

Paolo Fedeli

La natura violata

Ecologia e mondo romano

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI
DIPARTIMENTO DI SCIENZE
DELL'ANTICHITÀ
INV. NR. 50312-954006



Sellerio editore

1. *Ambiente e società. L'equivoco degli antichi*

La storia dei rapporti fra uomo e ambiente nel mondo antico è ancora tutta da scrivere. In assenza di ricerche sistematiche, l'unico modo di procedere è la lettura diretta dei testi, che possono contenere accenni alla tematica ambientale: non è escluso, però, che altri testi apparentemente lontani per argomento contengano sporadici eppure utili rinvii a tale tematica.

Dalla mia ricerca emerge, in primo luogo, un dato di fondo, lo stesso, poi, che rende possibile questo mio discorso: se il concetto di ecologia è balzato in primo piano nel mondo moderno a causa delle drammatiche conseguenze di un uso non sempre razionale delle risorse industriali e di un non sempre vigilante controllo sui prodotti nocivi per l'uomo e per l'ambiente, ciò non significa che – per altri motivi e ad altro livello – esso non si sia posto anche ai Greci e ai Romani, che vivevano in un mondo apparentemente non inquinato.

Il problema del rapporto fra ambiente e società ha costituito materia di confronto nel corso dei secoli fra posizioni antitetiche, legate l'una al concetto del predominio dell'ambiente fisico sull'uomo, l'altra all'idea della superiorità dell'uomo sull'ambiente fisico; fra i due inconciliabili estremi s'è inserita, com'è ovvio, una serie di posizioni intermedie.

A noi interessa determinare se già gli antichi abbiano riflettuto sul loro rapporto con l'ambiente e se, e sino a qual punto, l'abbiano vissuto in maniera conflittuale. Paradossalmente proprio le prese di posizione teoriche ci sono di scarso aiuto: se, poi, si sarà costretti a rifiutarle, tuttavia non si potrà mai parlare di scarsa sensibilità degli antichi, perché il loro errore è continuato sino ad epoche recenti. Dall'antichità sino almeno al Montesquieu, infatti, il problema del rapporto uomo-ambiente è stato affrontato in modo opposto a quella che noi riteniamo, oggi, l'impostazione fondamentale: quando, ad

Il numero fra parentesi quadra accanto all'autore o al testo in traduzione italiana rimanda all'originale greco o latino riprodotto in Appendice.

esempio, il Montesquieu afferma che « la stérilité des terres rend les hommes industriels, sobres, endurcis au travail, courageux, propres à la guerre, il faut bien qu'ils se procurent ce que le terrain leur refuse. La fertilité d'un pays donne avec l'aisance la mollesse et un certain amour pour la conservation de la vie », ¹ queste parole illustrano in modo chiaro come si sia prestata attenzione solo ai condizionamenti dell'ambiente sull'uomo e si sia stabilito un rapporto diretto fra ambiente, clima, risorse da un lato, caratteristiche fisiche e comportamentali delle diverse popolazioni dall'altro. Non si è prestata affatto attenzione, invece, all'inevitabile interazione e al reciproco condizionamento fra un popolo e il proprio ecosistema.

Posto in tali termini, nell'elaborazione teorica e nell'ottica dei popoli dominanti il problema aveva una conclusione scontata. Per i Romani, infatti, non esistevano dubbi: la loro superiorità era anche frutto dell'ambiente migliore in cui essi vivevano. Non a caso in epoca augustea l'opposizione con l'Oriente — terra di antica cultura e civiltà — si esprime attraverso le *laudes Italiae*, da Varrone a Virgilio a Propertio: in esse l'Italia viene ritenuta la terra migliore per ogni aspetto, soprattutto per quello climatico e ambientale.

Scopertamente ideologizzato è l'elogio dell'Italia nel II libro delle *Georgiche* di Virgilio, che muove da una premessa (vv. 109-135) sulla varietà dei prodotti naturali, logica conseguenza dell'impossibilità per ogni terreno di produrre ogni cosa: di conseguenza i salici crescono lungo i fiumi, gli ontani nelle paludi, gli orni fra le montagne sassose, i mirti sulle spiagge, le viti sulle colline. Ma gli alberi stessi hanno patrie diverse: solo l'India produce il nero ebano, la terra dei Sabei il ramoscello d'incenso, la Media il cedro. È a questo punto che, con rapido e improvviso trapasso, Virgilio prende a sviluppare il suo elogio dell'Italia, terra favorita più di ogni altra da condizioni climatiche ideali, in cui una natura benefica ha saputo alternare sagacemente le terre ai laghi, ai monti, al mare (vv. 136-176):

[1] Ma se la terra dei Medi frondeggia bruna di selve,
se il Gange brilla e d'oro l'Ermo s'intorbida,
con le lodi d'Italia in gara cedano, e Battria e l'India
e Pancaia sabbiosa, verde riva d'incensi.
Qui furia di tori dall'alito di fuoco
non infranse le glebe né sparsi vi caddero,
atroce semenza, i denti dell'Idra immane mostro
né a spaventarle irruppe ferrea messe di uomini;

¹ *De l'esprit des lois*, a cura di G. Truc, Paris 1961, p. 295.

ma ubertose di biade il Massico umore di Bacco
le riempie: terra lieta di ramenti e di oliveti.
Il cavallo da guerra è qui arduo sul campo;
di qui, o Clitumno, i greggi candidi e il toro
superba vittima, grondanti del tuo fiume sacro,
guidano spesso ai templi devoti i trionfi Romani.
Qui le soste lunghe della primavera
e tardo il tramonto d'estate; ed alberi e germogli
e curvi rami di pomi e feconde le mandrie.
Non vagano qui tigri rabbiose e stirpi di leoni
crudeli; né l'erba inganna, mista di veleni
i coglitori infelici; e i serpenti squamosi
non trascinano orbite immense nel verde
né altri si drizzano in lunghe spire da terra.
Si guardino tante città egregie di opere umane
e tante sui dorsi rotti dei monti ripide rocche
e sotto vecchie mura i fiumi che scorrono.
Pensare forse alle sponde su due mari aperte,
ai laghi estesi? a te, Lario increspato,
o forse alle tue lunghe tempeste, o Benaco,
quando solleva i flutti un fremito marino?
E ricordare i porti, il molo del Lucrino
spinto sul fragore offeso dell'acque,
dove l'onda Giulia si scontra alle scogliere
con le punte del mare e strepita lontana
e il Tirreno discende al grigio flutto di Averno?
È questo il suolo che dalle vene segrete
scintillava d'argento e fiumi d'oro fluiva;
il suolo che dal grembo ha generato audaci
stirpi d'eroi: i Marsi e i gagliardi Sabelli
e il Ligure paziente; i Volsci armati di spiedo
e i Decii e Mario e il grande Camillo
e gli Scipioni duri sul campo e te più grande, Cesare,
che già vittorioso negli ultimi lidi dell'Asia
respingi l'Indo imbelles dalle archi Romane.
Salve, madre di messi fertile, Saturnia terra;
per te di gloria antica e bella di virtù
sorge il mio canto alto su le tue memorie,
e l'ode rinnovo di Ascrà per terre Romane.

A differenza del resto del mondo conosciuto, in balia di pericoli e di eccessi nocivi, l'Italia si configura, dunque, come la terra fortunata del giusto mezzo perché così ha voluto la natura benevola. L'intento propagandistico è chiaro, oltretutto nell'elogio di Ottaviano, della sua politica militare e delle sue realizzazioni civili, nell'ampliamento del concetto di patria da Roma e dal Lazio all'Italia intera:

è noto, d'altronde, che nella guerra contro Antonio e Cleopatra il potere del futuro Augusto si fondò proprio su un patto di alleanza fra tutte le città italiche, in modo tale che la guerra si configurasse come uno scontro diretto fra Occidente e Oriente.

Un motivo comune percorre questa e le altre *laudes Italiae*: quello dell'autosufficienza dell'Italia, che per la varietà delle sue terre, l'abbondanza delle risorse minerarie, il favore del clima, non ha bisogno d'importare nulla. È del tutto ovvio, nell'elaborazione propagandistica del motivo, che una terra simile sia abitata da una razza d'uomini superiori, paragonabili a quanti avevano avuto la fortuna di vivere nell'età dell'oro: clima e risorse naturali li hanno resi tali.

Da Virgilio prese lo spunto Properzio nella XXII elegia del III libro, in cui l'elogio dell'Italia è inserito nell'invito all'amico Tullo (il destinatario del I libro), perché si decida finalmente a lasciare l'Oriente per far ritorno a Roma. Il discorso di Properzio, però, è molto meno 'scientifico' di quello di Virgilio, perché in esso sono quasi totalmente eliminati i riferimenti al clima, al paesaggio, alle risorse naturali; c'è solo un rapido accenno ad alcuni fiumi, laghi e fonti nei vv. 23-26:

qui scorri, Aniene di Tivoli, qui fluiscono dall'umbro sentiero
il Clitumno e l'Acqua Marcia, opera immortale;
qui scorre il lago Albano e quello di Nemi, da uguale sorgente,
e la fonte salubre a cui s'abbeverò il destriero di Polluce.

Ma, dopo questo elenco poco più che turistico, la vera contrapposizione è fra i *monstra* di varia natura del mondo orientale e la sanità dei costumi italici. Nei due distici citati, comunque, si può notare come i doni della natura benevola nei confronti dell'Italia abbiano nettamente il sopravvento sui risultati dell'opera dell'uomo: solo l'Acqua Marcia, infatti, definita « opera immortale », sta ad attestare la capacità d'intervento dell'uomo sull'ambiente naturale.

