata in Appendice.*

Aperta, e profundata in tal guisa la cava, si leva dal masso, prima di ogni altra cosa coi picconi, e palo di ferro, tutta la superficie spugnosa, sol buona a far calce. Di poi vi si fanno coi picconi a punta di diamante più canaletti, o guide, o tracce, come in A, tanto distanti l'una dall'altra, quanto largo si vuole il pezzo di Travertino. Tali tracce si profundano un palmo coi taglioli, o picconi a taglio, perché così la punta della zeppa non arriva al fondo di esse, né tocca il Travertino, ma fa il suo effetto di forzare nei lati, ove, acciocché il Travertino non ceda, o sia ammaccato, si adattano le mollette, o biette, ed in mezzo le zeppe, come in B, in una quantità proporzionata alla lunghezza delle tracce. Ciò fatto i Cavatori C, tutti d'accordo, e nel medesimo tempo, danno con mazze di ferro sopra quelle zeppe, che a ciascheduno sono state assegnate, sintanto che non sia staccato, o spaccato dal masso il pezzo di Travertino per tutta l'altezza fino alla detta vena di terra cretosa: il che succede dopo alquanti reiterati colpi. Spaccato il masso in più parti verticalmente, secondo le lunghezze, e larghezze, che si vuole, si fa la medesima manifattura detta di sopra per fenderlo orizzontalmente, secondo l'altezza, che si vuole, come in D; indi si cala, e si tira a largo, come in E, ad effetto di squadrarlo coi picconi, e zeppe, come in F G, giacché la spaccatura non viene del tutto uguale. Una manifattura di più si richiede per iscostare dalla cava l'ultimo pezzo, che venendo in parte coperto dall'acqua, che scaturisce dal suolo di detta terra cretosa, conviene



per poter lavorare intorno al detto pezzo, cavarla con sollecitudine, e fatica per superare la sorgente, come in H: e per far questo si porta l'acqua ad una certa altezza, come in I, dalla quale va a cadere in un ricettacolo, come in K, da cui viene cavata da altri uomini, e portata ad un'altra altezza, dove piglia il suo corso naturale in L. Finalmente il Travertino squadrato si carica in un carro a forza di argano girato dai Buoi, per trasportarlo al luogo destinato».

### Bibliografia ragionata

*Abbreviazioni utilizzate:*

AMST = *Atti e Memorie della Società Tiburtina di Storia e d'Arte*

BSR = *Papers of the British at Rome*

BullCom = *Bullettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma*

CIL = *Corpus Inscriptionum Latinarum*

COSTE = J. COSTE, *Appendice II: topografia medioevale*, in MARI 1983, p. 451 sgg.

GIULIANI 1966 = C. F. GIULIANI, *Tibur*, pars altera, «Forma Italiae» I, 3, Roma 1966

GIULIANI 1970 = C. F. GIULIANI, *Tibur*, pars prima, «Forma Italiae» I, 7, Roma 1970

LUGLI = G. LUGLI, *La tecnica edilizia romana*, Roma 1957

MANCINI = G. MANCINI, *Inscriptiones Italiae*, IV, Regio IV, fasc. I, *Tibur*, Roma 1952

MARI 1983 = Z. MARI, *Tibur*, pars tertia, «Forma Italiae» I, 17, Firenze 1983

MARI 1991 = Z. MARI, *Tibur*, pars quarta, «Forma Italiae», Firenze 1991

NSc = *Notizie degli Scavi di Antichità*

*In ordine di trattazione:*

Sul termine «travertino»: si è giunti alla forma moderna attraverso l'intermedia *t(r)ivortinus* (GROMAT. VET., *Lib. col.* 1, 7, p. 250, *Ex demonstr. art. geom. exc.* 15, p. 406, ed. K. Lachmann, Berolini 1848); la forma classica (= *Tiburtinus lapillus*) è attestata anche nell'iscrizione CIL VI, 13830. Nei secoli scorsi era in uso la definizione «marmo tiburtino».

Sulla cava: la trattazione più completa è ancora quella in MARI 1983, p. 325 sgg., 371 e ID., in AA. VV., *Il Travertino «Marmo del Lazio»*, Roma 1991, pp. 9-27; per le notizie medioevali COSTE, pp. 464, 471; prezioso, come si è detto, è lo scritto di R. LANCIANI, *Relazione sui ritrovamenti di antichità, 13 dicembre 1885, Via Tiburtina, Tenuta del Barco presso le Acque Albule*, in *Codice Vaticano Latino*, n. 13047, Vie Nomentana e Tiburtina, pp. 34-37, v. anche ID., in NSc 1886, pp. 24-25 e *The Ruins and Excavations of Ancient Rome*, London 1897, pp. 35-38 (trad. it. *Rovine e scavi di Roma antica*, Roma 1985, pp. 46-48).

