IL « METODO » NELLE ESPLORAZIONI ARCHEOLOGICHE.

Conferenza di Giacomo Boni.

Le tenebre che il tempo addensa sulle memorie del passato diventano più fitte ed impenetrabili per chi presume rischiararle di un tratto col lume artificiale del proprio sapere; vede dinnanzi a sè fantasmi immaginarî e li prende per realtà; si sente allettato dalla facilità di generalizzare osservazioni parziali, basate talvolta sopra definizioni incerte, e va allontanandosi sempre più dal raziocinio e si smarrisce. Mentre chi si occupa di uno studio con intensità e si accosta umilmente all'ignoto cercando la verità, non la conferma di preconcetti, vive a poco a poco nell'ambiente sconosciuto, si avvezza alla penombra, intravede, distingue, tocca con mano, non si stanca di raccogliere dati positivi ed elementi di critica, ne nutrisce il proprio cervello, che li elabora da sè e gli offre, forse istintivamente, già risoluto un problema, o gli indica dove compiere un'esplorazione decisiva per risolverlo.

Profittando del consiglio d'Ippocrate, egli ammira quanto, e non per caso, può salvare dalle tenebre dell'ignoranza una ben ordinata ricerca.

Scavi recenti ridavano alla luce nella valle del Foro i *sacraria regia*, monumenti insigni della religione primitiva latina; le vie sacre dell'Impero e della Repubblica; la grande cloaca che passa sotto a quella fin qui supposta dei Tarquinii; i rostri repubblicani con la stele arcaica, i rostri cesarei, i flavii ed i vandalici; e molti altri caposaldi, i quali rendono possibile di leggere le pagine di storia, degne di immortalità, celate nelle stratificazioni.

Se in tutte le ricerche scientifiche è necessario procedere con un metodo ben determinato, lo è molto più in questi scavi, sia per la diversa natura dei monumenti da investigare e la confusa tradizione dei più antichi fra essi, sia per la molteplicità e la compenetrazione degli strati, rappresentanti oltre a venti secoli di vita dei progenitori nostri, e sia finalmente per le difficoltà del terreno in più guise accidentato.

Mentre con facili sterri superficiali venivano rintracciati il *Niger lapis* ed altri ricordi, interessanti anche per i profani, era scandagliato il limite intercedente fra le stratificazioni umane e quelle terrestri, dalla *summa sacra Via* al *Tabularium*. La vita secolare e intensa del popolo dominatore del mondo antico dovette aver mutato l'aspetto originario della valle in cui questa vita si è svolta, e, d'altra parte, il rapporto, e fors'anche la causa dei mutamenti operati dalla mano dell'uomo, sarebbe stato meglio indagabile, conoscendo la forma primitiva della valle medesima.

Gli scandagli fatti confermarono le conclusioni raggiunte studiando quindici anni or sono il Foro Romano, quantunque esso avesse allora l'aspetto di un cantiere di deposito, dove taluni avanzi, fra i più venerabili della civiltà latina,

giacevano disseminati e confusi, sovente con le faccie scolpite rivolte a terra, o malamente addossate ai muri di scarpata. Confermarono, cioè, che i ruderi allora visibili rappresentavano l'ultimo capitolo di uno dei più preziosi libri della storia umana, sepolto da selciati medievali, rifatti nel cinquecento o più di recente sofisticati, e sotto un fitto velo di terriccio e di lastrami di pietre, i quali, dinnanzi alla storia, hanno il valore delle imbiancature che ricordano le pestilenze del seicento, ma nascondono gli affreschi di Giotto. Per poter leggere però questo libro con rigore scientifico e non col facile ma infecondo proposito di appagare l'effimera curiosità della folla, abbisognano due specie di abnegazione: quella, per dir così, fisica, la quale non fa indietreggiare dinnanzi agli ostacoli materiali del lavoro sotterraneo e subacqueo, nei pozzi e nelle cloache, e l'abnegazione morale che ammaestra a non dimenticare quanto dobbiamo alle infruttuose ricerche altrui, a non tirare la somma di cifre ancora ignorate, a tollerare, se ben pochi comprendono la ragione e la portata delle indagini incipienti.

Coloro i quali consacrano la vita a fare dell'archeologia una scienza, sanno quanto un fatto valga più di cento supposte teorie, e come queste siano maggiormente sospette quanto più sono difese. Non si neghi per ciò l'ausilio della ricostruzione congetturale. Quasi centinature provvisorie, le ipotesi di lavoro sono utilissime a preparare un'esplorazione, giacchè ci tengono presenti tutte le possibilità cui andiamo incontro, col ricordo degli autori classici, possibilità intravvedute comparando strutture e riordinando materiali già noti. — La tradizione è in ogni caso degna di rispetto, essendo più nel vero chi ciecamente la crede, di colui che superbamente la nega. — Ma, rassomigliandola ad una valanga, non dobbiamo ostinarci a sostenere l'impossibile, cioè che essa sia venuta su dalla valle; dobbiamo invece esplorarla fino al centro, e sapremo allora se essa sia stata prodotta da una pallottola di neve, ovvero da un sasso ruzzolato dall'alto della montagna.

Nel 1886 si discuteva intorno al valore delle tradizioni, conservate da cronisti veneziani, relative ai fondamenti del campanile di S. Marco, *praeclarum opus*, del secolo IX, *in his vero paludibus admirandum*, come si esprimeva il Maggior Consiglio sino dal 1405. Il Sagornino aveva detto che quei fondamenti erano profondi quasi quanto l'altezza del campanile; un altro storico aveva soggiunto che si estendevano a stella; un terzo che erano a platea, sottopassante la vicina basilica, ma nessuno di questi affermava per propria conoscenza. Ed era discussione vana, giacchè, operato uno scavo alla base della torre sino a raggiungere lo zatterone e la palafitta, risultò che i fondamenti giungevano a soli cinque metri di profondità e non erano nè a stella nè a platea, ma quasi verticali.

In questa esplorazione fu pur tenuto conto della struttura dell'edificio, e della stratificazione dei terreni su cui esso riposa e dai quali è circondato, rendendosi conto dell'addensamento del suolo artificialmente procurato mediante la palafitta, e dei rialzamenti subìti dal piano della piazza S. Marco, la quale presenta un pavimento di *opus spicatum*, medioevale, a livello della comune alta marea; anomalia spiegabile anch'essa colle sezioni stratigrafiche, talune raggiungenti la profondità di centotrenta metri, precedentemente raccolte in varie isole della laguna veneta.

Per riconoscere la parte sepolta od i fondamenti di antichi ruderi, va iniziata l'indagine con piccoli scavi laterali. Incontrando altri ruderi, va prose-

guita l'esplorazione in senso orizzontale, sino a trovarne il limite, e continuata allora la discesa fino al terreno vergine. Le sezioni giovano a ben determinare il numero e la qualità degli strati da esplorare, nonchè il carattere dei materiali componenti ogni singolo strato, e questa conoscenza è di sommo aiuto quando lo scavo deve poi farsi su vasta scala. È consigliabile utilizzare, se possibile, per le esplorazioni iniziali, le fosse derivanti da scavi precedenti, nel qual caso bisogna ripulire in senso verticale le pareti, finchè la stratificazione del terreno apparisca. Le fosse colmate si riconoscono facilmente per la natura diversa e più assorbente del terreno. Così, nello studiare il *Niger lapis*, esaminando il piano a scheggie di travertino, che aveva sorretto le crepidini e il lastricato imperiale del *Comitium*, raschiatolo con cura, apparve un pozzo medioevale, costruito con scheggioni e rottami di transenne marmoree del secolo IX. Dal fondo di esso una terebrazione raggiunse, a venti metri, l'argilla azzurra vaticana.

Le pareti del pozzo rivestivano il taglio fatto nel medioevo attraverso gli strati archeologici sottostanti al lastricato imperiale; quindi, scomponendo una parte del rivestimento, riapparvero gli strati medesimi fino alle massicciate di tufo ed ai pavimenti arcaici glareati o di terra battuta. Tali strati, adagiati sulla roccia, erano alla lor volta sepolti sotto un letto di ghiaia ed una copertura di cenere e carboni, sigillata da un masso artificiale di tufo, travertino e scheggie di marmo nero, identico a quello del *Niger lapis*, e su questo masso incombevano, finalmente, le stratificazioni che avevano rialzato il livello del Comizio nei tempi imperiali e medioevali.

Identificati gli strati, non restava che da studiarli, secondo il loro giacimento naturale, in direzione del *Niger lapis*, ricordando la tradizione, a noi pervenuta, della esistenza di uno o due leoni in prossimità del supposto *sepulchrum Romuli*.

Giova esaurire, per quanto è possibile, l'esplorazione di uno strato; di allontanare dall'orlo dello scavo le terre smosse e i frammenti diversi che potrebbero generare confusione, e di non passare al taglio di uno strato inferiore senza averne prima raschiato e diligentemente spazzolato la superficie o averla lavata con una spugna. Di ciascuno strato vanno scomposte le zolle e separati i materiali caratteristici, mediante accurata tritatura, vagliatura asciutta o lavaggio fatto col crivello entro una tinozza d'acqua, avvolgendo in carta solida i frammentini più minuti e chiudendoli in speciali cassette con tutte le indicazioni topografiche ed altimetriche necessarie. Ogni serie di queste cassette rappresenta un'opera in più volumi e il complesso della serie costituisce l'archivio stratigrafico dell'esplorazione compiuta.

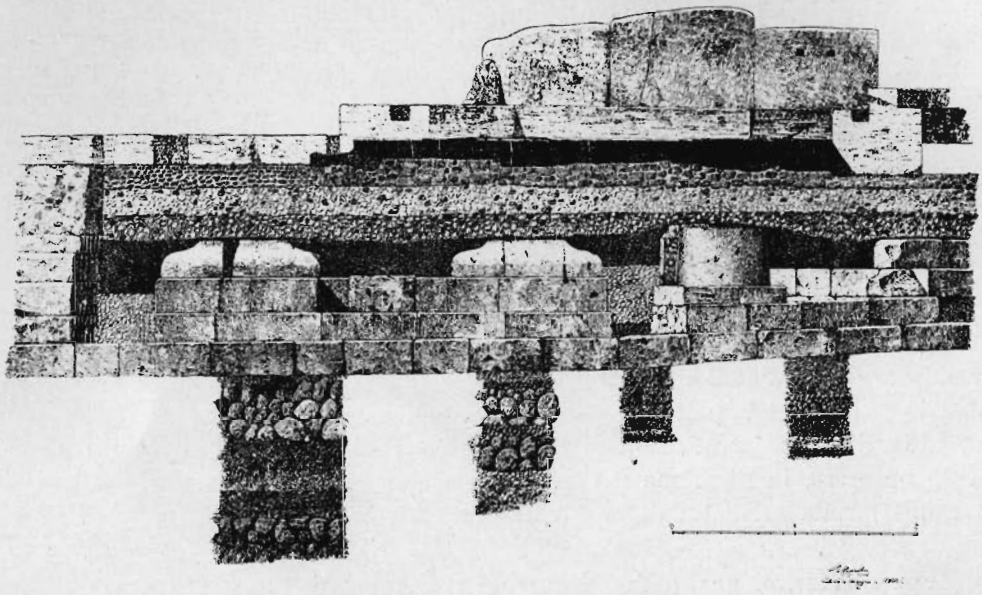
Oltre ai saggi di materiali contenuti in uno strato, è pure utile di conservare un blocco dello strato stesso, onde abbia a servire di elemento nel campionario dell'intera sezione.

Questo fu fatto per il *Niger lapis*, pel Comizio, per la Regia, ecc., e altrettanto dovrebbe fare chi esplora terreni colmati non d'un tratto, ma con successive sovrapposizioni appartenenti ad età storiche diverse.

L'esplorazione per strati orizzontali condusse a scoprire il piedestallo ad oriente del *sepulchrum Romuli;* per conservare a posto il *Niger lapis*, si dovette ricorrere alle sezioni verticali sotto di esso, puntellandolo provvisoriamente. Fu lavoro non difficile, ma lungo; non però troppo lungo, data l'importanza del monumento e la distribuzione della stipe votiva, inviluppante le

parti contaminate e manomesse. Lasciai quindi sussistere lo strato sacrificale e le superiori massicciate sul rudero del piedestallo d'occidente, sul cono e dietro al cippo, e consiglio di fare altrettanto dovunque è possibile conservare a posto qualche sezione testimoniale dello scavo compiuto.