L'elogio dell'Italia di Varrone ha i suoi aspetti di originalità, sia perché l'opposizione è instaurata con i popoli del nord, che ormai rappresentavano un problema per i Romani, sia perché esso sottolinea in modo chiaro una superiorità sia agricola sia ambientale. All'inizio del suo *De re rustica* Varrone immagina d'incontrarsi durante le feste della Semina col suocero Gaio Fundanio, con Gaio Agrio, filosofo socratico e cavaliere romano, e con Publio Agrasio, appaltatore delle imposte, mentre i tre sono tutti intenti a guardare una mappa d'Italia dipinta su una parete. La conversazione che fra loro prende a svilupparsi all'arrivo di Varrone [2] muove da un interrogativo di Publio Agrasio (1,2,3): *vos, qui multas perambulastis*

terras, ecquam cultiorem Italia vidistis? Fra i tre che, a detta di Publio Agrasio, hanno viaggiato per molte terre e, dunque, possono giudicare se esista un luogo migliore dell'Italia, la risposta giunge, immediata, da Gaio Agrio, che la sostiene per di più col supporto delle sue cognizioni filosofiche:

Io invero penso che non ce ne sia nessuno che sia così ben coltivato in tutte le sue parti. Per prima cosa l'orbe terrestre è stato diviso da Eratostene in due emisferi, uno dei quali – in maniera del tutto conforme all'ordine naturale – esposto a sud, l'altro a nord. Ora poiché, senza dubbio, la parte settentrionale è più salubre di quella meridionale ed è pur vero che i luoghi più salubri sono anche i più fertili, e in questa parte v'è l'Italia, bisogna dire che essa fu dunque più adatta alla coltivazione che non l'Asia. Prima di tutto perché è situata in Europa, secondariamente perché ha un clima più temperato delle regioni al centro di questo continente. Nell'interno dell'Europa infatti v'è quasi un continuo inverno. Né deve far meraviglia, per esservi regioni situate fra il circolo polare artico e il polo nord, dove il sole non si vede anche per sei mesi consecutivi. Pertanto dicono che in tale parte non si può nemmeno navigare nell'Oceano perché il mare è ghiacciato.

Dalla risposta di Gaio Agrio emergono alcune certezze: non esiste terra così ben coltivata come l'Italia. Ciò, d'altronde, è ovvio, se si considera la sua collocazione geografica: essa, infatti, è situata nella parte settentrionale dell'emisfero (secondo la suddivisione di Eratostene), che è più salubre della meridionale. In particolare l'Italia è stata sempre più adatta dell'Asia alla coltivazione, sia perché si trova in Europa, sia perché ha il vantaggio di un clima più temperato delle regioni poste al centro dell'Europa stessa, per sei mesi ricoperte di ghiaccio. Un paese del genere, dai mari non navigabili d'inverno e dall'ininterrotta oscurità per sei mesi consecutivi, non doveva proprio essere allettante per un Romano. Fundanio, da parte sua, afferma a chiare note che non ci vivrebbe mai e poi mai, abituato com'è ad una terra che supera in fertilità anche le zone più feraci della Grecia e dell'Oriente (1,2,5-7):

Io, standomene in questo paese, dove il giorno e la notte si alternano in giusta misura, non potrei tuttavia vivere, se d'estate non interrompessi il giorno con la mia siesta a mezzodi: immaginatevi là, in un giorno o in una notte di sei mesi, come si potrebbe seminare o far crescere o mietere qualche cosa! Al contrario in Italia cosa v'ha di utile che non solo non nasca ma non venga anche bene? Quale farro si potrebbe mai paragonare a quello della Campania? Quale frumento a quello dell'Apulia? Quale vino al Falerno? Quale olio a quello di Venafro? Non è l'Italia piantata

ad alberi in modo da sembrar tutta un frutteto? O che la Frigia, che Omero chiama 'vinosa', è forse più coperta di viti che non l'Italia? O Argo, che lo stesso poeta chiama 'dal molto frumento', è più ricca di grano? In quale parte del mondo uno iugero di terra produce dieci e anche quindici cullei di vino, quanto ne producono alcune regioni d'Italia?

Come si vede, accanto all'esaltazione dei doni della natura è accordato ampio spazio all'elogio dell'intervento dell'uomo, senza il quale i Romani non avrebbero mai potuto disporre di farro, frumento, vino e olio di qualità superiore agli stessi prodotti delle altre regioni del mondo conosciute: solo l'intelligente e accorta attività dell'uomo ha fatto sì che l'Italia sia tutta piantata ad alberi, tanto da sembrare un ininterrotto frutteto.

La tradizione di simili elogi resterà viva nelle generazioni successive, anche quando non vi sarà più necessità di asservirli ad una ideologia e ad un disegno politico. Al tempo di Vespasiano, Plinio il Vecchio dedica quattro libri della sua *Naturalis historia* (dal III al VI) alla descrizione di popoli, mari, città, porti, monti, fiumi. Nel III libro, dopo aver passato in rassegna l'uno dopo l'altro i popoli italici, egli sviluppa il suo elogio della terra eletta, non senza mettere in rilievo la sua inadeguatezza a tesserne le lodi in maniera efficace. A differenza dei predecessori augustei, tuttavia, non compaiono pagnirici delle virtù morali di governanti e lo sguardo del naturalista, una volta che è stato sviluppato l'elogio di prammatica della terra migliore del mondo, indugia compiaciuto sulle condizioni climatiche e ambientali (3,39-41):

[3] non ignoro che potrebbe essere a ragione considerato segno di animo pigro ed ingrato se si trattasse superficialmente e brevemente in questo modo della terra che è al tempo stesso madre e nutrice di tutte le altre, eletta per volere degli dèi a rendere più brillante lo stesso cielo, a riunire le potenze sparse, a rendere civili i costumi, a condurre alla comprensione attraverso l'uso scambievole del linguaggio le discordi e incolte parlate di tanti popoli e a dare all'uomo la dignità umana, in breve perché unica fosse la patria di tutti i popoli in tutto il mondo. Ma che fare? La grande fama di tutte le località (chi potrebbe menzionarle tutte?), la grande rilevanza dei singoli luoghi e popoli, frenano. La sola città di Roma (e volto degno di così solenne collo!) in che modo deve essere descritta? In qual modo si può celebrare di per sé il litorale della Campania, con quella fertile e beata bellezza, così che sia manifesto che in un sol luogo è l'impegno della natura che gioisce? E ancora tutta quella salubrità che rinvigorisce ed è perenne, quella così straordinaria condizione climatica, pianure tanto fertili, colli tanto esposti al sole, boschi tanto sicuri, boscaglie tanto ombrose, tante splendide specie di boschetti, tante brezze dei monti, una così grande fertilità delle messi, della vite e dell'olivo, per il gregge

una lana tanto eccellente, per i tori tanto robusti colli, tanto numerosi i laghi, l'abbondanza di tanti fiumi e fonti che si espande per tutta la regione, il numero rilevante dei mari e dei porti, aprendo da ogni parte il grembo agli scambi, e come per favorire gli esseri viventi si protende con slancio nei mari.

2. Ambiente e uomo. Il determinismo ambientale

Sul terreno della superiorità per le fortunate condizioni ambientali i Latini non facevano altro che riprendere convinzioni da secoli radicate nella mentalità greca. All'origine di tutto sarà stata la semplice constatazione delle differenze, anche somatiche, esistenti fra i popoli a seconda della loro dislocazione; il fatto, poi, che alcune specie animali e vegetali esistessero solo in determinate parti del mondo deve aver contribuito a creare la convinzione di un rapporto diretto fra cause climatiche e ambientali da un lato, differenze fisiche e caratteriali dall'altro. A ciò si aggiunse la tendenza costante a individuare nel proprio paese il termine supremo di paragone.

Ci si può stupire, oggi, che Aristotele abbia affermato nel VII libro della *Politica* che

quelli che abitano nei paesi freddi e nell'Europa sono pieni di impulsi, ma non mancano d'intelligenza [...]. I popoli dell'Asia sono intelligenti e abili nel progresso tecnico, ma sono privi di vivacità e di spirito, sicché continuano a vivere da schiavi e da servi. La stirpe greca, così come occupa una posizione geografica intermedia tra l'Asia e l'Europa, partecipa anche dei caratteri che contraddistinguono i popoli dell'una e dell'altra: perciò è intelligente e di spirito vivace, vive in libertà, ha le costituzioni migliori e potrebbe dominare su tutti, se fosse unita sotto una sola costituzione.²

C'è da tener presente, però, che la teoria definita dai moderni del 'determinismo ambientale' non nasce con Aristotele: essa trova una sua chiara formulazione già in Ippocrate. Nel trattato *Sulle arie, acque, luoghi* egli instaura un rapporto di causa ed effetto fra condizioni ambientali e forma fisica e mentale dell'uomo, nella certezza che non solo l'aspetto degli abitanti, ma anche il loro carattere e costumi dipendono dal clima e dalla natura del territorio.

Particolarmente significativo, sotto questo aspetto, è il cap. 24, in cui Ippocrate si sofferma sulle diversità delle popolazioni europee. Secondo lui gli abitanti di un territorio aspro e montagnoso, ma

² *Politica* 1327 b, 23-33, nella traduzione di Carlo Augusto Viano.

ricco d'acqua, avranno corporatura robusta e, resistenti alle fatiche, saranno di natura selvatica e bestiale. Quelli che vivono in zone infossate, ricche di prati ed afose, a causa dell'influsso dei venti caldi saranno più larghi che alti, neri di capelli, scuri di pelle, biliosi. Sani e di gradevole colorito, invece, saranno gli abitanti di zone percorse dai fiumi, dal ventre prominente e dalla milza rigonfia quelli di zone paludose. Chi vive in un altopiano ventoso e ricco d'acqua sarà di alta statura, ma dall'animo mite e talora vile; gli abitanti di un territorio povero, brullo e privo d'acqua, tendenti al biondo, saranno rozzi e superbi.

A tali differenze si devono aggiungere quelle causate dalla combinazione della natura del terreno con le sue acque: un suolo grasso, molle e ricco d'acqua determinerà uomini in carne e dagli arti corti, poco adatti alla fatica e dall'animo vile; un suolo aspro, brullo e sfavorito sia dai rigidi inverni sia dalle torride estati, uomini duri e asciutti, dalle membra ben proporzionate, vigili e capaci di agire, orgogliosi e selvatici: riguardo alle arti, però, proprio questi saranno i più dotati e si riveleranno i migliori in guerra.

Il pensiero di Ippocrate sul ruolo determinante svolto soprattutto dal clima sulle condizioni dell'organismo umano e persino sul carattere dei diversi gruppi etnici s'impose anche nel mondo romano o dominato dai Romani. Il tramite fu rappresentato da Posidonio; ma ampia, in particolare, è la documentazione per il periodo imperiale, da Livio a Vitruvio a Curzio Rufo a Plinio il Vecchio a Strabone.³ Così, nel parlare della Pelagonia, Livio (45,30,7) sostiene che si tratta di una plaga aspra e dura, in tutto e per tutto simile agli ingegni dei suoi abitanti. Da parte sua Curzio Rufo (7,3,6) definisce certi popoli dell'Hindou Kouch genti selvagge e fra le più rozze nell'ambito dei barbari; e aggiunge che proprio l'asperità dei luoghi aveva reso duro il carattere degli abitanti. In quanto, poi, ai popoli dell'India, anche lì, come altrove, gli *ingenia* degli abitanti erano in rapporto diretto con la natura dei luoghi.

