

Articoli/Articles

## IL TERMALISMO NEL MONDO ANTICO

LUIGIA MELILLO

Università degli Studi di Napoli, I

### SUMMARY

#### *THERMALISM IN ANCIENT WORLD*

*The importance of water was well known in Prehistory and in Ancient World. There are, in Homeric poems, several descriptions of cold and warm baths, a witness of their utilization in ancient Greek civilization. But the sources of water were always linked with the divinities of the Earth, and the temples dedicated to Asklepios had also thermal baths. The Romans, heirs of Etruscan culture, made the baths a social and public matter, and in Rome the Thermae reached a high degree of perfection.*

L'emergenza ambientale, oggi, si misura in tutta la sua gravità soprattutto nelle condizioni di degrado in cui versa il patrimonio idrologico. Si è rotto l'equilibrio fra le attività dell'uomo e la natura che lo circonda, e tale perdita dell'equilibrio finisce col risolversi a tutto danno dell'insediamento umano: alluvioni disastrose, mutazioni climatiche, inquinamento di falde freatiche, distruzione dei raccolti, siccità e desertificazione. L'acqua è bene prezioso, al quale non sembra essere concessa adeguata attenzione. Ben diverso insegnamento viene da quel passato che è alla base del mondo occidentale<sup>1</sup>: la lettura dello scritto ippocratico *Arie, acque, luoghi* appare quindi di straordinaria attualità, come documento della consapevolezza del rapporto indissolubile tra fattore ambientale e sviluppo della città dell'uomo<sup>2</sup>.

Il nostro contributo, partendo dal punto di vista della storia della medicina, punterà in particolare a ripercorrere il capitolo relativo all'uso e allo sfruttamento delle acque, nel mondo antico, nell'ambito dell'idroterapia<sup>3</sup>. Fin dalle origini l'acqua era sta-

*Key words:* Thermalism - Water - Baths

ta considerata come l'elemento vitale per eccellenza, assolutamente essenziale per la sopravvivenza quotidiana, ancor più del fabbisogno alimentare procurato dalla caccia, dalla pastorizia, o dall'agricoltura; la fondazione di una comunità umana, o di un embrione sociale come il villaggio, avveniva intorno ad un fiume o una sorgente. Per i popoli sedentari, più che per quelli nomadi (che rispondevano al mutamento di condizioni ambientali semplicemente mutando ambiente, cioè con la migrazione), le risorse idriche erano fondamentali, perché ad esse era affidato il ciclo vegetativo delle coltivazioni: basti pensare ai bacini del Tigris e dell'Eufrate, o del Nilo, soggetti a periodiche e prevedibili inondazioni, che contribuivano a fertilizzare il terreno; ma anche a sporadiche ed impreviste devastazioni, causate da fenomeni atmosferici eccezionali (forse seguiti a grandi eruzioni vulcaniche, e al disperdersi nell'atmosfera di grandi quantità di cenere), come quello che diede origine alla leggenda biblica del Diluvio Universale e dell'Arca di Noé<sup>4</sup>.

L'acqua dunque era elemento della vita, opposto al fuoco, e legato alla terra, dove tornava con la pioggia e con le nevi, e donde sgorgava con le sorgenti. Ma l'acqua era anche elemento di purificazione. L'essere avvolto da un elemento primordiale aveva un forte valore archetipico nelle culture primitive: il fuoco, nella cremazione del cadavere, purifica attraverso la consumazione totale della materia, che si dissolve nella fiamma, e sale con il fumo nell'aria; la sepoltura nella terra è propria invece di quelle culture per le quali la terra è la *grande Madre* nel cui ventre facciamo ritorno definitivo dopo la morte, affinché il corpo individuale venga decomposto e i suoi elementi tornino nel grande ciclo della vita. L'immersione rituale nell'acqua aveva invece un valore di rinascita, attraverso la purificazione del corpo, non la sua dissoluzione. Ed è interessante notare che questo concetto, alle origini, non procede da un bisogno consapevole di igiene personale o di prassi terapeutica, ma da un senso di rispetto verso gli altri e verso gli dei, e quindi in duplice funzione sociale e sacrale<sup>5</sup>.