Tornai alle esplorazioni per strati orizzontali sull'area libera del Comizio, e, dovendo perciò scomporre una parte del lastricato medievale di travertino, caratteristico esponente del miserando stato in cui Roma s'era ridotta al cadere dell'impero, feci prima numerare i pezzi, disegnandoli nella planimetria del luogo e nella sezione altimetrica, fotografandoli quasi a piombo dalla sommità dell'Arco di Severo e prendendone altre vedute prospettiche dalla Curia.



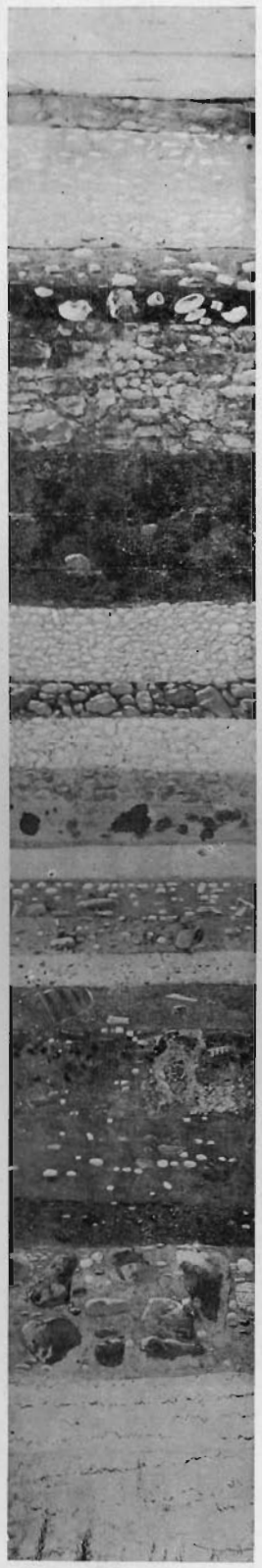
Esplorazioni stratigrafiche sotto il NIGER LAPIS.

Non parve trascurabile nemmeno l'analisi dei materiali costituenti il letto di posa di questo lastricato, il quale, per insignificante che sembri, è pur sempre un'appendice alla storia del Comizio, storia della quale ben poco sappiamo, quantunque si tratti del luogo più celebre di Roma antica, del centro della sua vita politica.

Ognuno di questi strati testimonia qualche residuo di vita del periodo al quale appartennero e spesso recano l'impronta di strumenti e traccie di lavorazione nei materiali manipolati o cotti che hanno percorso determinate e diverse vicende prima di arrivare fino al punto in cui giacciono, ricoperti da altri strati e altri materiali.

Così, scendendo agli strati del Comizio, passiamo dai frammenti di vasi protobizantini del V o VI secolo dell'êra nostra, ai protocorinzi e attici arcaici del VI o VII secolo av. C., ed ai fittili primitivi indigeni, per ora non databili; dai porfidi rilavorati al tempo di Teodorico ai tufi terrosi squadrati con l'accetta; dal forte calcestruzzo imperiale di pozzolana rossa fino alle murature a secco e alle *munitiones* stradali di ghiaia.

Per esplorare gli strati del Comizio accanto alla cloaca imperiale, quasi parallela alla Curia, e nell'area interposta fra il disco centrale e il *Niger lapis*,



... m. 13,478 sul livello del mare.

I. strato. Lastroni di travertino.

II. Terriccio.

III. Colmature.

IV. Terra.

V. Avanzi di sacrificio.

VI. *Ruderatio* tufacea.

VII. Terra carboniosa

VIII. Ghiaia gialla.

IX. Massicciata tufacea.

X. Ghiaia bianca.

XI. Massicciata tufacea.

XII. Terra battuta.

Arena XIII. XIV. *Pavimentum* tufaceo.

Arena XV. XVI. *Munitio* di ghiaia e tufo.

XVII. *Munitio* di ghiaia e terra.

XVIII. *Pavimentum* di tufo e terra battuta.

XIX. Terra, tufo e qualche ciottolo.

XX. Tegole, embrici, carbone e grumi d'argilla.

XXI. *Pavimentum* di terra e *glareatio*.

XXII. Terre carboniose.

XXIII. Terra nerastra compenetrata da ghiaia.

... m. 9,430 sul livello del mare.

Argilla sabbiosa gialliccia.

Esplorazione stratigrafica nel Comizio.

BOLLETTINO D'ARTE BIBLIOTECA

bastarono alcuni pozzi di esplorazione, usando sempre la cautela di vuotare le fosse di ogni strato, la quale cautela è sovratutto necessaria nel Comizio, poichè ivi, come risulta dalle indagini fatte sinora, furono celebrati, quasi fino al cadere della repubblica, innumerevoli riti sacri aventi principio e termine con una libazione almeno, o con una offerta di latte o di vino agli dei inferi — *diis infernalibus* — fatta nelle buche d'ogni specie e grandezza, scavate entro terra — *in effossa terra* — o tagliate nel tufo di più antiche costruzioni.

Quando invece si possa disporre di massicciate continue che tennero coperti e sigillati gli strati inferiori, per modo da escludere la possibilità di rimescolamento, quando ciascuno di questi strati possa rappresentare un capitolo di storia di un grande popolo e dell'età sua più vigorosa, ogni cura usata nel ponderarne il valore non sarà eccessiva.

Esplorazioni di questo genere furono fatte nel Comizio e nel Foro Romano e rivelarono la natura e l'età dei rispettivi giacimenti, l'esistenza di stratificazioni assai più profonde del *sepulchrum Romuli*.

A partire dal primo lastricato di travertino, esistono nel Comizio ventitre strati, incluse le massicciate di tufo e i piani glareati e di terra battuta, alcuni dei quali rappresentano per lo meno la vita di una generazione.

Il quinto strato, avanzo di sacrificio, steso sopra la prima massicciata repubblicana del Comizio, contiene materiali arcaici simili a quelli dello strato coperto dalla massicciata stessa sotto il *Niger lapis*. Tale somiglianza fa ricordare il *vetera religio commendat* di Quintiliano, e il costume romano, su cui tanto insisteva T. Gracco, nel II secolo av. C., di togliere il materiale votivo dai templi per nuovamente servirsene.

Lo strato di terra battuta che passa sotto ai piedistalli dei leoni ed alla zoccolatura su cui posa il cono di tufo fu steso sopra più antiche massicciate e piani glareati, quando i vasi protocorinzii e le loro imitazioni italiote erano già importate a Roma.

Il ventesimo strato, sigillato da una massicciata di tufo fino battuto, a livello già molto inferiore a quello dei piedistalli dei leoni, contiene quasi unicamente e in grande quantità grossi rottami di tegole e d'embrici d'argilla ad engubiatura rossa, di eccellente cottura, tegole ed embrici che è difficile ritenere impiegati a Roma prima del VI secolo av. C., mentre è supponibile che qualche tempo passasse fra la costruzione e la demolizione degli edifici che esse ricoprivano. Il ventesimoterzo strato, composto di ghiaia e di tufo battuto, rappresenta la primitiva massicciata del Comizio; vi è stato rinvenuto fra altro un frammento di vaso italico cosidetto laziale, a disegno geometrico, graffito a secco, consistente in meandri allungati, zig-zag interrotti, e derivazioni dello *svastyka*.

I settanta pozzi finora rinvenuti nel Foro Romano vanno distinti in tre diverse categorie:

a) pozzi augurali, quadrilateri per lo più, e poco profondi;

b) pozzi-cisterna o granai sotterranei di tufo, foderato esternamente con argilla rosso-bruna;

c) pozzi d'acqua.

Un pozzo dà anzitutto l'idea della profondità a cui l'acqua si trova, e una serie di pozzi, scavati in punti diversi di una valle accidentata, deve necessariamente raggiungere a profondità diverse lo strato acquifero. Così i pozzi della Regia e accanto al sacrario di Vesta, dove più abbondano le acque del sotto-

suolo, del Foro e in cui la valle era anche anticamente più depressa e vi formava il *lacus Iuturnae*, non sorpassano la profondità di sette metri; mentre invece, salendo il clivo della Via Sacra, esplorai un pozzo repubblicano in condizioni difficili, e una cloaca neroniana sotto la chiesa di S. Francesca Romana, raggiungendo la profondità di ventiquattro metri, senza toccare il fondo.

Un pozzo, coll'andar del tempo, diventa depositario del materiale casualmente cadutovi o volontariamente gettatovi; la corda usata per attinger acqua, col lungo uso e con l'umidità, si logora e marcisce; i recipienti si fendono e cascano in fondo; un passante ozioso o maligno o sbadato butta dentro un sasso od un oggetto pesante qualunque, per giudicare della profondità del pozzo o per sentire il tonfo dell'acqua; o l'oggetto vi è gettato da lui per stizza o per isbarazzarsene; o gli cade entro il pozzo per caso mentre sta appoggiato al parapetto sopra pensiero. Questi oggetti, uno dopo l'altro, formano una stipe, la quale puó rappresentare pochi anni, se il pozzo sia stato spesso ripulito, e può, nel caso contrario, rappresentare secoli. Un pozzo abbandonato sul finire della repubblica Romana, colmato in seguito di terra, è un plico suggellato da duemila anni, e il suo contenuto ha valore proporzionato alla nostra capacità di apprezzarlo.

Il contenuto di tali pozzi raccontava la vita spicciola del luogo o della casa cui appartenne; ricordava per il suo contenuto quali prime sculture prefidiache dovevano esser state portate a Roma; quali alberi crescevano nel cortile della casa; qual'era forse la suppellettile di una vicina bottega di macellaio. Ma le stratificazioni di riempimento di una serie di pozzi, accidentali in origine, non avrebbero, considerate confusamente, valore alcuno; possono acquistarne però grandissimo come elemento stratigrafico, di natura diversa dagli elementi che servono a determinare la successione cronologica nei rialzamenti subìti dal terreno.

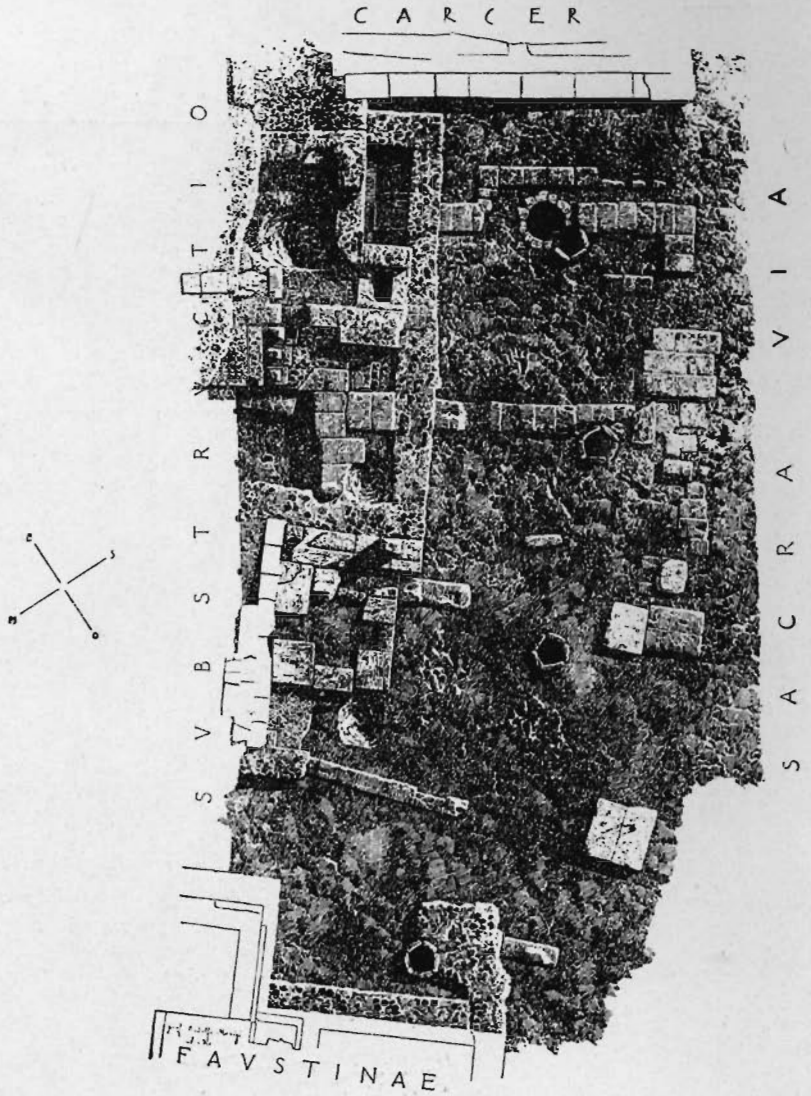
Si collegano, si può dire, alla vita dinamica di un popolo, mentre gli elementi rinvenuti nel terreno hanno rapporti con la vita statica di lui.