Le trattazioni più significative di tale materia sono in Plinio il Vecchio e in Vitruvio. Plinio mette in rapporto diretto l'implacabile dardeggiare del sole col colore della pelle degli Etiopi, oltreché con le loro gambe storte; chi abita, invece, nelle zone gelide dovrà avere pelle candida e capelli biondi.⁴ Difatti

[4] non possono esserci dubbi che gli Etiopi sono come abbruciati dalla vampa del sole a loro così vicino e per questo nascono simili a uomini

³ Utili rinvii in Dauge 1981, pp. 468-9.

⁴ In proposito si confronti Cipriani 1983, pp. 23-28.

che siano stati abbrustoliti, con la barba e i capelli crespi. Invece nella plaga opposta del mondo gli abitatori hanno la pelle candida come ghiacciata e lunghi capelli biondi: questi resi torvi dal rigore del clima, quelli saggi dalla sua mobilità. Un'altra prova si ha se si considera la conformazione delle gambe: negli Etiopi i succhi vitali sono attirati verso l'alto per la natura delle esalazioni, negli abitanti del nord sono spinti nelle parti più basse per l'umidità che tende al basso (2, 189).

Inoltre, a seconda che le zone siano calde o temperate, la conformazione di uomini e animali sarà diversa:

nelle regioni settentrionali vi sono belve pesanti, in Etiopia allignano varie razze di animali e soprattutto in gran numero uccelli d'ogni tipo veloci per effetto del fuoco; le proporzioni fisiche sono eccezionali sia in una regione che nell'altra, là per la forza del calore, qui per l'alimento degli umori. Invece nella parte della terra che sta in mezzo, per una salubre mescolanza delle caratteristiche dell'una e dell'altra plaga, i tratti del terreno sono fertili di ogni prodotto, il fisico degli abitanti è di medie proporzioni, equilibrato il colore della pelle, misurate le usanze, i sensi agili, pronta l'intelligenza e capace di comprendere ogni segreto della natura. I popoli di queste zone hanno organizzato potenti complessi politici, cosa che non è mai avvenuta alle genti che abitano agli estremi: né d'altra parte queste genti si sono piegate ai nostri popoli, staccate e inclini come sono all'isolamento per l'eccesso della natura (2, 189-90).

Da parte sua Vitruvio, nello sviluppare la tematica del rapporto fra clima e architettura, si dilunga sugli influssi del clima sulla costituzione fisica e sul carattere degli uomini (6,1,3-8) [5]. Per lui, dove il sole manda raggi tiepidi, i corpi umani sono temperati; dove brilla torrido per la maggiore vicinanza alla terra, brucia e dissecca anche gli organismi viventi. Nelle regioni fredde del nord l'aria umida rende i corpi più grandi, effondendo in essi linfa vitale, e più profondo il suono della voce: sono dovuti, appunto, al clima umido e freddo la mole, il colorito chiaro, i capelli lisci e biondi, gli occhi chiari e il molto sangue dei popoli nordici. Invece le genti che abitano nei pressi dell'equatore, dove il sole dardeggia violento, sono di bassa statura, di colorito scuro, dai capelli crespi, dagli occhi neri, dalle gambe forti e dal poco sangue. Di conseguenza esse possono affrontare senza timore il caldo e la febbre, proprio perché le loro membra si nutrono di calore, ma non sono resistenti alle ferite per la loro scarsità di sangue. Allo stesso modo, anche il timbro della voce mostra qualità diverse da un popolo all'altro: chi vive a una bassa latitudine avrà una voce esile e dai toni acuti; a mano a mano che si sale dal sud verso il nord, i toni della voce diventano

più gravi. Quando, poi, si passa dalle regioni centrali a quelle settentrionali, gradualmente cresce l'altezza del cielo e, di conseguenza, le voci dei popoli divengono più profonde.

Un esperimento scientifico viene subito a confermare l'ipotesi; secondo cui i luoghi umidi rendono le voci più gravi e i luoghi caldi le fanno più acute:

Si prendano due coppe che abbiano identica cottura, identico peso e, una volta percosse, emettano un identico suono. Una di esse venga immersa nell'acqua e poi subito tolta. Percuotiamole entrambe: ci accorgeremo che emetteranno ora un suono molto diverso e neppure potranno più avere lo stesso peso. Un fenomeno analogo avviene nei corpi umani. Pur avendo identica figura ed essendo nati sotto lo stesso cielo, essi sono diversi: gli uni per l'influenza del clima caldo in cui vivono emettono accenti acuti; gli altri, per la densa umidità che li avvolge, esprimono suoni dal timbro molto profondo.

In conclusione, sembra proprio che

nel sistema terrestre ci sia una esatta corrispondenza fra la musica e l'esposizione al sole, che dipende dalla maggiore o minore inclinazione dello zodiaco.

Tutto tende, ovviamente, a giustificare la superiorità di Roma su tutte le altre genti (6,1,10-11): difatti

[6] pur essendo i popoli meridionali di mente acutissima e versatile, appena vengono sottoposti ad uno sforzo fisico, devono dichiararsi vinti, perché il sole ha succhiato fuori la forza del loro animo; la gente del nord, invece, è molto più forte e adatta all'esercizio delle armi; dimostra grande, impavido valore, ma per la sua limitata intelligenza si scaglia ciecamente all'assalto e proprio per la sua ottusità non riesce a realizzare i propri intenti. La natura dunque nell'ordinare il mondo ha accentuato in ogni popolo (in relazione alle condizioni climatiche in cui vive) o l'una o l'altra caratteristica psicosomatica. Il popolo romano, però, abitando al centro delle vastissime regioni del mondo, risente dell'influenza climatica sia del nord che del sud. Per questo le genti italiche sono le più forti e vigorose sia nel corpo che nell'animo. Come, infatti, Giove, percorrendo gli spazi celesti a metà strada fra Marte che è il pianeta più caldo e Saturno che è il più freddo, risulta temperato, così anche l'Italia, trovandosi fra il nord e il sud, risente dei positivi influssi sia dell'uno che dell'altro polo. Da qui nasce la sua gloria e la sua potenza: essa vince con l'intelligenza il coraggio dei barbari e con la forza l'astuzia delle genti meridionali. Una mente divina ha dunque voluto che la città del popolo romano sorgesse in una regione temperata e favorevole, per impadronirsi dell'impero del mondo.

Ambiente e razza secondo i Romani

Il concetto della superiorità di una razza o di un popolo sugli altri sembra risalire anch'esso ad Ippocrate, che nell'opporre l'Asia all'Europa aveva attribuito decisamente alla prima la palma e ne aveva fornito una motivazione 'climatica' nel cap. 12 del trattato *Salle arie, acque, luoghi*. Per Ippocrate tutto in Asia è più bello, e alla civiltà più progredita si aggiungono i costumi miti degli abitanti. La causa viene individuata nel perfetto alternarsi delle stagioni, dato che l'Asia è al centro dei due punti estremi in cui il sole si leva ad Oriente ed è più lontana dal freddo. In Asia l'equilibrio regna sovrano, favorendo lo sviluppo e la civiltà, e privilegiata è la zona situata a uguale distanza dal caldo e dal freddo. A causa del clima temperato, i prodotti della terra sono abbondanti, il bestiame si riproduce facilmente e gli uomini sono ben nutriti di bellissimo aspetto, di alta statura.

Cambiano i tempi e, grazie alla probabile mediazione di Posidonio,⁵ la posizione si rovescia: il clima dell'Asia favorisce, sì, lo sviluppo intellettuale; tuttavia solo il popolo romano palesa una chiara predisposizione al dominio sul mondo. Di lì alle *laudes Italiae* il percorso è breve.

C'è da aggiungere, però, che un passo importante in tal senso era stato compiuto da Cicerone, che nel secondo discorso *De lege agraria* aveva posto in stretta relazione la perfidia dei Cartaginesi e la superbia dei Campani con le condizioni ambientali in cui si trovavano a vivere. Egli, infatti, aveva proclamato (*Leg. agr.* 2,95) [7] che il comportamento degli uomini non è determinato da elementi genetici (*a stirpe generis ac seminis*), bensì da quanto la natura offre per la vita di ogni giorno, quale base dell'alimentazione e dell'esistenza umana. Di conseguenza i Cartaginesi erano divenuti ingannatori e menzogneri (*fraudulenti et mendaces*) per colpa della posizione geografica del paese, e il fatto stesso che grazie ai loro porti potevano entrare a contatto con mercanti e stranieri di lingue diverse li spingeva all'inganno. I Liguri, dal canto loro, in quanto gente di montagna erano rozzi e selvatici (*Ligures montani duri et agrestes*): in ciò era stata loro maestra la terra difficile da coltivare, che non offriva i suoi frutti se non a prezzo di molto sudore. In quanto, poi, ai Campani, e, in particolare, ai Capuani, per Cicerone essi sono sempre pieni di superbia non solo per la feracità dei loro campi e per l'abbondanza dei prodotti della terra, ma anche per l'atmosfera salubre della loro città, per la sua disposizione e la sua bellezza. L'exemplum viene da un passato ancor vivo alla mente dei Romani, e non a caso i costumi dei Campani finiscono per essere congeniali alle inclinazioni di Annibale: secondo Cicerone, infatti, deriva da questa ricchezza di beni di ogni sorta [...] quella luxuries che riuscì ad avere ragione persino dell'invito Annibale.

risce il mantenimento di una vita primitiva da parte dei suoi abitanti.¹²

Significativa, a questo proposito, è la descrizione che dei barbari dà Tacito nella *Germania* (5,1-3) [9]: in una terra dai molteplici aspetti (*terra... quantum specie differt*), l'elemento comune è identificato nelle foreste che la rendono tenebrosa e nelle paludi che le conferiscono un aspetto squallido (*in universum tamen aut silvis horrida aut paludibus foeda*).¹³ Altri elementi negativi sono l'eccessiva umidità e i venti troppo intensi. Se, poi, da un lato la Germania è fertile di biade, dall'altro è sterile. Gli alberi da frutto, perché le sue terre non si adattano ad esser coltivate, in compenso è ricca di bestiame, ma di piccola taglia, tanto che neppure i buoi hanno la consueta maestà e l'ornamento della fronte. Si tratta, dunque, di una terra che la natura non favorisce né nella vegetazione né negli animali. Resta, poi, un mistero se il territorio nasconde vene d'oro e d'argento; i Germani, in ogni caso, se ne disinteressano: nessuno ha esplorato in tal senso il loro territorio.