Tali sono appunto gli esempi di bagni che ritroviamo in Omero<sup>6</sup>. Secondo i poemi omerici, il bagno freddo era praticato all'aperto in raccolte d'acqua in genere naturali, come il bagno de-

faticante di Diomede ed Ulisse (*Iliade*, X, vv. 572-578) o il bagno di Ulisse nell'incontro con Nausicaa:

*E intanto lavarono il molto sudore nel mare,  
entrandovi dentro, intorno alle gambe, alla schiena, alle cosce;  
poi, quando il flutto del mare il molto sudore  
lavò dalla pelle e rinfrescò il loro cuore,  
entrando nelle tine lucide, fecero il bagno* (*Odissea*, VI, vv. 218-220).

*Disse però alle ancelle Odisseo il luminoso:  
«Ancelle state in disparte, mentre da solo  
mi laverò la salsedine dalle spalle e con l'olio  
m'ungerò tutto: da molto l'olio è lontano dal corpo ...»  
... Intanto Odisseo luminoso si lavava nel fiume  
dal sale che il dorso e le spalle larghe copriva,  
e dalla testa toglieva lo sporco del mare instancabile.* (*Ib.* vv. 224-26).

Il bagno caldo avveniva in ambienti chiusi, da cui derivava l'espressione *entrare nel bagno*: l'acqua veniva riscaldata in appositi recipienti bronzei su tre piedi ed il bagno avveniva mediante versamento dall'alto dell'acqua e tramite spugnature:

*La quarta ancella l'acqua portava e il fuoco accendeva,  
molto fuoco sotto un gran tripode: l'acqua si intiepidiva.  
E quando bollì l'acqua nel bronzo lucente,  
nel bagno mi fece sedere e m'inondò dal gran tripode,  
piacevolmente mischiando l'acqua, la testa e le spalle,  
per togliere dalle mie membra l'angosciosa fatica.  
Dopo che m'ebbe lavato e unto con olio abbondante,  
un bel mantello mi mise addosso e una tunica* (*Odissea*, X, vv. 358-65).

Nelle opere di Omero non si fa mai menzione né di detergenti né di procedimenti di asciugamento: dopo il bagno si procedeva ad un'unzione a base di olio profumato, e quindi alla vestizione (*Odissea*, IV, vv. 250-51; XIX, v. 505). Questa procedura manifestava il rispetto del padrone di casa nei confronti dell'ospite e viceversa, e avveniva prima dei pasti:

*E come furono dentro la comoda sala,  
i mantelli deposero sui seggi e sui troni,  
e nelle vasche lucide entrarono, fecero il bagno.*

*Poi, quando le ancelle li ebbero lavati e unti d'olio, indossarono tuniche e folti mantelli, e usciti dai bagni sui seggi sedevano. Venne un'ancella a versare lavacro da brocca bella, d'oro, su bacile d'argento, ché si lavassero: e trasse avanti la mensa pulita* (Odissea, XVII, 85-93).

Il bagno all'ospite era praticato dalla padrona di casa o dalle sue ancelle, e poteva essere completo o ridursi al solo lavaggio dei piedi, operazione che in seguito diventerà rituale. Il bagno caldo era inoltre praticato dopo uno sforzo notevole, ma anche per uso quotidiano (*Odissea*, VIII, vv. 248-49). In ambito omerico, dunque, i bagni avvenivano principalmente in ambienti legati alla casa, senza specificazioni particolari di sorgenti naturali. L'unico accenno ad un uso curativo di sorgenti termali si trova in Filostrato (*Hersicus*, 3,35) a proposito di guerrieri achei feriti che, dopo la disfatta di Troia, si immergevano a scopo terapeutico nelle sorgenti minerali presso Smirne, che così furono denominate Bagni di Agamennone.

Di fatto, lo sgorgare dell'acqua dalla terra congiunse il suo culto con quello delle divinità ctonie, che sovrintendevano anche ai fenomeni tellurici e vulcanici. Sotto ogni grande caldera vulcanica, secondo gli antichi, giaceva uno dei giganti che, ribellatisi all'Olimpo, sarebbero stati precipitati nel sottosuolo da Zeus: in quella lotta sarebbe stato determinante anche l'intervento di Eracle, che troveremo poi associato all'uso curativo delle acque. Evidentemente, Eracle simboleggiava il dominio della forza brutta e devastatrice della natura, assoggettata e piegata ad uno scopo benefico. I giganti, a loro volta, erano figli di Gea, la Terra, divinità ctonia per eccellenza, e perciò erano rappresentati in origine con un'appendice a forma di coda di serpente, l'animale che striscia sulla terra, traendone il suo vigore.