Altre notizie in TH. AHBY, «The Classical Topography of the Roman Cam-

pagna», *BSR* III, 1906, p. 125, ID., *La Via Tiburtina* (estr. da *AMST* II-VIII), Tivoli 1928, p. 22; D. FACCENNA, in *NSc* 1950, pp. 67-69, ID., in *AMST* XXV, 1952, p. 166 (sui muri della presunta banchina, oggi non più visibili, v. MARI 1983, p. 360, n. 379); per il marchio v. MANCINI, n. 631.

Interessanti le vecchie descrizioni: G. M. ZAPPI, *Annali e Memorie di Tivoli*, a cura di V. PACIFICI, «Studi e Fonti per la Storia della Regione Tiburtina» I, Tivoli 1920, p. 107 (notaio della seconda metà del '500 che descrive, tra l'altro, «del medemo sasso arradicato dalla terra (...) un quadrangolo grosso più di dodici palmi [= m 2,70] per faccia et alto trenta palmi [= m 6,70] et questo li scarpellini in quel tempo si risolseno a lasciare), A. DI SIMONE PETRARCA, *Codice diplomatico di Tivoli*, a cura di V. PACIFICI, «Studi e Fonti per la Storia della Regione Tiburtina» VI, Tivoli 1929, pp. 109, 111, 139, F. A. SEBASTIANI, *Viaggio a Tivoli antichissima città latino-sabina fatto nel 1825*, Fuligno 1828, p. 23 (i travertini «si trasportavano a Roma co' trabarj, o zattere pel Teverone [= Aniene] in allora navigabile»), F. BULGARINI, *Notizie storiche antiquarie statistiche ed agronomiche intorno all'antichissima città di Tivoli e suo territorio*, Roma 1848, pp. 177-180.

Sulle **cave di S. Pietro**: carta di D. de Revillas (*Diocesis et Agri Tiburtini Topographia*, 1739, riprodotta in A. P. FRUTAZ, *Le carte del Lazio*, II, Roma 1972, pp. 82-85, MARI 1983, p. 16, fig. 4), che distingue fra *Latomiae Veteres* e *Recentes*, e la testimonianza del Bulgarini (*op. cit.*, p. 179: «Le cave moderne danno un travertino di minor solidità e compattezza delle antiche, onde è più facile ad escavarli, per la qual cosa le antiche restarono abbandonate (...) nel luogo detto il barchetto»); I. AIT, M. VAQUERO PIÑEIRO, *Dai casali alla fabbrica di San Pietro. I Leni: uomini d'affari del Rinascimento*, Viterbo 2000, pp. 174 sgg., 182 sgg. (in generale sul rifornimento di travertino e calce).

Sulla **tecnica di estrazione**: LUGLI, pp. 210 sgg., 319, J.-P. ADAM, *La Construction Romaine. Materiaux et techniques*, Paris 1984, p. 24 sgg. Molto simile il sistema documentato nelle cave di tufo in galleria: Cervara-Salone lungo l'Aniene presso Roma (L. QUILICI, *Collatia, «Forma Italiae»* I, 10, Roma 1974, p. 106 sgg.), Acquoria sotto Tivoli (MARI 1991, p. 66, n. 63).

Sull'antica **via Tiburtina**: sul tratto costruito dopo il 50 a. C. v. R. LANCIANI, «Scoperte topografiche ed epigrafiche al XIV miglio di via Tiburtina», *BullCom* XXVII, 1899, pp. 23-24; MARI 1983, pp. 291-292, nn. 329, 331, pp. 325-326, nn. 361-362, pp. 328-329, nn. 364-365, 367, p. 332, n. 368, pp. 350-352, n. 371, p. 360, n. 376, p. 371, nn. 382-383, p. 373, n. 385; L. QUILICI, *Le strade. Viabilità tra Roma e Lazio*, Roma 1990, pp. 257, 64-65; Z. MARI, «Scoperte archeologiche nel territorio tiburtino (V)», *AMST* LXIX, 1996, pp. 109-113; sui due percorsi della strada (uno meridionale passante per la cava e uno settentrionale, forse più antico, passante per i laghetti delle Acque Albule) v. MARI 1983, p. 19.

Sul **trasporto**: E. FRANZIA, *Storia della costruzione del nuovo S. Pietro, 1506-1606*, Roma 1977, pp. 62-63 (con bufali); G. MEZZETTI, *Riviviamoli in-*

sieme. *Viaggio storico-fotografico attraverso il nostro territorio 1800-1900*, Tivoli 1983, p. 36 sgg.; P. BECCHETTI, *Immagini della Campagna Romana*, Roma 1983, p. 116 (con vagoni).