4. I Romani e la cura dell'ambiente naturale

Che i Romani abbiano nutrito una vigile cura nei confronti dell'ambiente e si siano posti il problema del rapporto fra uomo e suo 'habitat' naturale è attestato almeno da un caso emblematico: lo scrupolo nei confronti dei poderi e l'accurata valutazione della loro collocazione prima di procedere ad acquisti incauti. Di ciò si potrebbero fornire non pochi esempi, da Catone a Varrone a Columella a Plin'o il Vecchio: il più antico è nell'esordio del *De agricultura* di Catone (1,1-3) [10]. Esso ci mostra come la prima preoccupazione fosse proprio di natura ambientale; subito dopo venivano le altre. Secondo Catone, che l'ambiente sia salubre sarà l'aspetto stesso degli abitanti a mostrarlo, perché in una regione sana essi dovranno avere una buona cera. Le condizioni indispensabili per un buon podere sono un clima favorevole e la collocazione ai piedi d'una collina con esposizione a mezzogiorno o comunque in un luogo salubre. Successivamente entrano in giuoco altri elementi significativi, quali la vicinanza di una città di una certa importanza e di vie di circolazione marine, fluviali o terrestri.

All'autorità di Varrone si richiama esplicitamente Columella, nel trattare « di che cosa ci si debba preoccupare nell'esaminare un fondo prima di comperarlo » (1, 3. 1-2 *quae praecipue inspiciendo agro, antequam ematur, notanda sint*):

¹² Cfr. Dauge 1981, p. 587 e nn. 25-26.

[11] Porcio Catone voleva che, nell'esaminare un fondo, ci si dovesse soprattutto preoccupare di due cose: della salubrità del clima e della fertilità del terreno. Che se una di queste due cose fosse mancata e nondimeno qualcuno si fosse messo in mente di starci e di lavorarci, egli lo riteneva un pazzo, 'da affidare alla sorveglianza dei parenti e affini'. Nessun sano di mente doveva, secondo lui, voler fare spese per la coltivazione di un terreno sterile; in un campo malsano, poi, sia pur fertile quanto si vuole, il padrone non poteva arrivare a vedere i frutti, perché, dove si devono fare i conti con la morte, lì non solo è in pericolo la raccolta, ma la vita stessa dei coltivatori, o, per dir meglio, la morte è più sicura del guadagno.

Se, come Catone, tutti gli scrittori d'agricoltura insistono sulla necessità di scegliere luoghi salubri oltre che fertili, ciò dipende dal fatto che esistevano *loca pestilentia*, in cui regnava la malaria, o zone difficilmente abitabili, come quelle della Campania ammorbate dalle esalazioni delle solfatare. Se si trattava di poderi di limitata estensione, potevano esser praticati interventi di natura scientifica per risanare ambienti agricoli malsani. Ce ne parla Varrone, che oppone le tenute salubri, dal reddito sicuro, a quelle malsane, dimostrando nel secondo caso una chiara coscienza sia del carattere negativo del rapporto uomo-ambiente, sia della necessità d'interventi risanatori (1, 4, 3-5) [12]: per lui la tenuta più redditizia è quella più salubre; in un fondo malsano, invece, pur essendo la terra ferace, la *calamitas* non consente al colono di giungere sino al raccolto. Dove, infatti, bisogna fare i conti con la morte, vuol dire che lì è in pericolo non solo il raccolto, ma addirittura l'esistenza dei contadini. Se manca la *salubritas*, le colture rappresentano un pericolo per la vita e per il patrimonio del proprietario. Questo rischio, tuttavia, può essere attenuato dalla scienza, perché se è vero che la salubrità di un luogo, essendo in rapporto con le condizioni del clima e del suolo, non è nelle mani dell'uomo, ma in quelle della natura, tuttavia l'uomo può mitigare con il suo intervento gli inconvenienti più gravi. Se per colpa del terreno o dell'acqua o per qualche esalazione il fondo si rivela malsano, oppure se la terra è eccessivamente calda a causa del clima o vi spira un vento nocivo, i proprietari si preoccupano di ovviare a tali difetti ricorrendo alle risorse della tecnica: di grande importanza, dunque, è la posizione di un podere e, oltre ad essa, la grandezza e l'esposizione di portici, porte, finestre.

A sostegno delle sue affermazioni Varrone cita il caso di Ippocrate, che nell'infuriare di una pestilenza salvò grazie alla sua scienza un gran numero di città; e cita il suo stesso intervento, quando trovandosi a Corcira mentre tutte le case erano piene di malati e di cadaveri, riuscì a ricondurre sani e salvi in patria i suoi familiari e

il suo seguito: in quell'occasione, infatti, fece aprire nuove finestre, che permettessero al vento di tramontana di penetrare benefico in casa, e ordinò di chiudere quelle che consentivano l'accesso ai miasmi pestilenziali; per di più mutò la disposizione delle porte e realizzò altri espedienti del genere.

È notevole, in questo contesto, la vigile preoccupazione non solo per la scelta dell'ambiente ideale, ma anche per la salute dei coltivatori. Se da un lato si riconosce che la salubrità di un luogo non dipende dall'uomo ma dalla natura (*non est in nostra potestate, sed in naturae*), dall'altro si riconoscono all'uomo margini notevoli d'intervento (*ut tamen multum sit in nobis*) per attenuare i pericoli grazie all'azione della sua scienza (*nec haec non deminuitur scientia*). Natura del suolo, sapore dell'acqua, esalazioni, clima, esposizione a venti nocivi sono tutti elementi ai quali, tuttavia, si può far fronte servendosi delle risorse della tecnica e, naturalmente, con spese adeguate (*haec vitia emendari solent domini scientia ac sumptu*).

Successivamente Varrone fornisce una serie di ammonimenti sul luogo più adatto per edificare una villa (1, 12, 1-4):

[13] Devi badare – egli ammonisce – che la villa sia situata specialmente alle falde di un colle boscoso, dove i pascoli siano ricchi, e – in pari modo – che sia esposta ai venti che saluberrimi soffieranno sulla campagna. Adattissima è quella che guarda all'est equinoziale, perché d'estate ha l'ombra, d'inverno il sole. Nel caso che tu sia costretto a edificarla lungo un fiume, bisogna stare attenti a non costruirla di fronte ad esso, ché d'inverno sarebbe assai fredda e d'estate malsana. Bisogna anche badare che non ci siano delle zone paludose, e per le stesse ragioni e perché vi si formano dei microbi, che non si possono vedere ad occhio nudo, ma penetrano nell'organismo attraverso la bocca e il naso con la respirazione e causano gravi malattie. Allora Fundanio: « Che potrò fare – disse – se mi toccasse in eredità un fondo siffatto, per prevenire il danno della sua atmosfera nociva? » « Codesto – disse Agrio – te lo posso rispondere anche io: vendilo a qualunque prezzo, o se non puoi venderlo, abbandonalo ». Ma Scrofa: « Bisogna evitare – disse – che la villa guardi in quella direzione da cui suole soffiare il vento troppo forte, e che sorga in una valle profonda, ma bisogna piuttosto che tu la costruisca su di un'altura. Poiché questa è ventilata, se qualche elemento nocivo vi s'introduce, dato che essa è soleggiata tutto il giorno, più facilmente viene scacciato. Inoltre, è più salubre, poiché se dei microbi vi crescono nei dintorni e vi sono portati, o vengono dispersi dal vento o muoiono presto per la siccità. I temporali improvvisi e i torrenti impetuosi sono pericolosi per coloro che abitano in basso e in depressioni del terreno, come pure le improvvisi incursioni dei ladri, perché più facilmente possono coglierli di sorpresa. Da tutt'e due questi pericoli sono più sicuri i luoghi situati più in alto.

È, però, il *De architectura* di Vitruvio ad esprimere, più delle altre opere, salda coscienza della necessità di un complesso sistema d'interventi per rendere migliori, con l'ambiente, le condizioni di vita dell'uomo. L'architetto stesso, nell'ambito della sua formazione poliedrica, pur non potendo aspirare a divenir medico come Ippocrate, non dovrà in ogni caso restare a digiuno di cognizioni igienico-sanitarie (1, 1, 13). Di esse dovrà servirsene in primo luogo nell'individuare per la cura dei malati luoghi salubri e ricchi di acque pure: in tal modo essi, giunti da luoghi malsani, potranno guarire rapidamente entrando a contatto con un ambiente sano (1, 2, 7).

La salubrità dei luoghi è, naturalmente, l'elemento primario nella costruzione di una città (1, 4, 1-5):

[14] Nel costruire le mura di una città – avverte Vitruvio – bisogna rispettare queste regole fondamentali. Bisogna prima di tutto scegliere un luogo molto salubre, che sia cioè elevato, esente da nebbie e da gelate notturne, lontano da paludi, e si affacci verso regioni temperate da eccessi di caldo e di freddo. La vicinanza di una zona paludosa rende infatti il clima pestilenziale. In questi luoghi, al levar del sole, giungono infatti all'abitato e penetrano nel corpo degli abitanti le brezze del mattino, che portano con sé le nebbie della palude e insieme il velenoso alito delle bestie che vi abitano. Né ci potrà essere salubrità se le mura guarderanno il mare a sud o ad ovest. Nel primo caso, infatti, il sole nella stagione estiva scalderebbe l'aria durante il mattino fino a renderla incandescente al meriggio; nel secondo l'aria sarà tiepida al mattino, ma calda a mezzogiorno e addirittura rovente alla sera. E questi violenti sbalzi di temperatura avranno un effetto deleterio sulla salute degli abitanti del luogo. Qualcosa di analogo possiamo osservare anche negli esseri inanimati. Le cantine coperte, ad esempio, non possono mai ricevere la luce da sud o da ovest, ma soltanto da nord, perché questa parte dell'orizzonte può usufruire di un'illuminazione costante, che non è soggetta a mutamenti stagionali. Similmente i granai che guardano il corso del sole sono poco idonei alla loro funzione, poiché i viveri e la frutta, se non vengono riposti in un luogo non soleggiato, non si conservano a lungo. Il calore del sole cuoce infatti ogni frutto, privandolo non solo della sua freschezza, ma anche delle sue qualità naturali, che quasi succhia fuori e dissolve nell'aria, lasciando qualcosa di molle e di insipido. Ad analoghe conclusioni possiamo arrivare anche osservando il ferro, che pur essendo un metallo per natura duro, quando è ben riscaldato dal fuoco nelle fornaci, diventa malleabile, al punto da poter essere facilmente foggato in qualsiasi forma; quando però, ancora molle e incandescente, viene raffreddato per immersione, torna nuovamente duro, riacquistando le sue proprietà naturali. Un'altra prova è fornita dal constatare che in estate, non soltanto nei luoghi che hanno un clima malsano, ma anche in quelli salubri, tutti gli organismi vengono indeboliti dall'eccessiva calura, mentre nel freddo dell'inverno essi riacquistano nuovo vigore anche nelle regioni dal

clima più pestilenziale. Inoltre, i corpi che passano dal freddo al caldo non possono conservarsi sani e si ammalano, mentre quelli che si trasferiscono dal caldo del sud al freddo del nord, non solo non soffrono per il cambiamento, anzi si irrobustiscono. Bisogna perciò evitare di fondare città in regioni che per l'eccessiva calura possono danneggiare la salute.