La connessione tra sorgenti di acqua termale e curativa da un lato e fenomeni vulcanici dall'altro fu ben chiara fin dall'antichità. La qualità dell'acqua, con la sua temperatura, era la risultante della struttura geologica del suolo che attraversava. Secondo Seneca già Empedocle aveva legato sorgenti calde e vulcanismo considerando i due fenomeni come manifestazioni di una medesima realtà<sup>7</sup>:

*Si possono dare molte spiegazioni sul perché alcune acque siano calde, o anche ebollienti, tanto da non poter essere usate senza lasciarle sfogare il vapore all'aria aperta, o intiepidirle con acqua fredda. Empedocle pensa che l'acqua sia riscaldata dal fuoco che la terra copre e nasconde, specialmente se l'acqua scorre sotto la terra e vi passa attraverso. Di solito noi costruiamo contenitori a forma di serpente, cilindri, e varie altre attrezzature, nelle quali disponiamo sottili tubi di rame in spirali discendenti, per far sì che l'acqua passi ripetutamente intorno ad una fonte di calore, fino a riscaldarsi. Così l'acqua entra fredda, e ne esce calda. Empedocle congettura che la stessa cosa accada sotto la terra. Gli abitanti di Baia, i cui bagni sono riscaldati senza fuoco, possono attestare che Empedocle ha ragione.*

Le sorgenti ed i fiumi, e le acque minerali in genere, erano protette dalle divinità ctonie; e gli dei fluviali si ritenevano generati, nel profondo del suo seno, da Thetis, la terra, nell'unione con Oceano. Secondo Strabone, alcuni giganti figli di Gea, scampati nell'esito infausto della gigantomachia alla sorte dei loro fratelli, imprigionati sotto i vulcani, furono protetti dall'inseguimento di Eracle dalla loro madre, la Terra, che li avvolse nel suo manto: dalla putrefazione dei loro corpi derivò il cattivo odore delle acque delle sorgenti così originatesi<sup>8</sup>.

D'altro canto la vicenda dei giganti può essere base per ulteriori considerazioni: essa ricalca nelle linee generali i numerosi contrasti tra le divinità olimpiche e le divinità ctonie della mitologia greca. Emblematico appare in quest'ottica l'episodio dell'uccisione di Pitone da parte di Apollo. Pitone, serpente dotato del potere di pronunciare oracoli per conto della madre Gea, superato da Apollo, diede al dio l'appellativo di Pizio, e il nome del santuario omonimo, col trasferimento di tutti i poteri taumaturgici che poi Apollo comunicò al figlio Asclepio<sup>9</sup>.

La connotazione ctonia di Asclepio si evidenzia nel fatto che egli è accompagnato o addirittura si reincarna in un serpente, sotto le cui spoglie giunge a Roma<sup>10</sup>. Le capacità di taumaturgo di Asclepio sono alla base del contrasto con Zeus e della sua fine. Lo stesso Eracle fu un grande uccisore di serpenti, e di giganti, ed è noto per aver generato una sorgente nel giardino delle Esperidi. Presso gli Etruschi, dove lo sfruttamento delle acque termali sembra essere stato assai precoce<sup>11</sup>, la divinità delle ac-

que dolci e salate era assimilata allo stesso Eracle. Tutti questi miti, in conclusione, mettono in luce l'aspetto, per noi assai rilevante, della successione delle divinità olimpiche a quelle infernali, e l'acquisizione da parte degli *dei nuovi* del controllo delle capacità taumaturgiche, prerogativa e caratterizzazione preminente degli *dei vecchi*, ora relegati nelle profondità infernali. È altrettanto evidente che esisteva una saldatura mitica tra salute e vulcanismo nell'immaginario degli antichi: ambedue gli aspetti erano posti sotto il controllo delle medesime divinità. Le divinità olimpiche si appropriarono poi del controllo della salute, assumendo connotazioni assai prossime a quelle delle divinità ctonie: nel complesso si delinea una più rigida separazione delle competenze. Le potenze inferne sono sempre le protettrici e le generatrici delle fonti e continuano per questa via ad essere taumaturghe; è significativo il fatto che Plinio, nell'enumerazione delle fonti minerali e dei loro patroni, in relazione proprio al carattere curativo di dette fonti, ne menziona sia di connesse ad Apollo, dio olimpico (*Nat. Hist.* 31,18-20), che di connesse a Plutone, divinità spiccatamente infera.