*
* *

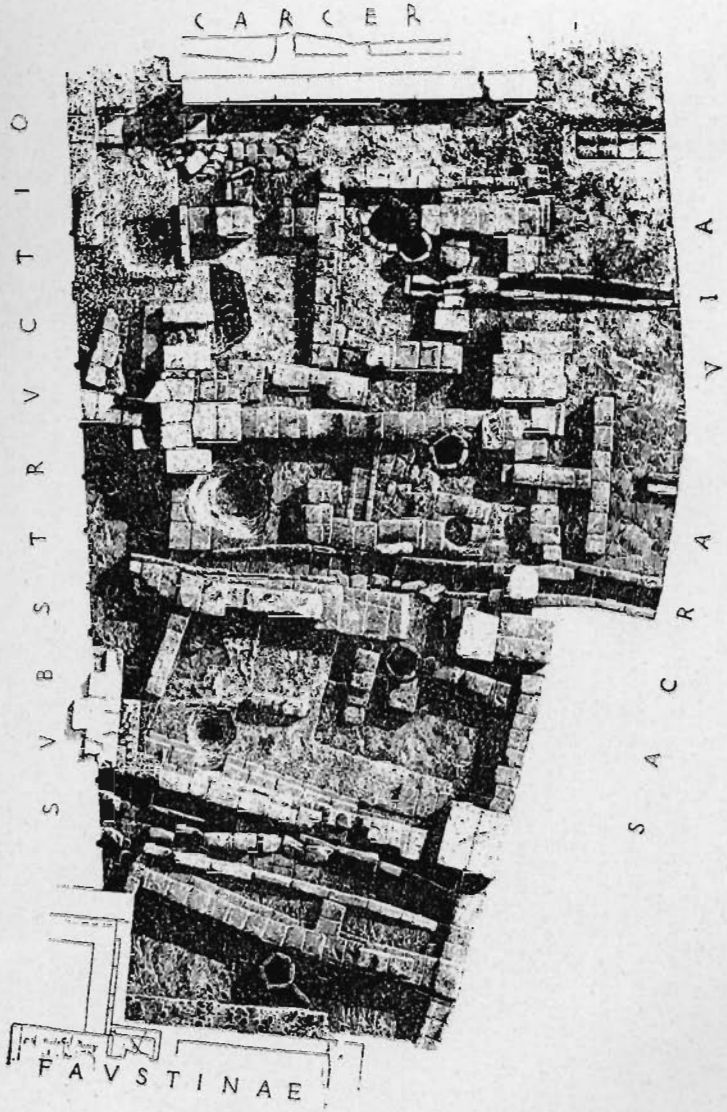
Ricercando nel Foro Romano un sepolcreto che desse ragione d'ogni rito e convegno del luogo, l'ipotesi era sorretta appena da reminiscenze intorno ai riti funebri di popoli *ausi se Latio fingere fratres*, e che ogni studio dichiara consanguinei ai prischi italici. Le esplorazioni, iniziate nell'area compresa tra l'imbocco della Via Sacra ed i fondamenti del tempio di Antonino e Faustina, hanno condotto alla scoperta di quarantadue tombe, talune delle quali risalgono all'età preromulea e sono in parte ad inumazione, con scheletri della razza indigena mediterranea stenocefalica, ed altre sono a cremazione, con urne-ossuario in forma di capanna.

L'analisi, le fotografie ed i rilievi grafici documentano ed illustrano ogni particolare del terreno esplorato, ed offrono una base severamente scientifica per stabilire l'ordine cronologico nel raggruppamento e successione di questo insigne sepolcreto latino.

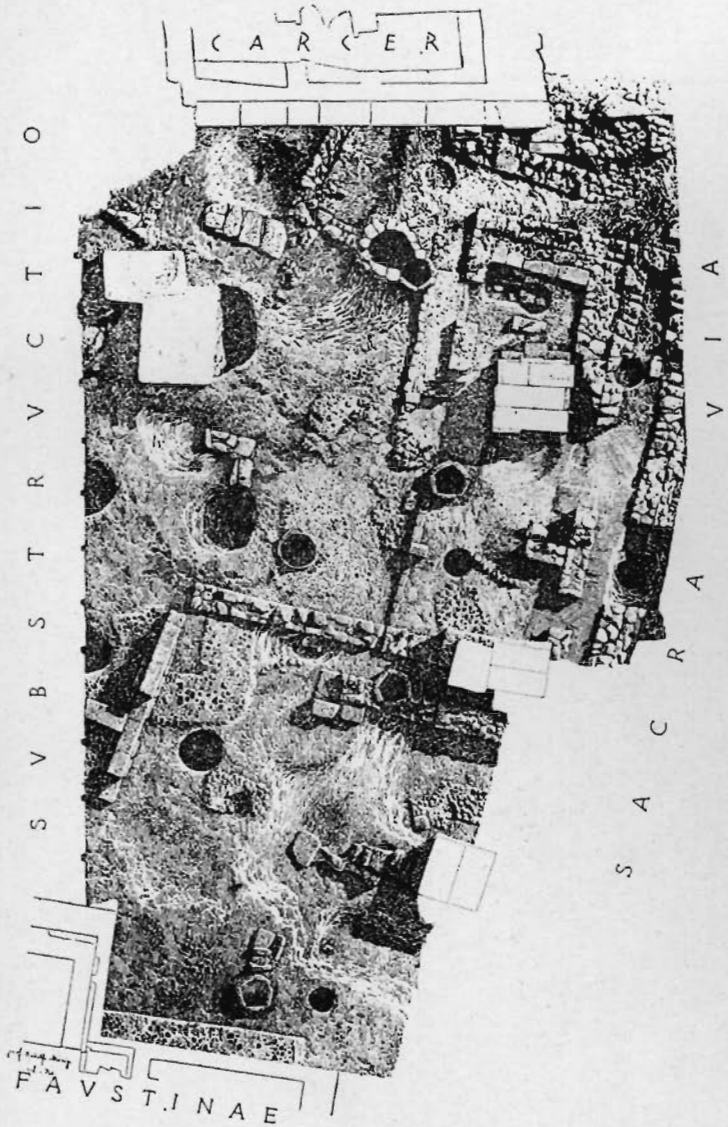
*
* *



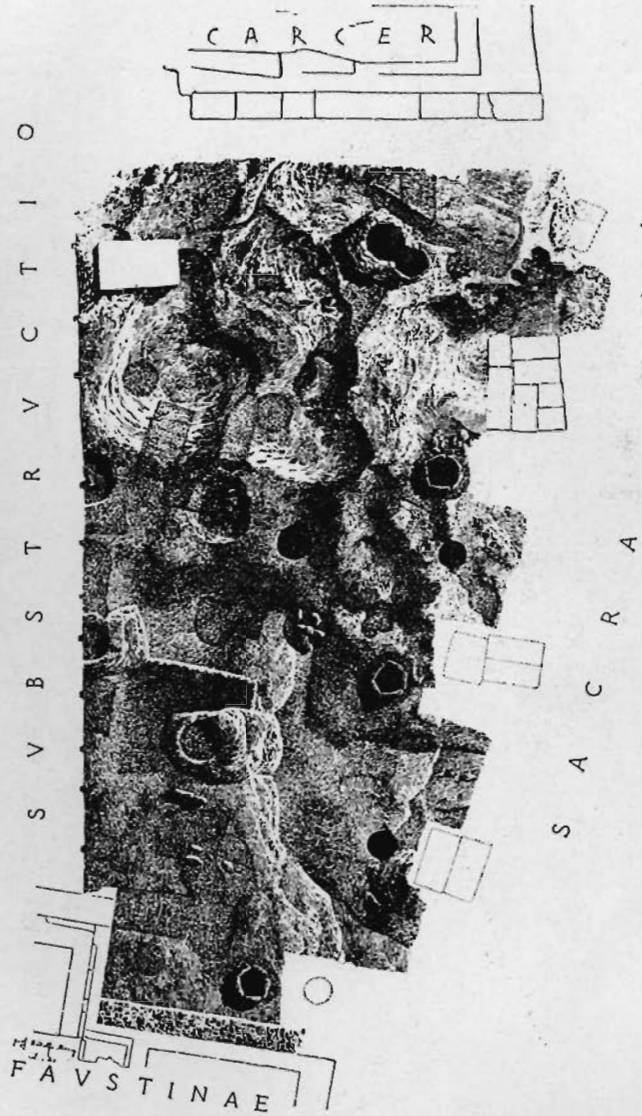
Esplorazione del SEPVLCRETVM, strato superficiale.



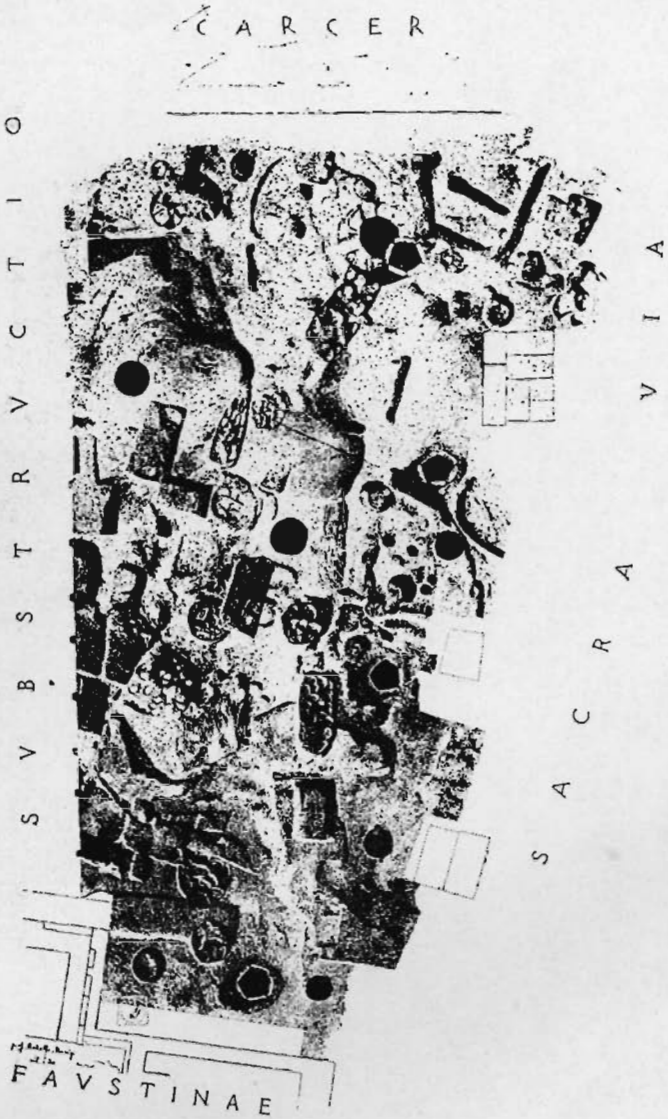
Pozzi, cloache e strutture repubblicane.