Ne deriva, quindi, che bisogna avere la massima cura nello scegliere le regioni dal clima migliore, perché questo è il primo requisito di un luogo adatto ad accogliere le mura di una città: e la salubrità di un luogo si riconosce anche dai pascoli e dal cibo che esso offre (1, 4, 8-10).

All'interno di una città, poi, le strade dovranno essere orientate in modo da trovarsi al riparo da quei venti, che nuocciono al corpo se sono freddi o umidi e lo fiaccano se sono caldi. Nel costruire una città, dunque, bisognerà evitare di strutturarla irrazionalmente, come invece è accaduto a Mitilene: nonostante i suoi splendidi edifici, se soffia l'Austro gli abitanti si ammalano e se imperversa il maestrale sono in preda alla tosse; quando spirava il vento del nord riacquistano la salute, ma, in compenso, a causa del clima rigido non possono neanche uscire di casa (1, 6, 1). Bisognerà evitare, quindi, che i venti penetrino impetuosi nell'abitato: se vi si riuscirà, sarà automaticamente assicurata la guarigione dalle malattie che infieriscono nelle regioni ventose (tracheite, tosse, pleurite, tisi); l'aria immobile e densa, infatti, alimenta e rinvigorisce le membra dei malati (1, 6, 3). Di conseguenza bisognerà evitare che la direzione delle strade sia la stessa di quella dei venti, che in tal modo non vi penetreranno direttamente, ma scemeranno d'intensità infrangendosi nel labirinto dei vicoli (1, 6, 8).

Il clima ha un suo ruolo determinante nelle soluzioni architettoniche: ai fini di una giusta disposizione degli edifici occorre considerare in primo luogo in quale regione e sotto quale latitudine essi si trovino. Nelle regioni settentrionali gli edifici dovranno essere coperti a volta, ben chiusi ed esposti verso le zone più calde; saranno, invece, arieggiati e rivolti a nord nelle zone meridionali. Anche nelle altre regioni si dovrà sempre tendere a migliorare le condizioni ambientali, intervenendo con criteri appropriati a seconda della latitudine (6, 1, 1-2).

Nelle case di città l'orientamento è essenziale (6, 4, 1-2):

[15] i triclini invernali e i bagni guardino verso l'occidente invernale, perché devono essere esposti alla luce del pomeriggio: il sole calante illuminerà frontalmente l'edificio, rendendo nelle ore pomeridiane più tiepido tutto il luogo. Le stanze da letto e le biblioteche siano invece ri-

volte ad oriente, in quanto è per esse più utile un'illuminazione mattutina. Così, inoltre, i libri delle biblioteche non si guasteranno, come succede quando sono invece esposte a sud o ad ovest. In questi casi, infatti, i libri si rovinano per l'azione delle tignole e dell'umidità; soprattutto quest'ultima, portata ed alimentata dai venti umidi, penetra nei volumi, li ingiallisce e li corrompe. I triclini di primavera e di autunno guardino ad oriente: l'esposizione diretta ai raggi del sole, che sale ad est nel cielo per volgersi poi ad ovest, ne mitigherà la temperatura proprio in quelle ore del giorno in cui se ne fa solitamente uso. Quelli estivi siano invece rivolti a nord, perché questa regione non è nei giorni più caldi d'estate torrida come le altre; anzi, proprio perché volge le spalle al corso del sole, offre sempre frescura, salubrità e un piacevole soggiorno. Sempre a nord devono sorgere anche le pinacoteche, i laboratori per la tessitura e il ricamo dei tessuti e gli studi dei pittori, per i quali è necessaria un'illuminazione costante, che mantenga immutata la tonalità dei colori durante la lavorazione dell'opera.

Un'analoga cura dovrà sovrintendere alla costruzione delle fattorie; situate in regioni salubri, esse avranno la cucina nel punto più caldo; accanto ad essa si collocherà la stalla, con le mangiatoie rivolte verso il fuoco e al tempo stesso verso est, « perché quando vedono la luce del sole e quella del fuoco i buoi si mantengono floridi; tanto è vero che i contadini, che pur non seguono particolari teorie geografiche, sono convinti che i bovini verso nessun altro punto dell'orizzonte debbano guardare se non verso oriente » (6, 6, 1).

Una particolare attenzione dovrà essere rivolta alla costruzione degli edifici pubblici: oltre al foro, soprattutto il teatro dovrà essere ubicato in un luogo saluberrimo (5, 3, 1-2). Infatti

[16] durante i giochi gli spettatori siedono immobili insieme con le mogli ed i figli, tutti presi dal piacere dello spettacolo. I loro corpi sono rilassati, con i pori aperti, attraverso i quali possono insinuarsi allora e penetrare all'interno degli organismi i miasmi pestilenziali provenienti dalle zone paludose o le arie infette di altre regioni, comunque malsane. Questi inconvenienti si possono evitare scegliendo con cura il sito per il teatro. Quest'ultimo non deve, inoltre, essere esposto a mezzogiorno. Se, infatti, il sole ne riempie la cavità, riscalda l'aria, che può circolare soltanto all'interno della cavea, senza possibilità di ricambio: l'atmosfera allora diventa incandescente e ardendo cuoce e indebolisce gli umori vitali. Per questi motivi bisogna evitare con cura i siti malsani e sceglierne degli altri salubri.

Le basiliche, poi, sorgeranno nelle zone più calde contigue ai fori, perché durante l'inverno i negozianti possano accedervi senza avere a soffrire a causa delle cattive condizioni meteorologiche

(5, 1, 4). Gli spazi scoperti per i porticati dovranno essere ornati di piante frondose, perché le passeggiate all'aperto sono oltremodo salutari: esse giovano agli occhi, perché l'aria rarefatta dalla vegetazione s'insinua nei corpi in movimento e rende chiara e acuta la vista allontanando dagli occhi l'umore denso; il moto, poi, riscalda il corpo di chi passeggia e consente l'eliminazione degli umori eccessivi grazie al contatto benefico con l'aria (5, 9, 5). Di conseguenza sarà necessario costruire sotto il cielo aperto passeggiate ampie e ricche di piante ornamentali: esse, però, dovranno essere sempre asciutte e mai fangose (5, 9, 6).

Tutto ciò dimostra un'attenta considerazione da parte dei Romani nei confronti di quanto serviva a migliorare la qualità e la durata della vita umana. A stare alla testimonianza di Plinio [17] sui longevi dell'Emilia, non si può negare che tali tentativi avessero successo. Non senza un qualche compiacimento, infatti, dopo aver citato le teorie dei seguaci di Esculapio sulla rarità di una lunga durata della vita umana (7, 160-1), egli esibisce gli stupefacenti risultati del censimento di Vespasiano e del figlio Tito. Addirittura, per l'abbondanza dei dati, è costretto a limitare il discorso alla regione ottava: tre persone di 120 anni a Parma e una a Brescello, due di 125 sempre a Parma, due di 130 a Piacenza e a Faenza; e poi, in esaltante *climax*, un Lucio Terenzio di 135 anni a Bologna, una Tertulla di 137 a Rimini e un tal Apronio di 140 anni sempre a Rimini. Il territorio di Veleia, a sud di Piacenza, doveva essere particolarmente fortunato, con sei arzilli vecchietti di 110 anni, quattro di 120 e uno addirittura di 140. Insomma, sulla base del riepilogo di Plinio, erano stati censiti in Emilia, oltre a 54 centenari, 14 vegliardi di 110 anni, due di 125, quattro di 130 anni, altrettanti di 135 e 137, tre di 140 (7, 162-4). Viene il sospetto che si sia trattato, più che di un censimento, di una nobile gara a chi le sparava più grosse.

Sofisticazioni e adulterazioni

Era chiaro ai Romani che «una località può essere per natura pestilenziale e salubre a seconda dell'acqua e del cibo che fornisce» (Vitr. 1, 4, 10). Le specie vegetali rare talora dovevano esser protette; lo possiamo dedurre dall'unica attestazione di cui disponiamo, relativa all'arbusto del balsamo. Secondo Plinio (12, 113), «i Giudei hanno inferito contro di esso come contro la loro stessa esistenza; i Romani al contrario l'hanno difeso, e per l'arbusto s'è combattuto». Ora, conclude Plinio con orgoglio, «lo conserva la cassa imperiale e non è mai stato più numeroso».

Una cura particolare era dedicata alla conservazione della frutta.

Plinio si sofferma a lungo sul modo migliore di conservare le mele – dalle amerine alle cotogne alle melagrane – le pere, l'uva. È ovvio che, in un mondo ancora al sicuro dai trionfi della chimica, i metodi escogitati fossero tutti naturali: cuocere nel miele, riporre in botti di sabbia, avvolgere in foglie di fico, spalmare pece e cera, far galleggiare nel vino, conservare nel miglio oppure nella segatura o in trucioli d'abeto, di pioppo, di frassino (15, 59-67). Analogo era il modo di preservare i cereali: il frumento era riposto in fosse cosparse di pula, il grano duro veniva coperto dalla creta di Calcide o dall'assenzio, le lenticchie erano immerse in una mistura di aceto e laserpizio e poi unte con olio (18, 304-8). Tutti sistemi che oggi fanno sorridere: eppure, senza conservanti o additivi, le fave d'Ambracia riuscirono a mantenere integre le loro qualità all'interno di una grotta per la bellezza di 200 anni, dall'epoca di Pirro alla guerra di Pompeo con i pirati (18, 307).