**Sulla cronologia dell'uso del travertino:** R. DELBRUECK, *Hellenistische Bauten in Latium*, II, Strassburg 1912, p. 56 (uso crescente a partire dalla seconda guerra punica, 218-201 a. C.); T. FRANK, *Roman Building of the Republic*, Roma 1924, p. 32 (dalla seconda metà del II sec. a. C.); LUGLI, pp. 321, 324 (introdotto da L. Opimio che restaurò nel 121 a. C. il tempio della Concordia; in iscrizioni datate il travertino è usato dal 130-120 a. C.); GIULIANI 1970, pp. 48, 92 (restauri delle mura di *Tibur* forse eseguiti prima della guerra di Annibale in Italia, 218-201 a. C.); F. CORSI, *Delle pietre antiche*, Roma 1843, p. 76 (caratteristiche della pietra); Z. MARI, in *BSR LIX*, 1991, pp. 152, 156 (cippi degli acquedotti); GIULIANI 1970, pp. 126, 131-3, F. COARELLI, *I santuari del Lazio in età repubblicana*, Roma 1987, pp. 103-104 (templi dell'acropoli di *Tibur*); GIULIANI 1970, p. 56, n. 3 basilica (?), p. 89, n. 55 porta Maggiore nelle mura, p. 220 c. d. mercato coperto, pp. 83, 99, 103 criptoportici, pp. 179-180, 185 santuario di Ercole, p. 256, n. 166 ambienti sostruttivi, pp. 155-156, 234, 303 ville suburbane (monumenti tardo-repubblicani di *Tibur*); A. M. REGGIANI, in *Archeologia classica XXX*, 1978, p. 219 sgg., MARI 1983, p. 301 (villa di valle Pilella); Z. MARI, in *BullCom XCIII*, 1989-90, pp. 165-169, MARI 1983, p. 377, MARI 1991, p. 149 sgg. (mausolei di Setteville, «Truglio», sepolcro dei Plauzi), GIULIANI 1966, pp. 31, 47, nn. 9, 37, p. 80, n. 87 (mausolei circolari più distanti); MARI 1983, pp. 173, 271, 273, 280, 288, MARI 1991, p. 39, n. 39, ID., «Scoperte archeologiche nei Comuni di Tivoli e Guidonia-Montecelio», *AMST LXIV*, 1991, pp. 132-133, MARI 1983, p. 332 (mausolei a cella quadrangolare o a cubo, in loc. Guidonia, Albuccione, colle Nocello, Casacalda, Barco); MARI 1983, p. 337 sgg., n. 370, COSTE, p. 511 (mausoleo di Claudio Liberale); Z. MARI, in *Bollettino della Unione Storia ed Arte* 1-4, 1988, p. 61 sgg. (sepolcro presso S. Vincenzo); MARI 1991, p. 161, n. 133 (sepolcri dei Sereni); MARI 1991, p. 54, n. 56, p. 146, n. 128, GIULIANI 1966, p. 22 sgg. (ponti Lucano e dell'Acquoria, ponte presso i Cunicoli Gregoriani); BULGARINI, *op. cit.*, p. 179 (fabbricazione della calce); Z. MARI, E. MOSCETTI, «Scoperte archeologiche nel territorio tiburtino», *AMST LXV*, 1992, pp. 169-174 (villa o *statio viaria* presso il mausoleo di Claudio Liberale).

**Sulla cava del Barco in età post-antica:** MARI 1983, p. 354 sgg. (acquedotto al Barco); COSTE, pp. 453, 509-510 (palude «Le Sestine»); ZAPPI, *loc. cit.*, V. PACIFICI, *Ippolito d'Este, Cardinale di Ferrara*, Tivoli 1021, p. 166, I. BELLI BARSALI, M. G. BRANCHETTI, *Ville della Campagna Romana*, Roma 1975, pp. 318-319 (Casale del Barco).

**Sulla piana delle Acque Albule nell'antichità:** BULGARINI, *op. cit.*, p. 180 (lago dei Tartari); MARI 1983, pp. 294-295 (emissario), pp. 295 sgg., 317 (terme); L. MORETTI, in *Rendiconti Pontificia Accademia Romana di*

*archeologia* LVIII, 1984-5, p. 233 sgg. (epigramma in greco); *CIL* XIV, 3911 = MANCINI, n. 596, F. COARELLI, *Lazio*, Bari 1982, pp. 40-42 (iscrizione del cavallo *Samis*); MANCINI, n. 606 (iscrizione del ritratto).

**Referenze delle immagini:** figg. 1, 3-4, 6, 9, 11-12, 15-16, 18-20, 22 - Z. Mari; fig. 2 - foto Stato Maggiore Aeronautica (concessione 24.02.1981); figg. 5, 7 - archivio Gino Mezzetti (Tivoli).