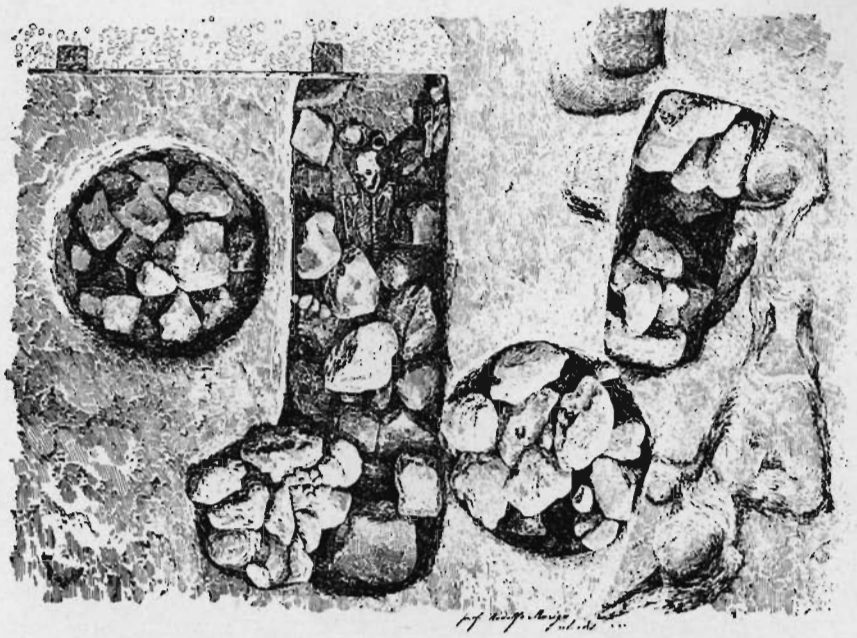
Pavimenta e *Glareationes* proto-romane.



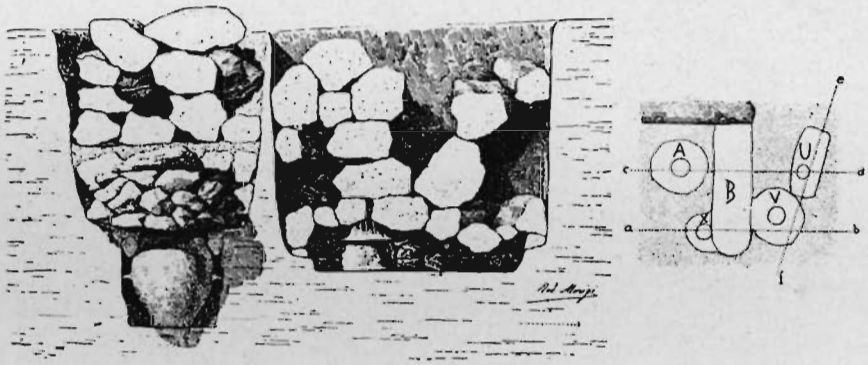
Avanzi di tumuli.



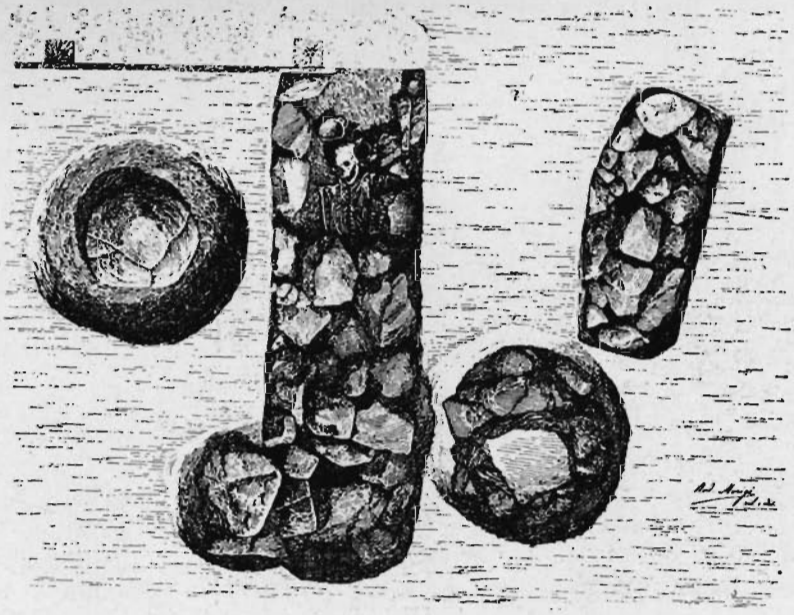
Identificazione delle tombe.



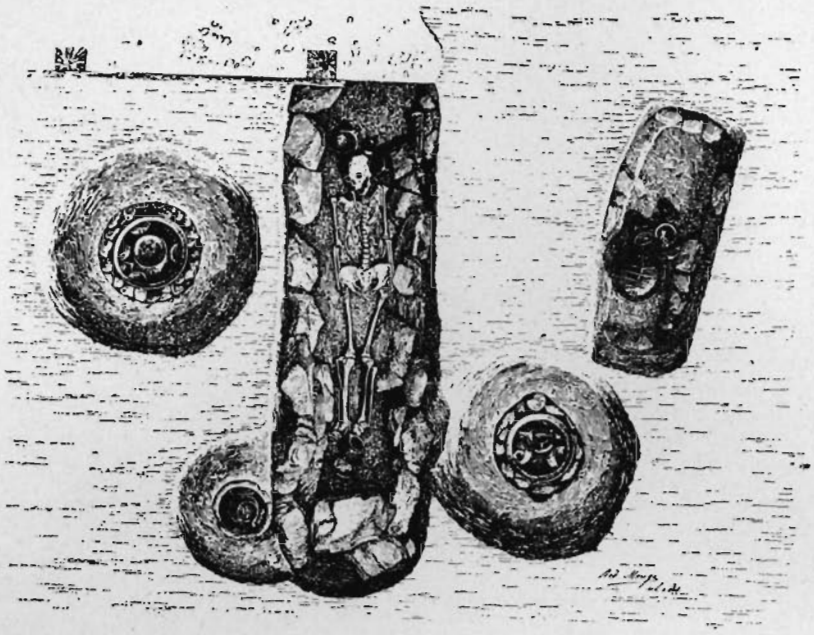
Tombe *A. B. U. V. X.*, con i tufi di riempimento.



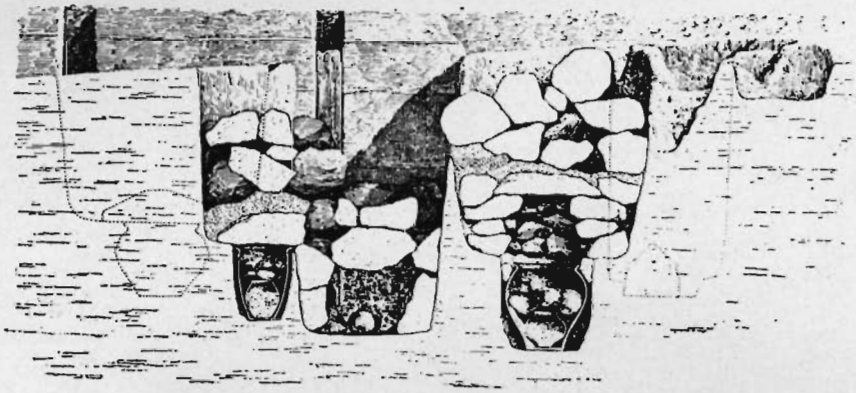
Sezione sulla linea *f-e*.



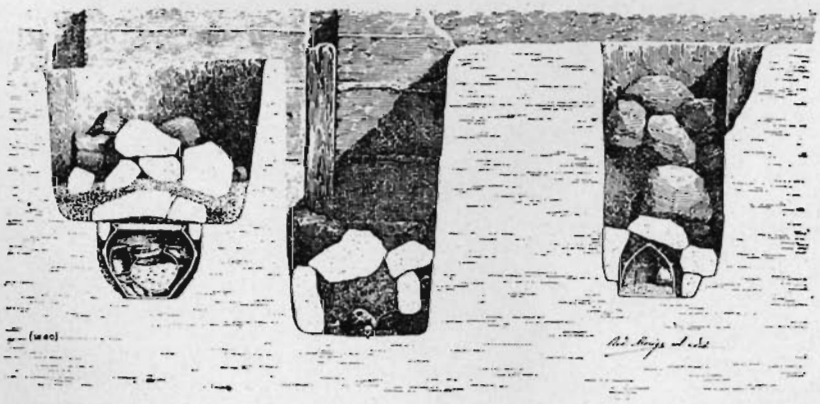
Con i tufi di copertura.



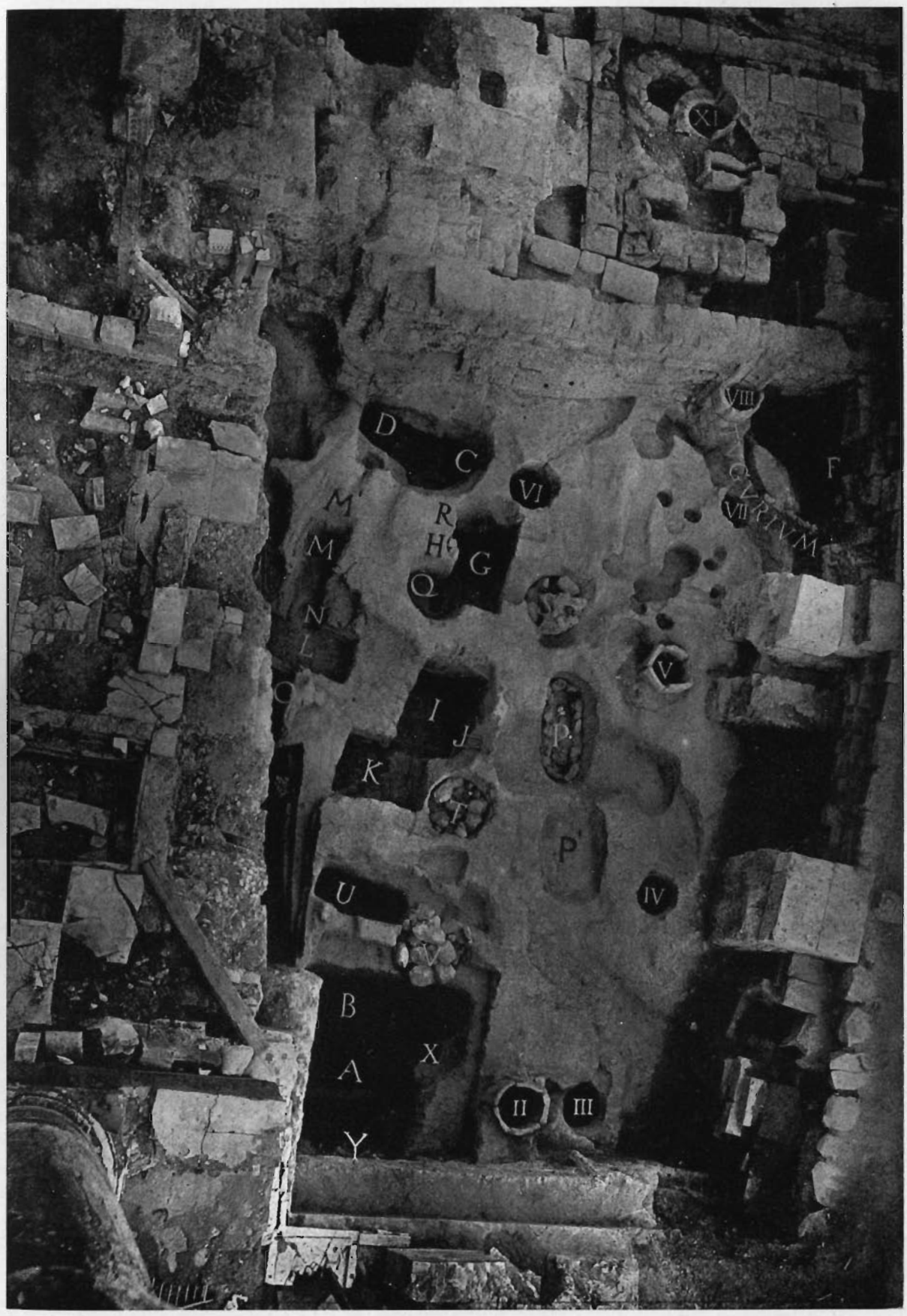
Dopo aver tolto i tufi di copertura.