Nonostante una tanto salda coscienza nel preservare con mezzi naturali i prodotti della natura, non mancava il ricorso a vere e proprie frodi, sofisticazioni, adulterazioni a scopo di lucro. In taluni casi si trattava di sofisticazioni 'industriali' di prodotti largamente usati: Vitruvio [18] ci attesta quelle praticate nei confronti del minio (7, 9, 5), molto adoperato sulle pareti delle domus romane. Le officine di lavorazione del minio erano state trasferite da Efeso a Roma, da quando il minerale era stato scoperto in alcune regioni della Spagna. A Roma la lavorazione era stata affidata ad alcuni appaltatori, le cui botteghe si trovavano sul Quirinale, ed essi dovevano pensato bene di adulterare il minio mescolandolo con la calce. Vitruvio, tuttavia, suggerisce un rimedio infallibile per capire se il minio sia o no genuino: «se ne pone una parte su una lamina di ferro che va poi riscaldata al fuoco finché diventa incandescente. Quando il minio ha cambiato colore, diventando nero da chiaro che era prima, si toglie la lamina dal fuoco: se, raffreddandosi, riacquisterà la sua tinta naturale, sarà genuino; se, invece, rimarrà scuro, sarà sofisticato». Particolarmente frequentate erano le adulterazioni di profumi, unguenti e simili: i sofisticatori cercavano di eguagliare la qualità della casia e del cinnamo servendosi del dafnide o isocinnamo, di cui avevano fissato il costo a 300 denari (12, 98). Il silobalsamo che, impiegato nei profumi, nell'arco di quattro anni dalla conquista della Palestina aveva reso la bella somma di 800.000 sesterzi, veniva adulterato con oli di varia natura e offriva in tal modo ingenti possibilità di guadagno (12, 121-3); lo stirace, molto richiesto da medici e profumieri, era adulterato con la resina del cedro e della gomma o con miele e mandorle amare (12, 125), il galbano invece con fava o saganeno (12, 126).

vedero la morte, presi da disperazione nei confronti di una fatica che si preannunciava interminabile; allora il re, per sferzare gli animi della plebe addetta all'opera di scavo, fece crocifiggere i corpi dei suicidi e li espose al pubblico ludibrio. Raggiunto il suo intento con un simile *exemplum*, Tarquinio Prisco «volle che le gallerie avessero una grandezza tale da consentire il passaggio ad un carro abbondantemente carico di fieno» (36, 108).

Con analoghi accenti d'entusiasmo è esaltato [37] il traforo di una montagna per far defluire le acque del Fucino, opera «tra le più memorabili» voluta dall'imperatore Claudio e abbandonata dal suo successore, «che l'odiava». Racconta Plinio che «i costi furono veramente inenarrabili e fu impegnata una moltitudine di operai per tanti anni, dato che occorrevano, là dove la montagna era di terra, portare fino in alto per mezzo di argani il materiale per rivestire la galleria, oppure si doveva scavare nella roccia». E commenta: «Quali enormi lavori si facevano all'interno, nelle tenebre; che non possono essere immaginati se non da chi li vide, né raccontati con parole umane!» (36, 124).

Sull'onda di tali entusiasmi Plinio dimentica persino i dubbi sulla possibilità di rigenerarsi da parte delle montagne ferite dai colpi di piccone: nello stesso contesto, infatti, egli afferma a proposito dell'Italia che «tra i tanti e tanti altri suoi prodigi, ci sono i marmi che ricrescono nelle cave, come attesta Papirio Fabiano, persona expertissima di scienze naturali, e come anche i cavaatori affermano, secondo i quali si rimarginano spontaneamente quelle ferite inferte alle montagne» (36, 125). L'atteggiamento moralistico riaffiora soltanto nella chiusa, dove Plinio osserva che, «se ciò è vero, il lusso avrà sempre materia su cui contare».

8. Le risorse idriche

L'acqua «è indispensabile per la vita, per i piaceri, per l'uso quotidiano», afferma Vitruvio (8, 1, 1) [38], che fornisce una serie di consigli sul modo di cercare e sfruttare questo bene indispensabile: ad esempio, bisogna recarsi all'alba in aperta campagna e distendersi a terra, col mento immobile poggiato al suolo e lo sguardo in avanti, per cogliere i vapori tremolanti che sono indizio d'umidità; è quello il luogo buono per scavare. A causa del perfetto equilibrio degli elementi naturali è, tuttavia, l'ambiente circostante a fornire le indicazioni essenziali. Se un suolo è ricco d'acqua, bisognerà attendersi la presenza di piante che si riproducono solo in terreni umidi, come il giunco, il salice, l'alno, le canne, l'edera: le stesse piante, però, si riproducono spontaneamente in zone basse e paludose, che

sono da evitare nella ricerca di fonti d'acqua (8, 1, 3). Una volta individuato un terreno favorevole, occorre eseguire una serie di esperimenti per sapere se nel sottosuolo esista una sorgente sotterranea e sia opportuno dare inizio ad un'opera di scavo: si scaverà una fossa di una certa consistenza e si riporrà sul fondo un vaso o un catino di rame oppure di piombo, dopo averlo unto d'olio e rovesciato; la fossa verrà riempita di canne e di fronde e ricoperta di terra alla sommità: se il giorno dopo l'interno del vaso sarà coperto di gocce, vorrà dire che il sottosuolo è ricco d'acqua (8, 1, 4). Un secondo metodo, simile al primo, consiste nel porre all'interno della fossa un vaso d'argilla non cotta: in questo caso la presenza dell'acqua sarà indicata dall'umidità assorbita dal vaso stesso, che addirittura dovrebbe sciogliersi. Oppure si potrà seppellire della lana greggia, nella speranza che il giorno dopo, strizzandola, ne venga fuori dell'acqua. Se, invece, si lascerà nella fossa una lucerna piena d'olio e accesa, bisognerà che il giorno dopo essa conservi ancora un po' d'olio e di stoppino incombusti e sia coperta d'umidità: tutti segni, questi, di sicura presenza d'acqua, dato che il calore attira l'umidità. Se, infine, si accende del fuoco, l'indizio di un terreno umido verrà fornito dal vapore acqueo che da esso emanerà (8, 1, 5).

Oltre alla natura circostante, nella ricerca d'acqua bisognerà considerare con attenzione le caratteristiche geomorfiche del luogo: sarà inutile compiere sondaggi nei terreni ricchi di creta, dove l'acqua oltre ad essere poco abbondante si rivela di cattivo sapore, o nelle falde sabbiose, dove scorre limacciosa ed è di gusto sgradevole. Nelle zone pianeggianti, poi, è spesso salata, pesante, tiepida e di cattivo sapore. Secondo Vitruvio è, invece, nella terra nera che, dopo le precipitazioni invernali, si potrà trovare acqua dall'ottimo sapore, oppure nella ghiaia, nel sabbione e nella sabbia di lignite. Ma fresca, pura e abbondante è l'acqua che sgorga ai piedi delle montagne e in presenza di rocce silicee: talora essa potrà raggiungere persino le pianure e offrire lì, al riparo dell'ombra degli alberi, la soavità e la leggerezza delle sorgenti montane (8, 1, 2).

È, dunque, nelle regioni montane ed esposte a settentrione che si può trovare l'acqua più buona, più salubre e più copiosa: Vitruvio lo afferma in un quadretto idilliaco, che ricorda il motivo letterario del *locus amoenus*:

Questi luoghi sono al riparo dal corso del sole e ricchi di alberi e di boschi; gli stessi monti fanno ombra, per cui i raggi del sole non possono colpire direttamente il suolo e prosciugarne l'umidità. Le valli fra le montagne raccolgono le abbondanti piogge e le fitte foreste, con l'ombra creata dagli alberi e dai monti stessi, conservano molto a lungo la neve. Questa,

sciogliendosi poi un po' alla volta, filtra attraverso vene sotterranee, che giungono fino alle estreme pendici dei monti, dove sboccano in superficie sotto forma di ricche sorgenti (8, 1, 6-7).

Alla maestosità dello scenario montano si oppone la descrizione delle zone pianeggianti, che presentano condizioni sfavorevoli alla presenza di vene d'acqua potabile:

Nelle zone di pianura l'acqua è piuttosto scarsa, e quella poca che c'è non può mai essere molto buona, perché la violenza dei raggi solari, cui non si oppone nessun riparo d'ombra, asciuga con l'intenso calore l'umidità dei terreni pianeggianti; e se c'è dell'acqua che arriva in superficie, essa viene privata delle sue proprietà di leggerezza, limpidezza e salubrità dalla forza del sole che la fa esalare nell'aria, rendendo l'acqua delle fonti di campagna pesante, dura e di gusto sgradevole (8, 1, 7).

Vitruvio fornisce anche una serie di utili consigli sul modo di distinguere le acque assaggiandole e di eliminare le impurità in esse contenute.³³ Per capire se sia buona l'acqua di una nuova fonte, bisogna versarla in un recipiente di bronzo e verificare che non lasci macchie; oppure occorre controllare che dopo la bollitura non rimangano depositi sul fondo della pentola. Scarsamente efficace sembra il terzo consiglio: mettere a bollire l'acqua in un vaso di legumi e sincerarsi che cuociano presto e bene; ciò dovrebbe garantire la buona qualità dell'acqua. Inoltre, secondo Vitruvio, un'acqua di fonte limpida e trasparente non consentirà mai la nascita di muschi o giunchi lungo il suo corso: « Se il luogo, insomma, non mostra alcuna traccia d'inquinamento, se ne arguisce che l'acqua è leggera e molto salubre » (8, 4, 2): come si può constatare, l'inquinamento dei corsi d'acqua viene valutato sulla base della presenza o meno di particolari specie vegetali.