I santuari di Asclepio sorgevano di norma in prossimità di sorgenti di acque medicamentose, ed erano dotati di impianti termali dove i fedeli-pazienti procedevano ad un rito di purificazione, che comunque aveva sempre anche un effetto terapeutico<sup>12</sup>. Nell'*Asklepieion* di Kos, gli scavi archeologici hanno portato alla luce le testimonianze di una pratica idroterapica<sup>13</sup>. Si sono ritrovate, all'interno dell'area del santuario, numerose polle naturali di acqua sorgiva, anche con diversa composizione fisico-chimica, come la cosiddetta *acqua rossa*, o cochinomero. Le acque venivano convogliate verso le vasche ove avvenivano le abluzioni e le immersioni, e alcuni condotti di terracotta hanno dimostrato l'uso contemporaneo di acque con differenti composizioni<sup>14</sup>. In effetti, la pratica della purificazione nell'acqua corrispondeva ad un'efficace azione terapeutica, parallela a quella del sonno o del riposo rituale, durante il quale il paziente riceveva la visita del serpente di Asclepio.

Altrove gli impianti termali dell'antica Grecia erano legati al culto di Eracle, per le ragioni già esposte. A Termopili sorgeva un altare dedicato ad Eracle, e vi erano grandi vasche per l'im-

mersione, dette *chutroi*<sup>15</sup>: interessante anche la testimonianza di Pausania, che attesta l'esistenza di un reparto maschile e di uno femminile<sup>16</sup>:

*L'acqua più azzurra che conosco per esperienza personale è quella delle Termopili, non tutta in verità, ma quella che scorre nelle piscine chiamate le Vasche delle donne.*

In seguito, secondo Filostrato, Erode Attico fece costruire un edificio termale in corrispondenza della sorgente<sup>17</sup>. L'impianto è menzionato anche da Strabone<sup>18</sup>.

Anche ad Adepso (l'odierna *Loutra Aidepsou* in Eubea) la divinità venerata era Eracle, come attesta Strabone (IX,4,2); secondo Plutarco, il sito era famoso come luogo di cura, ma anche come luogo ameno ed ospitale dove apprezzare spettacoli teatrali<sup>19</sup>:

*Mentre Silla stava ad Atene, i suoi piedi furono colpiti da un principio di paralisi, e da una sensazione di pesantezza, sintomi che secondo Strabone preludono alla gotta. Silla allora passò lo stretto e andò ad Adepso, e usò le acque calde che erano in quel luogo, prendendo anche una vacanza allo stesso tempo, e intrattenendosi piacevolmente con artisti di teatro.*

L'*Asklepieion* di Gòrtina in Arcadia, presso il fiume Lousios (o Gortynios), ricordato da Strabone (*Arcadia*, VIII,28,1), conteneva le statue di Asclepio e Igieia opera di Scopa: accanto al tempio sorgeva un edificio termale costituito da un atrio, un vestibolo, una sala circolare per abluzioni preliminari, riscaldata, ed un'altra sala circolare, anch'essa riscaldata, con semicupi lungo le pareti, più alcuni vani di servizio<sup>20</sup>.

A Ierapoli, in Licia, vi era una profonda spaccatura nel terreno chiamata *Plutonium*, donde provenivano esalazioni venefiche<sup>21</sup>:

*A Ierapoli vi sono le sorgenti calde e il Plutonium, cose entrambe meravigliose; infatti l'acqua di quelle sorgenti ha un così forte potere pietrificante che quella gente la fa scorrere in canali e così ottiene barriere composte di un'unica pietra; il Plutonium, invece, sotto il bordo di una montagna che lo sovrasta, ha un'apertura piccola, sufficiente a far passare un*

*uomo, ma poi raggiunge una grande profondità, ed è chiuso da una ringhiera quadrata, quasi un mezzo pletro in circonferenza; questo spazio è pieno di un vapore così denso che a stento si può vedere il suolo.*

Nei pressi fu costruito un edificio termale che ancor oggi conserva gran parte delle volte di copertura, mentre nella vicina città di Ierapoli era attestato il culto di Asclepio e Igieia<sup>22</sup>.