Sezione sulla linea *a-b*.

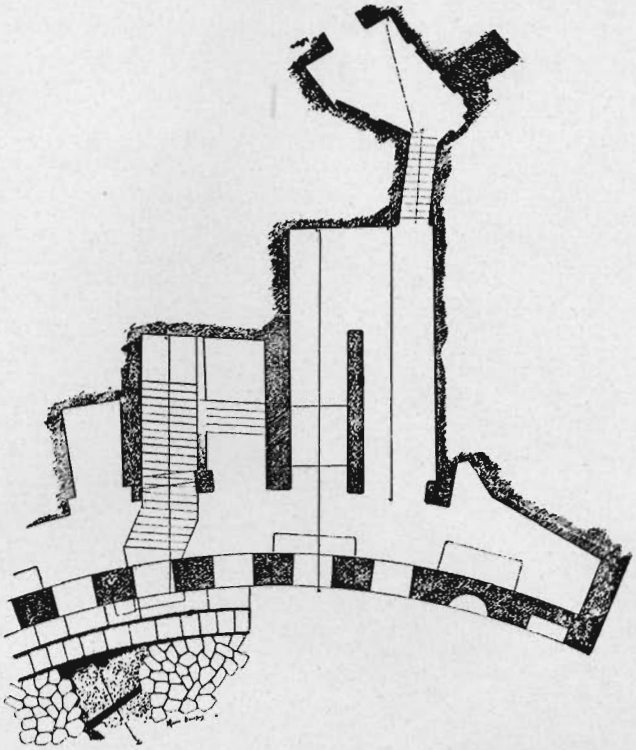


Sezione sulla linea *c-d*.

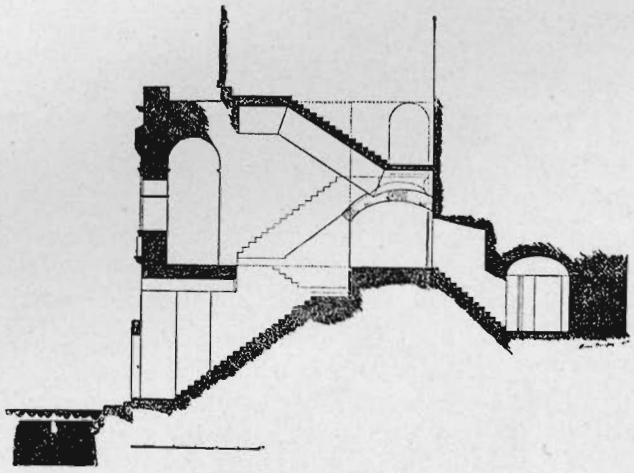


SEPVLCRETVM, visto dal tempio di Antonino e Faustina.

Le recenti esplorazioni alla colonna Traiana avevano per iscopo di coordinare l'interpretazione dell'epigrafe (basata sulle glosse bizantine d'un sunto fram-



FORVM VLPIVM. Esplorazione sotto il selciato traianeo a piedi dell'emiciclo orientale dell'*Atrium*.



Loggie e scalee dell'emiciclo, addossate al declivio del Quirinale.

mentario di Dione Cassio) alla struttura originaria della valle ed a fatti archeologici non trascurabili, i quali confermarono che, invece di spianare un monte, l'architetto Apollodoro colmava antiche strade, seppelliva mura d'opera quadrata sul tipo di quelle urbane, e troncava edifici, forse dell'antico *atrium Libertatis* e delle biblioteche di Asinio Pollione, che si estendevano fin sotto

l'emiciclo orientale dell'atrio ricoperto da selciati traianei. Anche questa esplorazione fu pienamente documentata ed illustrata, lasciando per di più visibile sotto il cortile delle biblioteche ulpiane, fiancheggianti la colonna coclide, un tratto della strada che attraversava obliquamente l'antica valle.

*
* *

L'esplorazione dell'area palatina occupata dal palazzo dei Flavi è invece di natura molto complessa, mirando:

Mura tufacee troncate dalle sostruzioni della biblioteca Ulpia.

— A studiare l'edificio ricostruito verso l'anno 91 d. C. da *Rabirius*, architetto, e modificato imperando gli Antonini, Massenzio e Costantino, ed insino nel primo medioevo.

— Ad investigare gli avanzi del palazzo neroniano e di anteriori magioni imperiali, raggiungendo quella di Caligola.

— A rintracciare le reti stradali repubblicane ed analizzare l'evoluzione costruttiva e decorativa delle dimore di personaggi cospicui per nascimento, ufficio e censo, dall'età pre-sillana alla post-cesarea, quali Scauro e Crasso, Catilina e Clodio, Cicerone ed Ortensio, Augusto e Tiberio.

— A verificare gli strati archeologici al disotto dell'*atrium* nel palazzo domizianeo, per notare la struttura ed il raggruppamento delle capanne prisco-latine, e determinare la configurazione originaria del colle.

— A riconoscere e differenziare, traverso l'argilla marnosa ed il tufo leucitico, i cunicoli verticali e le serie sovrapposte delle *favissae* misteriose a sfiatatoi abbinati, quali rinvenni sotto alla Velia ed entro alla rupe del Lupercale.

Le indagini preliminari hanno già rivelato avanzi notevoli dei più antichi palazzi imperiali; di case ricche di marmi, di musaici e dipinti, evolute da umili principî; di escavazioni profonde ed intralciatissime che potranno aiutare a risolvere il problema adombrato da miti e leggende intorno ai Siculi e Liguri che primi occuparono il sacro colle, agli indigeni progenitori delle talpe umane che lentamente minarono l'impero.

*
* *

L'analisi stratigrafica, giunta che sia a far conoscere i materiali di cui gli abitatori primitivi di un territorio potevano disporre, offre il primo dato per separare gli elementi tradizionali e gli evolutivi secondo l'impiego fattone; offre il mezzo di conoscere l'età di ogni strato che inviluppa e porta i monumenti tornati in luce, e di servirsene come scala nel tempo. Ripetuta in punti tipici, fornisce materiali statistici la cui natura non muta ripetendo le analisi all'infinito. Distingue l'accidente passeggero dal fatto assiduo della vita di un popolo che, vivendo per secoli ad un determinato livello d'una determinata località della crosta terrestre, non può a meno di lasciarvi qualche orma, nei successivi rialzamenti del terreno, nelle colmature dei pozzi o delle cloache.

Così negli strati inferiori della valle del Foro Romano, sotto i fondamenti dei più vetusti edifici, troviamo esclusivamente, ma costantemente, rottami di vasi primitivi *(aulae)* modellati con argilla impura in cui abbondano i cristallini augitici e altri detriti di slavamento dei tufi palatini o capitolini: evidentemente materiale del luogo, e facilmente procurabile. Ci fermerà l'attenzione il fatto che avanzi di queste olle appariscano costantemente negli strati superiori con avanzi di bucchero e di vasi corinti od attici, nonchè negli strati più recenti, in cui già troviamo vestigia di fittili italioti ed etrusco-campani, e prodotti diversi delle manifatture locali, che sono pur essi andati perfezionandosi. Giudicheremo non bene appropriato il nome d'impasto ai fittili che sono composti con la più genuina delle terre, e ci ricorrerà piuttosto alla mente il nome di *vasa Numae* dato dagli antichi a certi vasi sacrificali (certo non fra i più recenti); ricorderemo ciò che i poeti del primo secolo dell'Impero ci dicono dell'uso tradizionale di vasi di materia o di fattura primitiva in alcuni riti romani; ricorderemo che nel forno della casa delle Vestali, a pochi passi dal sacrario di Vesta, giacevano, mescolati alle ceneri carboniose e a frammenti di vetro e di cornici marmoree del secondo secolo dell'impero, alcuni kyathoi e *capeduncula* ad anse cornute, identici per forma a quelli dell'età del bronzo; non iscorderemo che gli Arvali buttavano giù da un clivo le olle adoprate nei sacrifizi, certo perchè non venissero adoprate ad uso profano; non scorderemo nulla di tuttociò, ma non ci affretteremo nemmeno a concludere, finchè la costante e indiscutibile ripetizione di fenomeni archeologici non ci palesi da per sè la legge che li concatena.

Per esempio, i *vasa Numae*, accennati dalla tradizione, si prestano ad una ipotesi: quella cioè che la loro fabbricazione continuata a scopi rituali fosse soggetta nei diversi tempi alle influenze dell'ambiente religioso e politico. Tali ipotesi diventano un aiuto tecnico pel fondamento delle più solide e perma-

nenti teorie o conclusioni non ipotetiche, senza la conquista delle quali anche l'archeologia, scienza sperimentale, d'osservazione, cioè, continuata e metodica, non potrà diventare deduttiva. Resta a verificare se l'ipotesi riguardante i *vasa Numae* regga dinanzi all'esame dei materiali che abbiamo a disposizione e di quelli che dobbiamo procurarci con indagini positive.

E classificandoli all'aristotelica noteremo:

a) Rottami, *frivola (vasa fictilia quassa)*, di un genere di vasi d'argilla naturalmente impura che vanno distinti:

b) nella specie modellata a mano e in quella tornita; cotta a fuoco libero o cotta al forno e differenziabili alla loro volta:

c) in grossolani e sottili, a superficie rude o rivestita di argilla colata;

d) che presentano particolarità individuali, pentagrammi e *stellae* di riconoscimento, o la lettera A (*antiquo?*) graffita sul *fundus* di un'*aula*;

e) o particolarità accidentali di rottura o di giacimento.

Classificati i *vasa Numae*, ci soccorrerà la logica più elementare, l'*ars artium* che mena dal noto all'ignoto; non per provare, ma per controllare se abbiamo provato l'ipotesi da cui partimmo. Nè ci vergogneremo se dovessimo lasciarla allo stato di ipotesi, essendo questa il frutto della immaginazione sana e fondamento logico delle teorie già quasi perdute nei tempi.

La classificazione conduce alla possibile eliminazione di elementi promiscui, alla semplificazione algebrica di un problema archeologico, alla conoscenza di quelli che Sir John Herschel chiamava *residual phenomena*, essendo precisamente la considerazione di questi residui, per dirne una, che ha condotto alle più grandi scoperte dell'astronomia. Così sul residuo liturgico, dapprima negletto, nell'analisi naturalista degli inni vedici, va fondata l'esegesi del più antico monumento religioso della razza ariana.

L'esplorazione stratigrafica del Comizio permetteva di controllare alcune ipotesi provvisorie, di sospettare che i monumenti coperti dal *Niger Lapis* come luogo funestato rappresentassero in origine l'aspirazione secolare della plebe verso la libertà, e che fossero guastati dai patrizi, durante il sanguinoso conflitto che iniziava nel 2° secolo a. C. le guerre civili e la caduta della Repubblica, con la morte dei Gracchi e la strage di tremila Romani.

Ma, comunque affrontassi il problema del livello idrostatico di quei monumenti, mi si affacciava insistentemente, come incognita, una costruzione ritenuta fra le più conosciute: la Cloaca Massima.

Il dubbio che vi fosse un errore di definizione nel dirla opera dei Tarquini, crebbe esaminando l'interno di essa, e divenne certezza svestendone il risvolto, allo sbocco dell'Argiletum, costruito con massi provenienti da edifici dell'età repubblicana, e trovando sotto la basilica Emilia una grande cloaca coperta, a più basso livello, e un'altra assai più antica, già abbandonata due secoli prima della fine della Repubblica. Sarebbe stato facile e comodo trascurare gli indizi o i residui che rivelano l'esistenza di un altro grave problema ed offrono forse il modo di risolverlo; ma la scienza non può lasciarsi illudere dalla elegante o dalla grandiosa semplicità, e dalla astrusa complicazione di definizioni mai controllate ma troppo spesso ricevute come verità indiscusse, nè la supposta Cloaca Massima cesserà di essere una delle opere più insigni degli antichi Romani, maestri al mondo civile anche nella ingegneria sanitaria, riconoscendola per opera fiera di uomini liberi, modificata in parte dal genero di Augusto.