Sia pure in assenza di fenomeni d'inquinamento delle acque paragonabili a quelli moderni, che ormai hanno ridotto la maggior parte dei fiumi a cloache infette, le rare testimonianze della legislazione romana in materia ci fanno scorgere una costante preoccupazione nei confronti della salvaguardia della purezza delle acque: il corso dei fiumi, infatti, poteva essere inquinato da rifiuti, residui organici, sporcizia di chi vi si lavava; bagnarsi e lavare nelle acque pubbliche erano, senza alcun dubbio, pratiche quotidiane nel mondo romano. Con ogni probabilità i *curatores aquarum* si saranno occupati anche di questo aspetto, multando severamente i trasgressori.³⁴ A noi resta

la testimonianza delle disposizioni contro le immondizie di soldati e cavalli, che avevano frequenti motivi di sosta lungo i corsi d'acqua.³⁵

Ben si capisce come l'acqua, a causa delle sue caratteristiche, sia associata più di ogni altro elemento della natura ad una serie di valori religiosi,³⁶ tali da garantire un riverente rispetto e una solida protezione alle fonti e ai fiumi, dai più piccoli ai più grandi: d'altronde è ben noto che per i Greci e per i Romani chi attraversa boschi o si avvicina a fonti e fiumi si trova immerso in un'atmosfera divina. D'altra parte i luoghi sacri agli dèi non possono esser privi d'acque sorgive, dalle proprietà tonificanti. Lo si apprende dai suggerimenti di Vitruvio sulla scelta dei luoghi sacri (1, 2, 7): nello scegliere luoghi da consacrare agli dèi occorrerà privilegiare le zone ricche di sorgenti e di acque salubri; questa esigenza diviene ineludibile nel caso di santuari in onore delle divinità (Esculapio, Salute) protettrici degli ammalati. Costoro, provenienti da luoghi malsani, potranno raggiungere la guarigione grazie al semplice contatto con acque medicamentose: di conseguenza la natura del luogo concorrerà all'onore e alla maestà della divinità che ad esso presiede.

Il rapporto diretto fra purezza dell'acqua di sorgente e salute dell'uomo era stato posto in modo chiaro da Ippocrate, nel cap. 7 del suo trattato *Sulle arie acque luoghi* [39]. Dopo aver sottolineato che l'acqua ha una grande importanza per la salute, egli aveva sviluppato un'opposizione fra acque sane e malsane da un lato, salute e malattia dall'altro. Secondo lui le acque palustri, che d'estate sono dense e putride, con l'apporto di acqua piovana e col calore del sole divengono particolarmente malsane e stimolano la bile. D'inverno, rapprese nella morsa del ghiaccio, alimentano il flegma e originano la raucedine: di conseguenza chi le beve è destinato ad avere la milza ingrossata e il ventre duro, mentre le spalle e il volto saranno eccessivamente sottili, dato che là carne si consuma per nutrire la milza. Chi si troverà in tali condizioni sarà vorace e assetato e soffrirà d'estate e d'inverno, soggetto ad attacchi talora letali di idropisia. D'estate gli abitanti delle zone paludose saranno soggetti a dissenteria, diarrea, febbri quartane; d'inverno i giovani diverranno facile preda di polmoniti, i vecchi di febbri, mentre le donne saranno colpite da gonfiore, avranno notevoli disturbi durante la gravidanza e i loro bambini nell'allattamento contrarranno la tisi. Uomini di siffatta costituzione saranno inesorabilmente condannati a un rapido invecchiamento: tutto ciò a causa delle acque nocive che si trovano nel loro

³³ Cfr. anche Forbes 1964, pp. 177-78.

³⁴ Cfr. Bonfante 1966, p. 95 n. 1.

³⁵ Cfr. *Cod. Theodosianus* 7, 1, 3; 12, 25, 12 e Bonfante 1966, p. 95 n. 1.

³⁶ Si può rinviare a Seppilli 1977.

ambiente naturale. A un grado appena inferiore di nocività si collocano le acque che sgorgano da rocce e terreni ove siano sorgenti calde, o ferro, rame, argento, oro, zolfo, allume, bitume, soda. Tutte queste sostanze, infatti, si formano in seguito al calore; di conseguenza non è possibile che terre simili producano acque pure: esse saranno, invece, dure e apportatrici di infiammazioni. Ottime sono le acque che, dolci e limpide, calde d'inverno e fresche d'estate, scorrono da luoghi elevati o da colline terrose, in particolare quelle il cui corso va dalla sorgente verso il sorgere del sole. In breve, sono migliori le acque che hanno la sorgente rivolta ad oriente; poi vengono quelle situate fra il sorgere estivo del sole e il tramonto; quindi quelle fra il tramonto estivo e quello invernale; pessime, infine, sono quelle rivolte a sud o situate fra il sorgere e il tramonto del sole d'inverno. Per quanto riguarda, poi, il loro uso, chi è di robusta costituzione potrà bere, senza distinzioni, l'acqua di cui dispone. A ogni tipo di malattia, invece, si addice un tipo d'acqua: dura e salata per chi ha gli intestini molli, dolce e leggera per chi ha i visceri duri e soggetti a infiammazione. È naturale, d'altronde, che le acque migliori per la cottura sciolgano e rendano tenero anche l'intestino e che, invece, quelle meno adatte lo rendano più compatto e secco. Sbagliano, quindi, quanti pensano che le acque salate favoriscano l'evacuazione: sono proprio quelle dolci ad agevolarla e a recar beneficio all'intestino.

Vitruvio, per non esser da meno, ha i suoi bravi esempi sul rapporto diretto fra natura dell'acqua e salute di chi la beve: egli cita il caso degli sventurati abitanti di Trezene, costretti a bere un'acqua malsana e di colore rossastro che i saggi e accorti Ateniesi, invece, destinavano a tutt'altro scopo; non c'era da meravigliarsi, dunque, se quasi tutti gli abitanti di Trezene erano sofferenti ai piedi. Invece a Tarso, in Cilicia, le acque del Cidno avevano la straordinaria virtù di alleviare i dolori dei podagrosi che vi tenevano a bagno le gambe (8, 3, 6).

Grazie a queste sue proprietà l'acqua si carica di una serie di valori positivi nel suo rapporto con l'uomo: può determinare la razza (Onesicrito, citato da Strabone 15, 1, 24, che però non condivide il suo pensiero, attribuisce alle proprietà dell'acqua la carnagione scura e i capelli crespi degli Etiopi) e se è di particolare salubrità può favorire la sana e robusta costituzione fisica di chi la beve. È parimenti significativo che Vitruvio, nell'elencare i metodi atti a provare la salubrità dell'acqua, abbia posto in primo piano il rapporto diretto fra la sua natura e l'aspetto degli abitanti, ricollegandosi in tal modo alle note concezioni del determinismo ambientale: come egli sostiene, « dovendo servirsi di acque che scorrono copiose all'aperto, prima di

iniziare a condurle bisogna osservare qual è l'aspetto degli abitanti della zona; se costoro avranno un fisico robusto, bel colorito, gambe valide, occhi non cisposi, l'acqua sarà molto buona » (8, 4, 1).

L'acqua era ritenuta addirittura capace d'ingentilire i costumi, come si raccontava dei Cari e dei Lelegi, che al solo contatto con quella della fonte Salmacide, nei pressi di Alicarnasso, avevano abbandonato il loro stile di vita rude e selvaggio: così quella fonte divenne famosa per aver contribuito a ingentilire e a civilizzare gli animi dei barbari. In compenso Vitruvio, che ci fornisce questa interpretazione, rifiuta sdegnosamente come falsa la credenza, secondo la quale l'acqua della fonte Salmacide sarebbe stata causa di malattie veneree in chi la beveva: « Non è infatti possibile — egli commenta — che il bere a questa fonte renda gli uomini effeminati e privi di ogni pudore, perché la sua acqua è soltanto limpidissima e di ottimo sapore » (2, 8, 12).

Si credeva che l'acqua avesse persino straordinarie qualità fecondatrici non solo per gli animali, ma anche per gli uomini: secondo le affermazioni di Aristobulo e di Aristotele citate da Strabone (15, 1, 22), era questa la singolare caratteristica delle acque del Nilo. Aristobulo citava quale testimonianza della straordinaria proprietà dell'acqua il fatto che alcune donne egiziane avessero avuto parti quadrigemini; Aristotele rincarava la dose, assicurando³⁷ che talora i parti erano stati di cinque gemelli.

A causa del carattere sacrale delle acque, qualsiasi intervento tendente a regolarle o a modificarne il corso fu intrapreso solo in casi di estrema necessità. È significativo che nel discorso mitico dei Greci interventi tali da introdurre mutamenti nell'ambiente naturale siano attribuiti ad Eracle, che per queste sue qualità diviene l'eroe del progresso umano, il liberatore dai mostri e dai grandi flagelli: ³⁸ la sua lotta col fiume Acheloo ammette una chiara interpretazione simbolica (così, infatti, l'intende Diodoro 4, 35, 3-4), mentre l'opera di pulizia delle stalle di Augia ha un evidente sottofondo ecologico: per quest'opera di disinquinamento Eracle compì un'azione in grande stile, perché per far defluire l'acqua attraverso le stalle deviò addirittura il corso d'un fiume. Proprio per questi meriti, d'altronde, egli verrà accolto fra gli dèi.

L'uomo, da parte sua, interviene raramente a modificare quanto dalla natura è stato sapientemente disposto. Tacito ci attesta come il senato stesso, nel 15 d.C., si sia rifiutato d'intraprendere opere

³⁷ *Historia animalium* 584 d.

³⁸ Cfr. l'interpretazione che di Eracle fornisce Diodoro Siculo 1, 24, 5-7 e Santini 1983, p. 114.

atte ad evitare le continue inondazioni del Tevere proprio per timori di natura religiosa (*Annales* 1, 79):

[40] In seguito, su relazione di Arrunzio e di Ateio, si trattò in senato la questione se per regolare le piene del Tevere si dovessero deviare i fiumi e gli emissari dei laghi, per causa dei quali esso cresce; e furono ascoltate le ambascerie dei municipi e delle colonie. I Fiorentini chiedevano che la Chiana non fosse tolta dal solito letto e condotta a sboccare nell'Arno, perché ciò li avrebbe danneggiati. Quelli di Terni presentarono una richiesta simile, dicendo che le più fertili pianure d'Italia sarebbero state rovinare, se le acque della Nera (come si progettava) fossero state divise in tanti ruscelli e ridotte a stagnare sulle campagne. Né tacevano quelli di Rieti, i quali non volevano che fosse chiuso lo sbocco per cui il lago Velino si scarica nella Nera, perché le acque si sarebbero riversate sui campi adiacenti. Essi dicevano che al bene degli uomini ha provveduto nel migliore dei modi la natura, la quale ha assegnato ai fiumi le loro fonti, il loro corso e così le sorgenti come le foci; che si doveva anche rispettare il sentimento religioso degli alleati, i quali avevano dedicato cerimonie e boschi sacri ed altari ai fiumi patrii; che anzi il Tevere stesso non avrebbe voluto assolutamente scorrere meno glorioso, senza il tributo dei suoi affluenti. Sia che prevalessero le preghiere delle colonie o la difficoltà dei lavori o le preoccupazioni religiose, il fatto è che venne accettato il parere di Gn. Pisone, secondo il quale non si doveva fare alcun mutamento.