Infine a Gadara di Giudea (l'odierna Ain Gader) si trovava un importante centro per la cura della lebbra: il fulcro dell'ospedale era l'impianto termale, che era ancora celebre nei primi secolo dopo Cristo, ricordato da Strabone (16,2,45), e Origene<sup>23</sup>; le terme soffrirono gravi danni nel terremoto del IV secolo, ma furono ricostruite con strutture talmente monumentali da fare affermare ad Eunapio che Gadara come impianto termale era seconda solo dopo Baia; le cure termali per i lebbrosi venivano espletate di notte<sup>24</sup>.

Forse proprio perché già inserita in un contesto teurgico-sacerdotale, l'idroterapia non sembra essere stata al centro dell'attenzione di Ippocrate e della sua cerchia. L'elaborazione del sistema umorale seguiva altre vie di diagnosi e prognosi, e piuttosto guardava al problema della *dieta* e del *regime*: comunque, proprio il trattato ippocratico *Arie, acque e luoghi* segnò il più alto progresso teorico nella comprensione del fattore ambientale. Non ci soffermeremo qui sul contenuto del trattato: basti notare la consapevolezza del legame tra le condizioni ambientali e le patologie riscontrate in un determinato territorio, soprattutto se a carattere endemico e collettivo; in tali fenomeni di correlazione, le acque hanno un'importanza fondamentale, sia per l'influenza diretta sulle condizioni climatiche (luoghi umidi o acquitrinosi, paludi ecc.), sia per l'influenza sulla vita degli organismi, per le proprietà minerali o radioattive dell'acqua potabile<sup>25</sup>:

*Bisogna poi anche, quanto alle acque, por mente ai loro poteri, perché, come differiscono nel gusto e nel peso, così anche differisce molto il potere di ognuna. ... A questi elementi occorre por mente quanto meglio; e per quel che riguarda le acque, qual è il loro stato: e se fanno uso d'acque palustri e molli o dure e d'alte e rocciose sorgenti, o se di salse e crude.*

Sempre all'interno del *Corpus Hippocraticum*, ricorderemo il

*De internis affectionibus*, in cui vengono ricordati vari tipi di acqua, a cui è imputabile uno stato patologico, o di cui è possibile fare uso nel corso di un trattamento terapeutico, a livello crenologico. L'uso dell'acqua per trattamento esterno è invece menzionato nel *De usu humidorum*, mentre la terza parte del *De victus ratione in morbis acutis* (il *Regime delle malattie acute*) espone le regole per seguire l'idroterapia nella cura di alcune malattie acute<sup>26</sup>:

*Il bagno può giovare a molti malati, sia che ne prendano a frequenti intervalli, sia che no. Talvolta bisogna valersene meno per l'impreparazione degli uomini: in poche case infatti esistono gli impianti e gli inservienti com'è necessario.*

*Se non è fatto in modo perfetto, il bagno può nuocere non poco: v'è infatti bisogno di un locale chiuso ma non fumoso, di acqua abbondante, di immersioni frequenti ma non violente, a meno che la violenza sia richiesta. Meglio non insaponarsi; ma se si usa sapone, sia caldo e in quantità molto maggiore di quanto si creda, e inoltre ci si sciacqui abbondantemente durante e subito dopo la frizione. Ancora, occorre che la via d'accesso alla vasca sia breve, e che questa sia agevole all'entrata e all'uscita. Chi fa il bagno sia ben in ordine e tranquillo, non faccia nulla egli stesso, ma altri si occupino di versare l'acqua e di insaponarlo; si prepari abbondante acqua tiepida e le abluzioni siano rapide; si usino spugne anziché spazzole, e si unga il corpo non ancora del tutto asciugato. La testa però dev'essere di nuovo frizionata con una spugna finché sia perfettamente asciutta. E non si lascino raffreddare le estremità né la testa né il resto del corpo. Non bisogna fare il bagno se si è appena mangiato o bevuto qualcosa, e neppure mangiare o bere subito dopo il bagno stesso.*