Anche i vili detriti del vasellame più comune possono essi pure concorrere alla ricostruzione della storia e colmare le lacune che presenta lo studio della vita romana nel tempo in cui Polibio ammirava la costituzione della grande repubblica, la vita semplice e virtuosa dei suoi legislatori e dei suoi duci.

Queste lacune non bastano a far credere che, occupati a conquistare le nazioni mediterranee, i Romani si astenessero dal mangiare e dal bere, dal lavoro e dal traffico. Bisogna colmare queste lacune; ma là dove la storia scritta non è che una tradizione e non registra che i ricordi salienti giudicati i più probabili tra quelli che un autore ha raccolto, molti secoli dopo, da cronisti essi pure non testimoni dei fatti narrati; là dove la tradizione corre pericolo di venire insultata nel momento stesso in cui le si promette rispetto, difendiamola e accontentiamoci per ora di raccogliere i materiali di studio. Non è lavoro difficile, non domanda forti spese nè straordinario ingegno, ma esige coscienza serena.

Importa non giudicare subito, per non alterare anche inavvertentemente, con una selezione artificiosa, gli elementi analitici; l'uomo è portato ad apprezzare e aver cura anzitutto di ciò che capisce, mentre nelle esplorazioni archeologiche bisogna tenere conto esatto anche di ciò che non si capisce affatto, accontentandosi di non capire, finchè il complesso degli elementi di scienza positiva raccolti sia tale da far luce da sè dove prima erano tenebre o barlume indistinto.

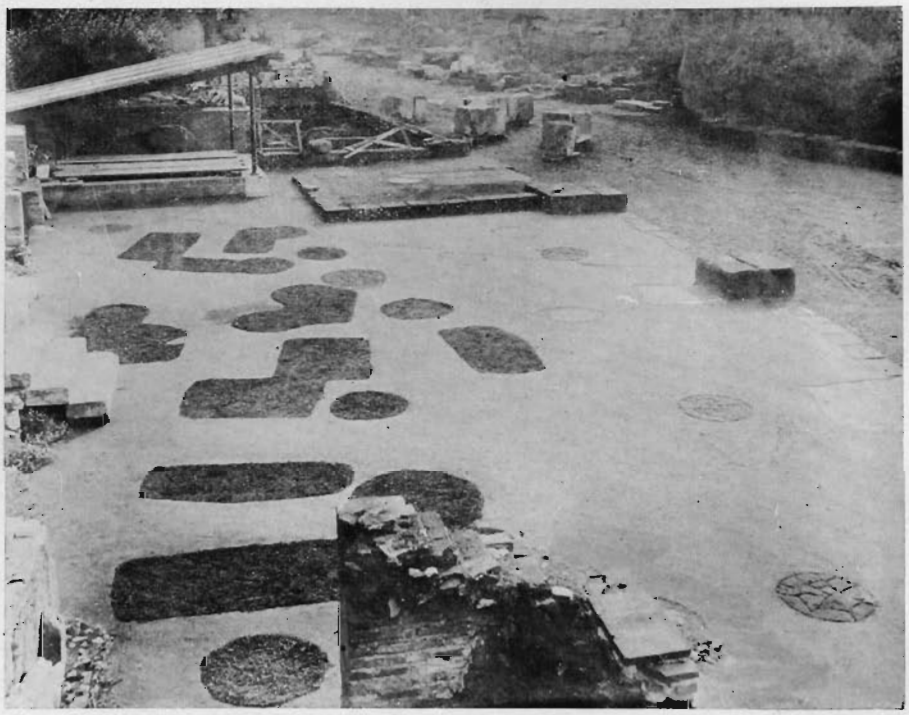
LA CONSERVAZIONE DEI RUDERI ED OGGETTI DI SCAVO.

Norma precipua dell'esploratore sia quella di rispettare l'autenticità delle cose scavate. L'autenticità non costituisce il pregio principale dei monumenti, ma è condizione necessaria di ogni pregio che essi possono avere.

Le cose rimaste sepolte per secoli si presentano al momento dello scavo in stato di conservazione apparentemente mirabile, ma hanno subìto nel loro più intimo organismo alterazioni che ne affrettano il disgregamento. E per tal motivo anche chi è già pratico del modo di comportarsi dei materiali e delle strutture rimaste per secoli esposte alle intemperie, si trova disorientato quando ha da provvedere alla conservazione di ruderi od oggetti di scavo. Molti sono i materiali adoperati dagli antichi, molte sono le strutture nelle quali li troviamo combinati; svariatissime le cause che hanno alterato, in modo quasi mai uniforme, la loro compagine; più svariati ancora i mezzi adottati per arrestare o rallentare il progressivo deterioramento delle opere monumentali.

Tralasciando il restauro (come quello subìto dalla nave degli Argonauti, nell'arsenale del Pireo) che finisce col sostituire pezzo a pezzo le opere antiche e le riduce a falsificazioni degli originali, in tal guisa distrutti per sempre, e tralasciando i sistemi complicati d'altre specie di sofisticazioni destinate al mercato antiquario, basti qui riassumere alcune norme elementari per la conservazione pura e semplice dei ruderi antichi ed oggetti di scavo.

Tra i ruderi monumentali possono noverarsi anche le rupi sulle quali sono traccie di sculture o fossette rituali. Talvolta la roccia è costituita da fanghiglie rapprese ed è talmente friabile da deteriorarsi, malgrado tutte le cure spese nel difenderla dal sole e dal gelo, dalla pioggia e dalle infiltrazioni. In tal caso è necessario coprire la roccia di terra, sulla quale si potranno tracciare le indicazioni topografiche necessarie. Non bisogna mai appagare l'egoistica curiosità di una generazione col sacrifizio di indizi che sono talvolta i soli documenti superstiti di civiltà remotissime. Perciò, esplorato il *sepulcretum* all'ingresso orientale del Foro, ne furono colmate di terra le fosse; e, spianato il



Indicazione topografica delle tombe del *Sepulcretum*.

terreno fino al livello della Via Sacra, vi fu tracciata la planimetria delle tombe, segnandone le cavità con verde tappeto di *lippia repens*.

Certi ruderi murarî, costituiti da blocchi di pietra troppo friabile, come le mura urbane cosidette dell'epoca dei re, sul Palatino, a Magnanapoli, ed altrove, non avrebbero mai dovuto esser esposte alle intemperie, spogliandole dell'aggere o terrapieno cui erano originariamente addossate. E si dovrebbe in simili casi aggiungere, almeno in sommità dei corsi o filari antichi, uno strato di pietra intonato per dimensioni e colore, ma così resistente da servire da cappello e difesa all'opera antica sottostante.

Nelle aggiunte da farsi a murature d'opera quadrata, è consigliabile di accentuare la differenza tra il nuovo e l'antico, senza turbare l'armonia pittorica. A coprire o sostenere una struttura in blocchi monolitici, sarà opportuno valersi di blocchi in conglomerato; così fu fatto per riempire gli squarci medievali nella *solea* a massi di travertino che regge il piedistallo della colonna Traiana. Nulla è più ingrato alla vista che nuove tassellature, il vaiuolo delle

opere murarie. Quando trattasi di strutture lapidee, i nuovi massi, indispensabili alla stabilità dell'insieme, non siano lavorati come gli antichi, ma abbiano la semplice superficie del sasso spaccato.

Tale sistema va pure applicato alle strutture cosidette laterizie, a cortina di tegolozza (*lorica testacea*). Nel provvedere alla conservazione delle pitture di S. Maria Antiqua, per cui era necessario completare alcune strutture murarie franate, indispensabile sostegno alle tettoie, feci fare le aggiunte alle pareti in *lorica testacea* con mattoncini slabbrati all'orlo, così da differenziarli dagli antichi, senza perciò creare inutili stonature. E, rialzate le colonne dell'atrio, furon seguite le traccie delle antiche arcatine, perchè la linea d'insieme rispondesse a quella originaria, e per non falsificare il monumento calunniandone i primi edificatori o facendo mentire le vestigia dell'opera originale arcuata, come si sarebbe fatto sovrapponendo alle colonne una trabeazione orizzontale.

S. M. Antiqua; traccie di arcuazioni.

Basta immaginarsi l'effetto spettrale che presenterebbe il Foro Romano qualora tutti i suoi monumenti avessero subito un restauro come quello dell'arco di Tito, tollerato dal cardinale Consalvi, ma deplorato da qualche contemporaneo, cui non faceva difetto il senso storico, per biasimarlo severamente.

« Il fut le plus élégant jusqu'à l'époque fatale où il a été refait par M. Valadier.

« Au lieu de soutenir l'arc de Titus par des *armatures* de fer ou par un arc-boutant en briques, tout à fait distinct du monument lui-même, ce malheureux l'a refait. Il a osé tailler des blocs du travertin d'après la forme des pierres antiques, et les substituer à celles-ci, qui ont été emportées je ne sais où. Il ne nous reste donc qu'une *copie* de l'arc de Titus. Il est vrai que cette copie est placée au lieu même où était l'arc ancien, et les bas-reliefs qui ornent l'intérieur de la porte ont été conservés. Cette infamie a été commise sous le règne du bon Pie VII ».

Quanto vi ha di esagerato nella severità di questo giudizio pronunciato dallo Stendhal (*Promenades dans Rome*, Paris 1829, II, 24), spiega come la natura, riprendendo a sè i materiali a lei sottratti dall'uomo, operi armonicamente, così da lasciare ai ruderi la possibilità di una ricostruzione ideale. Da ciò il fascino e la bellezza delle ruine. Il restauratore che ne limita la forma,

quando non si tratti di ricollocare a posto i massi antichi franati (come quelli dell'edicola di Vesta), impone al monumento ed all'osservatore una sua opinione personale tanto più sgradevole quanto più la natura aveva aggiunto alle ruine il bisbiglio dei ricordi indefiniti che essa sola conosce.

Dovendo robustare le tre colonne superstiti del tempio di Castore e Polluce, cominciai dal demolire i piloni moderni aggiunti all'antico stereobate; superfetazioni impertinenti, ignare del valore storico ed ormai impersonale di quanto sopravvive del mirabile edificio augusteo.

Ricomposizione dell'edicola di Vesta.

Quando le vestigia di un'antica struttura sono di per sè così importanti da meritare la più scrupolosa conservazione anche delle parti secondarie, così disgregate da non poterle in alcun modo far servire da sostegno od appoggio alle opere di completamento, bisogna ricorrere a coperture indipendenti. Classico esempio, la tettoia costruita dagli Elei per coprire una colonna di legno, ultima superstite della magione di Oenomao. Le coperture, se provvisorie, possono essere di stuoia, di tela oliata o di cartone bituminato; ovvero, se stabili, di lamiera ondulata in ferro zincato o di scandole lignee foderate di piombo, come quelle adottate per difendere dalle intemperie l'altare del Volcanale, il *Niger Lapis* e l'ara di Cesare.

Queste tettoie possono restringersi il meno possibile e aderire alla cresta dei ruderi, dalla quale comincia e procede il disgregamento. Possono essere costituite da una sopraelevazione muraria, da lastre di lavagna, da un masso di coccio pesto, o semplicemente da zolle erbose.

*
* *

La conservazione degli oggetti rinvenuti negli scavi archeologici va considerata in rapporto ai diversi materiali che l'indagine stratigrafica rimette in luce e che vanno man mano raggruppati e classificati.

Bastino alcune norme elementari:

Intonachi e stucchi dipinti. — Appena liberati dalle terre, si abbia cura di fotografarli. Mentre lo scavo procede, si verifichi se esistono pericolosi distacchi dalla parete di sostegno, e si provveda a mantenere aderenti gli intonachi mediante grappe di rame od ottone a testa piatta, che si faranno penetrare in forellini trapanati. La superficie dipinta, quando sia abbastanza asciutta e consistente, può venir spolverata battendola leggermente con un morbido tessuto di lana; ma, dove il colore sia umido e pulverulento, è meglio provvedere anzitutto alla chiusura dell'ambiente scavato, perchè un prosciugamento troppo rapido non guasti il dipinto, e perchè i colori non si alterino. Sarà opportuno di munire le aperture di luce con carta o tela oliata o con vetro giallo-aranciato per intercettare i raggi ultra-violetti che alterano i colori a base di cinabro e di porpora.