È questo un passo di straordinaria importanza, perché grazie ad esso riusciamo a capire con quali argomenti si sviluppasse una discussione sulla salvaguardia dell'ambiente nella Roma di due millenni fa. C'è un problema da risolvere con urgenza (il dissesto idrogeologico che provoca le continue inondazioni del Tevere); le cause vere, che consistono — come avremo modo di vedere — nella frenetica attività di disboscamento, non vengono individuate. Si resta ancorati all'evento da eliminare (le inondazioni del Tevere) e si suggerisce una serie di proposte, nelle quali gli oppositori a qualsiasi modifica vedono la fonte di ulteriori dissesti. Le soluzioni che dovrebbero essere adottate prevedono interventi radicali di notevole portata (deviare il corso dei fiumi e dei laghi che alimentano il Tevere: il Chiana dovrebbe confluire nell'Arno, il Nera andrebbe separato in vari canali, mentre uno sbarramento sarebbe destinato ad impedire al lago Velino di gettarsi nel Nera). Avversi al progetto sono i rappresentanti di alcuni municipi e colonie, per loro particolari paure: i Fiorentini temono a loro volta un'inondazione dell'Arno ingrossato dalle acque del Chiana, gli abitanti di Terni che i loro campi fertili allagati dal Nera si trasformino in paludi stagnanti, i Reatini che il Velino, non riu-

scendo a contenere le acque, dilaghi nelle loro terre. A tali motivi più che concreti si sente, però, il bisogno di aggiungere altri e più decisivi argomenti: il primo è di carattere 'naturalistico' e ripropone il divieto di sconvolgere quanto è stato fissato dalla natura, che non può avere sbagliato nell'assegnare ai fiumi una sorgente, un corso e sbocchi precisi. Il secondo è di natura religiosa: bisognava rispettare i culti che gli alleati avevano dedicato ai loro fiumi. Come terzo e decisivo argomento si tira in ballo la maestà del Tevere: come avrebbe accolto il *divus amnis* la decisione di privarlo dei suoi affluenti? Certamente si sarebbe offeso per il diminuito prestigio. In conclusione, non se ne fece nulla e il Tevere continuò a inondare periodicamente Roma. Tacito si limita a riepilogare gli ostacoli maggiori al progetto, senza dare la sua interpretazione: l'opposizione dei rappresentanti dei municipi e delle colonie, la difficoltà dell'impresa, il sentimento religioso; ma è legittimo supporre che i tre argomenti siano posti in *climax* e che per Tacito la *superstitio* abbia avuto il peso maggiore.

Non c'è da sorprendersi, allora, se ci si accorge che il solo intervento di un certo rilievo sulle acque in epoca romana fu il canale scavato da M. Emilio Scauro verso la fine del II sec. a. C. nella zona del Trebbia fra Piacenza e Parma. Lo ricorda Strabone e ci fa capire che grazie ad esso si volle modificare il regime delle acque, prosciugando le paludi, per migliorare l'agricoltura del luogo.³⁹

Il contrasto fra diffusi timori religiosi e desiderio di razionalizzazione è attestato anche da un passo del *De divinatione* (1, 100) [41], in cui Cicerone riferisce un avvenimento tramandato dai vetusti annali. Durante l'antichissima guerra di Roma con Veio, le acque del lago Albano crebbero pericolosamente; un nobile veiente, passato dalla parte dei Romani, disse che secondo i libri profetici posseduti dai Veienti la città non sarebbe stata presa finché il lago non fosse traboccato; se, però, le acque fossero defluite sino al mare, la rovina avrebbe colpito il popolo romano: soltanto se i Romani avessero incanalato le acque in modo da non farle giungere al mare, avrebbero riportato la vittoria. In seguito a ciò, conclude Cicerone, i *maiores* scavarono il mirabile canale di scarico dell'acqua del lago Albano. Sin qui, dunque, sembra proprio che Cicerone accetti in pieno il racconto sulla canalizzazione legata a precise volontà d'ordine religioso (i libri profetici). Sull'argomento, però, egli ritorna nel II libro (§ 68), e dopo aver citato la spiegazione tradizionale conclude che, a parer suo, l'acqua del lago Albano fu incanalata per

³⁹ Cfr. Strabone 5, 1, 11 e Haussmann 1972, p. 75.

irrigare la campagna attorno a Roma, non per salvare la roccaforte e la città.

9. Le fonti d'inquinamento

In una società, come la nostra, ad alto livello industriale, il problema dell'inquinamento per l'impossibilità di eliminare i rifiuti nocivi e per l'uso dissennato di sostanze chimiche – dai fertilizzanti agli insetticidi ai pesticidi – si pone ormai in termini drammatici. Si potrebbe pensare che, al contrario, il mondo antico non abbia mai avvertito il problema dell'inquinamento di suoli e acque e della polluzione atmosferica. Non sembra verisimile, infatti, che dall'agricoltura o dalla pastorizia, dall'artigianato o dalla limitatissima attività industriale possano esser derivate quantità notevoli di residui: nelle zone metallurgiche saranno stati molto limitati i residui di fusione⁴⁰ e, d'altra parte, sembra certo che la lavorazione dei pellami non fu, come oggi, causa d'inquinamento, perché venivano impiegati ingredienti vegetali.

Sarebbe errato, però, pensare ad assenza e inesistenza del problema nel mondo antico: presso i Greci le vicende di Eracle alle quali prima si alludeva – in particolare la pulizia delle stalle di Augia – indicano l'esistenza di una coscienza dei problemi ecologici addirittura all'interno del discorso mitico; poco importa, d'altronde, che il discorso sia svolto a tale livello.

Quali erano, dunque, le reali fonti d'inquinamento, se si ammette la scarsa incidenza di quello derivante dalla ridotta attività industriale, nei confronti del quale, infatti, non esiste alcuna denuncia da parte degli antichi? In un'atmosfera pura e respirabile, libera in ogni caso dai molteplici fattori d'inquinamento che hanno ormai stravolto il nostro 'habitat', non sorprende che anche l'acqua piovana venisse ritenuta di straordinaria purezza: «L'acqua piovana – afferma Vitruvio – ha qualità molto salubri, perché non è altro che la parte più leggera e sottile di tutte le acque sorgive, che viene fatta evaporare dalle correnti d'aria e che poi torna nuovamente alla terra, dopo essere stata riportata allo stato liquido dalle tempeste del cielo» (8, 2, 1). Di tutt'altro parere, a dire il vero, è Plinio, e non a torto: egli fa notare come non sia prova di leggerezza il fatto che l'acqua piovana sia salita in cielo e aggiunge che, in ogni caso, nel cadere viene contaminata dalle esalazioni della terra: «Da ciò – conclude Plinio – il motivo per cui nell'acqua piovana si nota il più alto tasso d'inquinamento» (31, 32).

⁴⁰ Sui procedimenti di fusione nel I sec. d. C. si sofferma Plinio 24, 142-49.

Per gli antichi un problema serio deve essere stato rappresentato dalla necessità di smaltimento dei residui organici: il sistema di fognare era rudimentale e talora inesistente persino nelle grandi città, tanto che non sono rare le allusioni alla loro aria non propriamente paradisiaca. Strabone, a dire il vero, ci attesta almeno per Roma una situazione ideale: contrapponendo i Greci ai Romani (5, 3, 8), egli sostiene che, mentre i primi si erano preoccupati di curare la bellezza e la sicurezza delle loro città, i Romani, uomini pratici ed efficienti, avevano badato a costruire strade, acquedotti, cloache: in particolare le cloache, coperte da volta a botte, erano ampie quanto strade percorse da carri da fieno e il flusso regolare dell'acqua negli acquedotti, oltreché beninteso nelle cloache, era simile a un fiume. Ma Strabone scrive in un'epoca che ha conosciuto i risultati dell'efficace attività di un *curator aquarum* d'eccezione, quale fu Vipsanio Agrippa, il braccio destro d'Augusto, validissimo nel restauro dell'acquedotto dell'Acqua Marcia, nella costruzione di nuovi acquedotti e nella ristrutturazione della Cloaca Massima.⁴¹ Per sincerarsi dell'avvenuto risanamento della Cloaca Massima e per dare egli stesso l'esempio ai Romani, a opera eseguita Agrippa percorse in barca le gallerie della Cloaca, fino alla loro confluenza nel Tevere.⁴² La storia ci assicura che sopravvisse.

Ben diversa doveva essere la situazione nel resto dell'impero e a Roma stessa in epoche precedenti. Cicerone, ad esempio, ci racconta nelle *Verrine* (2, 5, 27) che Verre, quando usciva in lettiga, si attrezzava sapientemente contro il lezzo inopportuno grazie a cuscini di rose, a corone di rose al collo e intorno alla testa, a una reticella di lino sottilissimo ricolma anch'essa di rose, che accostava alle narici. Non sarà azzardato, quindi, vedere nelle deficienze del sistema fognario la maggiore fonte d'inquinamento. Lo dimostra, se non altro, l'*edictum de cloacis*,⁴³ che cercò di regolamentare con opportune sanzioni i guasti provocati dalle deficienze del sistema fognario. Alle possibilità d'inquinamento delle acque fluviali e alle sanzioni previste dalla legge s'è accennato nella sezione precedente. Frontino, specialista in acquedotti, aggiunge che le acque di scolo ammorbano l'aria e la rendono irrespirabile: si rallegra, quindi, che questi inconvenienti siano stati eliminati a Roma al tempo suo, mentre in passato essi avevano contribuito alla cattiva reputazione della città.⁴⁴

Fiumi e sorgenti vengono fortemente inquinati anche dal sangue

⁴¹ Su tale attività di Agrippa cfr. Roddaz 1984, pp. 148-52.

⁴² Dione Cassio 49, 43, 1.

⁴³ Cfr. Lenel 1927, p. 481 § 254.

⁴⁴ Frontino, *De aquaeductu urbis Romae* 88.