*Molto certo deve essere lasciato al paziente, se da sano era molto amante dei bagni, e solito farne: uomini siffatti ne sentono molto il bisogno, se ne giovano facendoli e soffrono se ne sono privati.*

*Giova il bagno, in generale, nelle polmoniti più che nelle febbri ardenti; addolcisce infatti i dolori ai fianchi, al petto e alla schiena, concuoe il catarro e ne agevola l'espettorazione, dà un buon respiro, ristora perché ammorbidisce le articolazioni e l'epidermide; ancora, è diuretico, risolve la pesantezza al capo e inumidisce le narici.*

La consapevolezza del fattore ambientale era inoltre alla base dell'uso delle risorse idriche presso gli Etruschi e le antiche popolazioni italiche. Nell'Italia centrale, fra Lazio e Toscana, nel

territorio dell'antica Etruria, l'abbondanza di sorgenti minerali di varia natura e composizione, spesso collegate ad antiche caldane vulcaniche, fu presto sfruttata dalle popolazioni locali, che impararono a rendere meno ostico l'ambiente che li circondava, attraverso opere di bonifica dei terreni paludosi. Le fonti di origine etrusca continuarono ad essere sfruttate poi in epoca romana<sup>27</sup>: le *Thermae Ceretanae* (l'attuale Bagno del Sasso a Cerveteri)<sup>28</sup>, i celebri *Fontes Clusini* (Chianciano)<sup>29</sup>, le *Aquae Populoniae* (i bagni di Caldana)<sup>30</sup>. Queste sorgenti erano ancora in piena attività alla fine dell'Impero romano, e alcune sopravvivono ancora oggi; possiamo riportare la testimonianza di Rutilio Namaziano (inizio del sec. V d.C.) sulle *Thermae Tauri*, identificabili con i Bagni di Ferrata presso Civitavecchia: un testo poetico che rinvia apertamente ad un'origine divina e ctonia della sorgente<sup>31</sup>:

*Ci va di visitare le terme che prendono nome dal toro  
né troppo tempo o fatica costa inoltrarsi tre miglia.  
Là le sorgenti non sono viziate da un gusto amaro  
né il loro specchio si scalda turbandosi per zolfo fumante.  
Odore puro e sapore dolce, per chi si bagna,  
lasciano incerto quale ne sia l'uso migliore.  
Se si può credere alla fama, dobbiamo i bagni ardenti  
a un toro che ha portato la fonte allo scoperto  
scalciando in aria zolle, come fa quando prelude allo scontro  
e a testa bassa sfrega le corna su un duro tronco;  
o forse un dio non volle nascosti i doni del suolo bruciante  
e menti fattezze ed armi di giovenco  
simile a quello che per godere di Europa rapita  
ne scosse il peso di fanciulla per i flutti.  
Non vantino solo i greci miracoli incredibili,  
se si deve la fonte dell'Elicona a un animale;  
le nostre ninfe si credano scaturite da analoga origine;  
la sorgente delle muse fu scoperta dallo zoccolo di un cavallo.*

Furono i Romani a sviluppare l'idroterapia al suo massimo livello nel mondo antico. La realizzazione di grandiose opere di approvvigionamento idrico come gli acquedotti, che portavano, a Roma le grandi quantità d'acqua di cui la città aveva bisogno, e che le fonti vicine non erano in grado di dare, provocò una ri-

voluzione copernicana nel termalismo. Non era più necessario situare gli impianti termali nelle immediate adiacenze di una sorgente, legata magari ad un culto di divinità ctonie taumaturgiche: era possibile costruire ovunque gli edifici, anche in città prive di sorgenti naturali<sup>32</sup>.