Quando, per la natura rovinosa della parete, è necessario procedere al distacco di un intonaco dipinto, questo va foderato con materia soffice, stoppa o bambagia, sulla quale si spalma uno strato di gesso che serve di letto all'intonaco finchè possa completarsi il distacco e la conseguente saldatura con un contro-intonaco rafforzato da rete metallica.

Sculture in marmo. — Non si proceda mai al lavamento dei marmi di scavo senza averli prima lasciati essicare ed aver verificato se e quali traccie essi conservano delle originarie decorazioni policrome, nel qual caso la ripulitura va fatta a secco, usando spatoline o stecche di legno o d'altro materiale che non produca graffiature. Quando un'antica scultura, per esser stata adoperata come materiale da costruzione, è in parte nascosta da conglomerato di malta aderente alla superficie scolpita, non bisogna ricorrere alle pericolose raschiature, ma operare il distacco della massa aderente con l'aiuto di scalpelletti a punta, in direzione normale alla superficie da scoprirsi.

Terrecotte. — Quelle con traccie di policromia, frequenti nelle antefisse, vanno ripulite a parte. I frammenti fittili vanno invece anzitutto asciugati, facilitandone così la ripulitura mediante acqua semplice; quando esistono incrostazioni calcaree, come per esempio quelle che ostacolano la lettura del bollo di fabbrica d'una antica tegola o del fondo di un vaso aretino, bisogna usare un solvente, come p. e. l'acido cloridrico (muriatico) diluito.

Separati a gruppi i frammenti fittili, e ripuliti nelle fratture per ottenere il combaciamento perfetto, si ricomporranno quelli che presentano una forma o decorazione importante e degna d'esser riprodotta in fotografia o disegno. Per far aderire i frammenti può servire la caseina mista a calce idrata, la colla di pesce sciolta nell'acido acetico, o la vernice, aspettando che ogni coppia abbia aderito prima di aggiungerne altri, e controllando anche sul rovescio la corrispondenza della tornitura o di solchi accidentali. Le fratture non vanno limate che per togliere qualche protuberanza interna rigonfia. Le parti mancanti d'un oggetto ricomposto necessarie alla stabilità o utili a dare un'idea dell'insieme, potranno essere modellate in gesso tinto, per modo che sia facile il riconoscerle ed il toglierle qualora fosse dato di poter completare l'oggetto con altri fram-

menti originali. Le terrecotte ed i marmi pesanti richiedono saldature più forti, di gomma lacca fusa a caldo, di cloruro di magnesio (mastice Meyer), sussidiate da qualche perno od allacciatura metallica.

Ferro.— Gli oggetti in ferro, armi, strumenti ed utensili domestici che si rinvengono negli scavi, sono, per lo più, quasi irriconoscibili per la ruggine. Dopo averli liberati dal terriccio o dalla fanghiglia, val meglio lasciarli tal quale, purchè nella deformazione subìta per rigonfiamenti delle pellicole arrugginite si conservi qualche traccia della forma originaria. Quando l'ossidazione ulteriore potesse esser pregiudizievole, gli oggetti si dovranno tener immersi qualche tempo nell'olio di lino caldo o in una soluzione alcoolica di lacca. Quando si abbia una serie numerosa degli stessi oggetti di ferro, quelli in cui la ruggine sia tale da coprirli di croste deformanti potranno venir arroventati, ciò che facilita il distacco delle scorie e lo scoprimento del nucleo metallico (1). La fiamma ad alcool, od a gas senza fumo, è il mezzo a cui si suol ricorrere, quando non si sanno togliere altrimenti le incrostazioni che impediscono di identificare qualche moneta; ma nulla vale quanto il bulino, in mani esperte.

Rame e bronzo. — Bisogna distinguere tra oggetti, provenienti da terreni acquitrinosi, che presentano la superficie metallica, e quelli che rimasero sotterrati in tombe od ambienti asciutti, o nell'alternarsi di condizioni igroscopiche ed in contatto di agenti chimici che hanno contribuito al formarsi di patine speciali svariatissime, alcune delle quali sono così belle e preziose di per sè da valere assai più del metallo che ricoprono. Talune di queste patine sono così delicate da dover usare la massima cautela nel ripulire gli oggetti, che è consigliabile di lasciar in parte ricoperti d'incrostazioni o di frammenti eterogenei aderenti al metallo, piuttosto che guastarne la patina per liberarli completamente. E talune patine, d'un bello smalto glauco-olivino, servono di protezione agli oggetti antichi di bronzo, perchè, una volta graffiate, palesano una massa ossidata che diviene fioritura pulverulenta, e forma nelle ferite tanti piccoli crateri, dai quali la cosidetta rogna del bronzo estende all'ingiro dell'orlo la sua lenta azione dissolvente. Per arrestarla, fu tentata l'azione del calore, chiudendo qualche ora gli oggetti ammalati in un fornello sterilizzante a 120°.

La patina corrosiva vien tolta completamente immergendo alcune ore gli oggetti di bronzo in una soluzione al 2 % di cianuro di potassio, alla quale vien data la corrente di 1-3 Ampères, servendosi qual polo positivo di una lamina di platino; gli oggetti così ripuliti assumono l'aspetto aureo o ramato dei bronzi trovati nel letto del Tevere.

È prudente ad ogni modo di isolare gli oggetti ammalati e di lavare semplicemente gli altri con acqua piovana bollita, ripulendoli con spazzolino leggero.

(1) Nel laboratorio del Museo nazionale di Monaco presi le seguenti note: « Quando gli oggetti di ferro conservano un nucleo metallico vengono arroventati su fucina a mantice, usando carbone di legna. Raffreddati lentamente, tolte le scaglie mediante leggera martellatura e sciolto il pulviscolo rugginoso nell'acido solforico allungato, gli oggetti si tengono un giorno nell'acqua di calce per neutralizzare ogni traccia acida. Si asciugano e si immergono in paraffina liquefatta a bagno-maria; poi vengono forbiti e unti con vasellina od olio per armi. Gli oggetti così trattati assumono il color grigio lucido del ferro, non sono più ossidabili e rivelano le particolarità di forma e di decorazione ch'erano nascoste, ma perdono ogni carattere di autenticità dovuto alla massa di ruggine che li inviluppava. Se questa non è eccessiva e deformante, è preferibile di fissare le scaglie con olio di lino caldo o soluzione di gomma lacca.

Bisogna talvolta ricorrere alla ripulitura meccanica per scoprire ageminature, leggende, intarsi ed intagli nascosti sotto incrostazioni dure o resistenti agli acidi, valendosi di bulini e raschiatoi, o d'un tappo di sughero con pasta di smeriglio o rotelle di carbonio e spazzoline metalliche. Gli oggetti più sottili o friabili vanno imbevuti di colla di pesce sciolta nell'acido acetico e diluita a caldo nell'acqua; tale soluzione serve inoltre a consolidare gli avorî e materiali che si fendono all'aria. I metalli grossolani dei quali importa conoscere la forma sono ripulibili a secco dentro un buratto contenente sabbione o scheggie quarzose.

Argento. — Gli oggetti d'argento, aventi uno spessore considerevole, monete per lo più, ossidati superficialmente così da aver soltanto perduto la lucentezza metallica, possono venir ripuliti per via umida od esser stropicciati per levarne qualche grumo di terra dopo averli lasciati asciugare. Ma nelle più sottili lamine, incrostazioni di mobili, brattee e foglie decorative, provenienti da terreni inquinati o soggetti ad esalazioni sulfuree, ogni traccia dell'argento allo stato metallico è scomparsa, e non conservano che la forma dell'antica fusione cesellata o del lavoro a sbalzo; vanno perciò maneggiate con precauzione, e ripulite pazientemente con spatoline e punteruoli di legno tenero, e chiuse in una scatola a coperchio di vetro per poter mostrarle agli studiosi senza pericolo di vederle stritolare.

Oro. — Sono particolarmente preziosi gli oggetti d'oro di scavo, quando escono da stratificazioni intatte, perchè non esiste alcun altro modo per distinguerli dalle imitazioni facilissime ad ottenere fondendo o laminando a martello qualche zecchino o moneta antica non rara e riproducendo le stampiglie impresse nelle antiche terrecotte.

Delle oreficerie e filigrane più delicate, che si trovano pur talvolta compresse od altrimenti deformate, è meglio raccogliere i frammenti, senza tentare di rigonfiarli o raddrizzarli, e affidarne la cura a mani esperte.

Vetri. — Gli smalti hanno un valore intrinseco che non si perde col lavaggio e nemmeno con l'arrotare e lucidare da un lato la superficie delle piastrine che rivelano il colore originario della pasta vitrea variegata talvolta da fiorami o da zone imitanti le macchie e strie delle pietre dure più nobili.

Pochi vetri si trovano intatti e di rado presentano una forma cospicua per l'arte; sono invece di frequente assai grati alla vista per la iridescenza dovuta alla decomposizione superficiale in lamelle sottilissime sovrapposte. Molti vetri antichi, divenuti per il fenomeno d'interferenza veri capolavori della natura, non meno delle opali, furono disgraziatamente restituiti allo stato di vetro diafano, più o meno verdognolo, da un'imprudente lavatura o dall'inesperto maneggiamento. Quando negli scavi si trovano balsamari, dischi, ciotole ed altri oggetti o frammenti vitrei, si abbia cura di custodirli a parte e di non lasciarli maneggiare da alcuno. Quando siano sufficientemente asciugati, si ripuliscano a secco con l'aiuto di una punta metallica staccando la prima foglia, per lo più terrosa; denudate così le pellicole iridescenti, si chiudano i vetri ripuliti nell'armadio di custodia, al riparo della polvere.

Legnami ed avanzi vegetali. — Gli oggetti in legno rimasti per secoli sepolti in terreni geologici compatti, come i pali di pioppo conficcati nell'argilla di fondazione dell'antica torre di S. Marco di Venezia, conservano la forma, il colore e la struttura fibrosa originaria, o, come negli zatteroni di quercia, sono induriti dalla incipiente carbonizzazione per via umida; ma tali avanzi di antiche

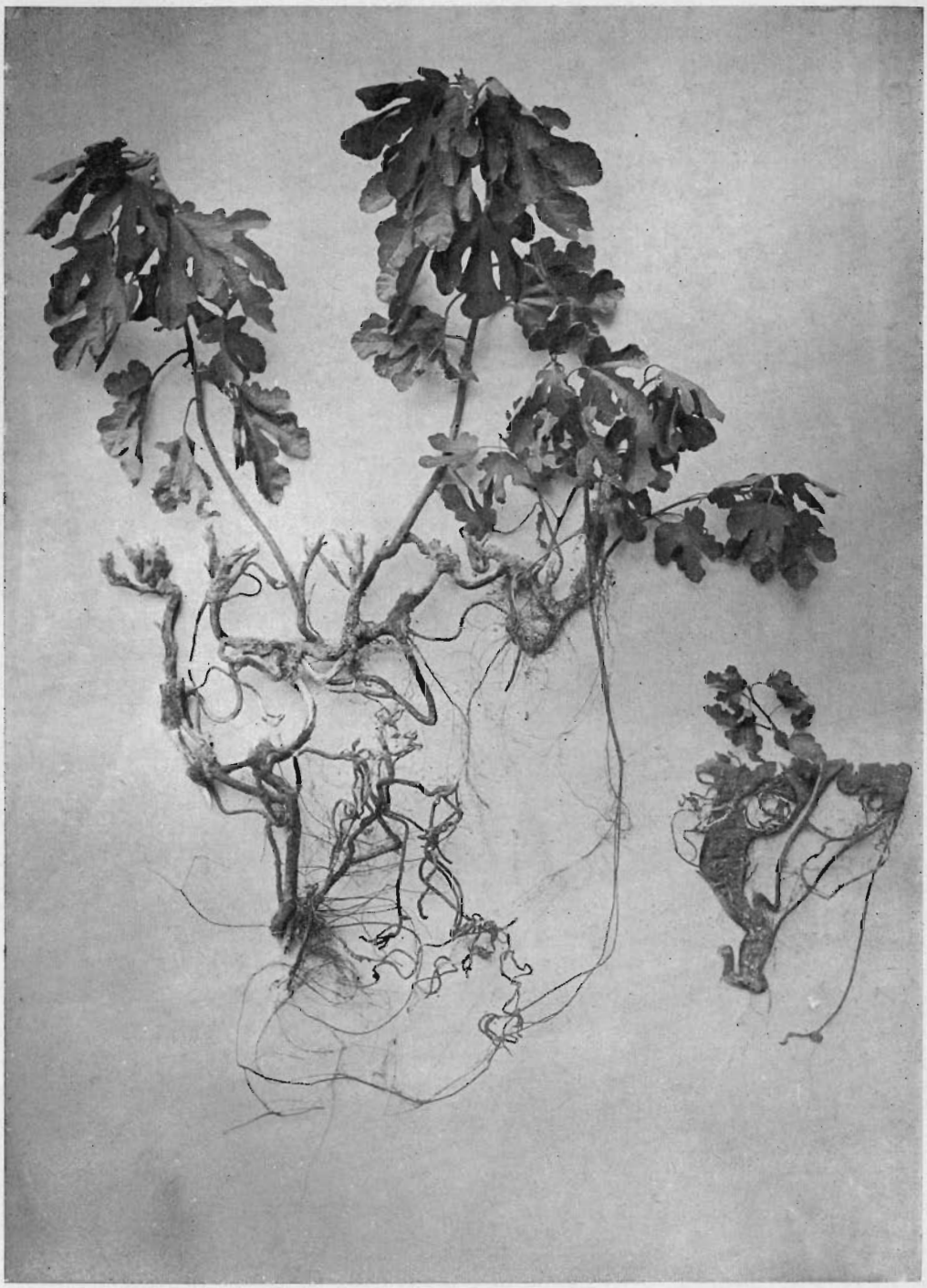
strutture, e più ancora gli oggetti di legno custoditi permanentemente dall'acqua, come i cosciali e traverse delle navi romane affondate nel lago di Nemi, una volta estratti, coll'asciugarsi si restringono in modo singolare, deformandosi e contorcendosi così da perdere ogni traccia della forma originaria. Anche qui vale il principio che non si deve, per la curiosità d'una generazione, sacrificare ciò che, adoperando maggiori cure, potrebbe esser tramandato ai posteri. Nel caso d'avanzi di antiche imbarcazioni monoxile, e d'altri legnami rinvenuti nelle stazioni palustri, si rallenta la deformazione imbevendoli di colla cervione, spalmandoli d'olio di lino caldo, e chiudendoli entro una vetrina satura di umidità; e nel caso di *tabellae* od altri piccoli oggetti di legno o di tessuto vegetale, non avendo altro mezzo disponibile, sarà meglio tenerli immersi nell'acqua piovana bollita, sterilizzata con formalina.

Parietaria officinalis.

Le sculture in legno, i codici, le rilegature di libri guasti dalle muffe e dai tarli si sterilizzano chiudendoli per alcuni giorni entro casse, munite di coperchio a battente in canaletto d'acqua, contenenti esalazioni di solfuro di carbonio o di aldeide formica, innocue alle fibre del legno, ai tessuti ed ai colori.

Ossa ed avanzi animali. — Frequentissimi sono negli strati archeologici i residui di sacrificio o di pasto, e conservano traccia talvolta di lavoro umano, per esempio, della segatura delle tibie bovine per ricavarne cilindri per strumenti musicali o cubi per dadi; — ovvero, come gli astragali ovini, sono talvolta logorati per aver servito a scopo divinatorio o per semplice giuoco, e mostrano un forellino trapanato per infilarli. Le ossa di animali domestici ci narrano delle abitudini di vita d'un popolo ad un dato momento della sua esistenza e possono rivelarci capitoli ancora ignorati della storia delle immigrazioni e l'importazione di specie non conosciute dagli indigeni. Nei centri della civiltà dell'Egeo è raffigurato un discendente del *bos primigenius*, a lunghe corna, come quello della campagna romana; mentre nei *suovetaurilia* latini apparisce costantemente il *bos brachicerus*, a corna piccole ed assai più manso, dell'Umbria e di regioni settentrionali.

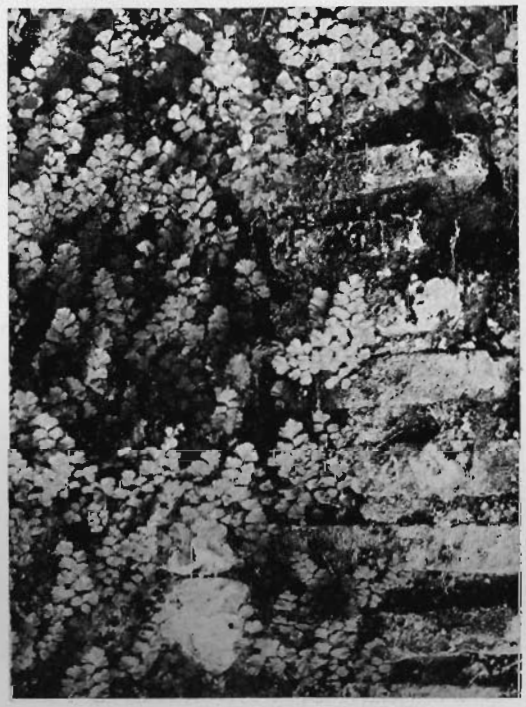
Quanto agli avanzi scheletrici umani, non sarà mai abbastanza raccomandato di non disperderli o mandarli a seppellire confusamente nei cimiteri mo-



Caprifico estirpato dall'arco di Tito.

BOLLETTINO D'ARTE BIBLIOTECA

derni. Alla soluzione del problema etrusco manca un efficace sussidio linguistico, ma è venuto a mancargli in gran parte anche quello antropologico perchè i depredatori museomani, avidi di oggetti preziosi o di vasi figurati, hanno spietatamente gettato via gli scheletri, senza raccogliere almeno i crani raggruppabili secondo le diverse necropoli, — e con lo studio comparato di migliaia di soggetti aver almeno una prima nozione sulle peculiarità della razza o delle razze che popolavano l'Italia centrale durante la dominazione etrusca, e istituire qualche raffronto con quelle sopravviventi rivelatesi nella diversità dei dialetti quando cessò di premere uniformemente su esse la conquista romana.



Adianthum capillus Veneris.

Le ossa animali hanno talvolta un particolare valore storico od artistico per le incisioni od intagli che le abbelliscono, ma sono talmente calcinate o impoverite di glutine, da divenire molto friabili; bisognerà in tal caso non maneggiarle rudemente, ma lasciarle asciugare per poi imbeverle a caldo con colla di pesce sciolta nell'acido acetico e diluita nell'acqua tiepida.

Maggior circospezione domandano gli avori, dai quali si staccano sottili lamelle che vanno in frantumi; devesi perciò imbeverli d'una vernice alcoolica, o colla di pesce, senza aspettare il disseccamento completo e l'inizio delle sfaldature.

*
* *

Raccolti gli oggetti e descritti i ruderi, il terreno della esplorazione archeologica non rimanga squallido così da far credere che sia stato sconvolto dalla scienza della morte o da avide iene antiquarie per abbandonarlo ai rovi, (che Cicerone strappava dal sepolcro di Archimede); ma viva per la grazia protettiva della flora indigena.

La flora parassitaria dei ruderi antichi è costituita specialmente da caprifichi, alaterni ed altre piante a radice legnosa che scompaginano, quasi lentissime mine, le più poderose strutture e disfanno quelle sottili. Per combattere i caprifichi si dovettero togliere e risaldare i lastroni di apertura degli archi a Settimio Severo ed a Tito, dove le radici erano internate per metri interi. Una diligente ripulitura primaverile ed estiva riesce appena a moderare la vegetazione della *parietaria officinalis*.

Le pelliccie erbose fatte crescere su di un sottile strato di *humus* alla sommità dei ruderi li proteggono dall'arsura e dal gelo, formando un tessuto di

Linaria cymbalaria.

radichette. La cresta dei muri, d'opera testacea e cementizia, facile a disgregarsi per le intemperie, viene tutelata dalle infiltrazioni mediante coccio pesto, sul quale si stende il terriccio misto a seme di fieno, per agevolare il formarsi d'una verde pelliccia; ottime a tal uopo le *poae*, tra le graminacee a radice fibrosa, e la *lippia repens*, graziosa verbenacea resistente alla siccità.

Siano alquanto lontani dai monumenti gli alberi a chioma molto espansa; si escludano le invadenti robinie pseudo-acaciae e gli ailanti che squarciano le murature sino allo sgretolamento. E perchè non sia ovunque l'identico campionario di piante esotiche, protegga ciascun paese la propria flora monumentale.

Nel Foro Romano furono ripiantati i cipressi sul Volcanale, i lauri di fronte alla Regia, i loti alla casa delle Vestali e gli olivi e le viti *sedulitate plebeia satae*, che Plinio celebrava. Nei viridarî pompeiani furono studiate le traccie delle antiche piantagioni; alcuni, ripristinati, vegetano.

Per ombreggiare viali o rampe d'accesso ai monumenti, indicatissime le alberate di citisi, tigli ed altri alberi a foglia caduca; ed in aree nude o soleg-

giate gruppi di lauri e mirti, di pini e cipressi. Come estese recinzioni, in luogo di cieche muraglie od inestetiche cancellate ripulsive, si formin siepi; non di agavi o di yucche, ma di bossi o ginepri, di paliuro e biancospino rivestito di rose canine. E se occorre più resistente riparo, si elevino macère di pietrame che permettano nelle connessure il crescere di piante rupestri, quali il *sedum*, le campanule od il *mesembrianthemum*, o l'appoggiarsi del caprifoglio. I rivestimenti del terrapieno di sfondo alla basilica Giulia ed all'Emilia, sono resi meno squallidi da una vegetazione gaia: rose e gelsomini interrompono la monotonia di strutture scarnificate, iris e viole odorose ornano la base dei muri.

Nella casa delle Vestali, il basso recinto delle piscine è lieto di piccole rose che, intonandosi all'ambiente ed alle decorazioni architettoniche e scultorie, formano un'armonia veramente pittorica e grata ad ogni artista che l'ammira e la studia.

Le cortine vegetali, per lo più di edera, *helix* e *crysocarpa*, velano restauri o nascondono speronature e sostegni, quali le sostruzioni del viadotto alla testata occidentale del Foro ed i contrafforti del *templum sacrae Urbis*, rivestiti di verde cupo, sul quale fioriscono glicini.

L'edera nuoce quanto i caprifichi, se ha radice nelle masse murarie, ma rimane talvolta unico sostegno alle strutture che ha disgregate; radicata a terra, dà grazia, non priva di severità, a' miseri avanzi denudati.

Si moderi la vegetazione soverchia dei rampicanti; come ne furono stralciati parecchi rami dalla stilobate dei templi Capitolini, perchè nascondevano le parti migliori dell'opera repubblicana.

Fra le connessure dei lastricati, e fra i poligoni di selce della Via Sacra, fiorisce il *convolvolus arvensis* e si stendono i ramoscelli prostrati del *tribulus terrestris*, che diede forma e nome ad un'arma antica, ed il piccolo *cyperus* dallo stelo triangolare, parente del papiro. Sui muri umidi ed ombrosi vegetano arazzi naturali di *adianthum*, di *polypodium* o di piccole felci aquiline, e fiorisce il *trachelium coeruleum*; sui muri soleggiati l'*alyssum maritimum*, i convolvoli di Mauritania e l'*anthirrinum*, e capperi e ginestre. Questa vegetazione ha talvolta raggiunto uno sviluppo equilibrato con la resistenza e l'esposizione delle antiche strutture, abbandonate da secoli; maggior danno, di quel che possa produrne, verrebbe ai ruderi con lo strapparla periodicamente. Pur nascondendo qualche mattone, la *linaria cymbalaria* dà in compenso molta gaiezza di fiorellini e di verde.

GIACOMO BONI.