Altro elemento di primaria importanza fu il fatto che lo sviluppo del termalismo a Roma ebbe un carattere collettivo e pubblico, soprattutto con l'avvento del Principato. Era lo Stato, nella persona dell'Imperatore, a promuovere la fondazione delle terme, così come in tutte le città dell'impero le collettività si facevano carico della costruzione di edifici termali. Le terme assolvevano una duplice funzione, terapeutica (con annessi centri medici e di controllo) e sociale, come luogo d'incontro, sia per uomini che per donne, a cui, fino alla decadenza dell'Impero, erano riservate terme distinte. In questo, dunque, differivano le terme romane da quelle greche: erano centri di una medicina pubblica e laica, sganciati dai santuari di Asclepio ed Eracle che solitamente erano costruiti presso una fonte.

La prima diffusione dell'idroterapia a Roma ebbe anche il favore teorico di alcuni medici di origine greca che consigliarono l'uso dei bagni nella pratica medica<sup>33</sup>. Quei medici non erano di stretta osservanza ippocratica, ma si richiamavano piuttosto alla scuola metodica, che, derivando dall'atomismo epicureo, si fondeva sulla concezione del corpo umano come una macchina, formata da un insieme di atomi (particelle di materia piena) e pori (interstizi vuoti fra gli atomi), che poteva variare, a seconda delle condizioni di salute, da uno *status strictus* ad uno *status laxus*, passando attraverso lo *status mixtus*<sup>34</sup>. L'uso del bagno, e in particolare del bagno freddo, con l'immersione totale del corpo in acqua a bassa temperatura, il passaggio al bagno caldo e i conseguenti effetti sulla circolazione, veniva dunque adottato per agire direttamente sul passaggio dallo *status strictus* allo *status laxus*, e viceversa, per trovare lo stato di equilibrio fra atomi e pori. Il cambiamento dello *status* poteva essere indotto dall'allargamento o restringimento dei pori. I bagni, freddi o caldi, erano un mezzo per intervenire sullo stato dei pori, secondo un'idea che ricorda molto i processi di vasodilatazione e vasocostrizione della medicina moderna.

Tra i medici propugnatori dell'idroterapia, va ricordato Asclepiade di Prusa (I sec. a.C.), amico di Cicerone, autore di un trattato (perduto) sulla frizione idroterapica; e Carmide di Marsiglia, che godette di pessima fama, per aver ecceduto nell'idroterapia fredda, anche nei confronti di pazienti che non ne avevano bisogno, costringendo anziani a tormentose immersioni nell'acqua gelida. In particolare, Asclepiade associò l'idroterapia ad altri cinque rimedi predicati utili in ogni caso, cioè l'astinenza da cibo e vino, la ginnastica, i massaggi, le camminate, le passeggiate in lettiga. Asclepiade si distaccò nettamente dalla tradizione umorale ippocratica, ma ad Ippocrate sembra talvolta rifarsi. Pur partendo da principi teorici del tutto diversi, per l'uso dei bagni Asclepiade ha raccolto l'eredità terapeutica ippocratica<sup>35</sup>. In particolare nel *Regime delle Malattie Acute*, 65-68, i bagni erano ritenuti utili se accompagnati da frizioni al fine di favorire l'espettorazione, l'evacuazione e la respirazione, al contrario erano sconsigliati in caso di dissenteria, emorragia o vomito.

Secondo Virgilio (*Eneide*, IX, 603-604) il bagno freddo nel fiume era in uso negli antichi popoli laziali: si tratta di una preziosa testimonianza della trasformazione di una pratica dopotutto nuova in un elemento tradizionalistico, secondo la politica comune del principato di Augusto. Seneca attesta il successo dei bagni freddi, di cui era entusiasta<sup>36</sup>, e mette comunque in rilievo come al suo tempo sembravano tornare di moda i bagni caldi e come le terme erano diventate veri e propri ritrovi mondani: il fenomeno terapeutico era ormai divenuto fenomeno culturale e di costume<sup>37</sup>.

Vitruvio nel libro VIII del *De architectura* si dilunga sull'idrologia e l'idraulica fino a ottenere un trattato sulle acque di stampo ippocratico<sup>38</sup>; alle particolarità delle acque di una certa regione si legano infatti le curiosità e le caratteristiche del suolo, della fauna e della flora della stessa regione (8,1,1-4 e 5). In particolare, viene esposta una lunga serie di casi particolari determinati dal diverso tipo di suolo da cui le acque scaturiscono (8,3,1); inoltre grande rilievo viene dato alle acque medicamentose (8,3,4-5 e 17-19), le cui virtù sono legate alla temperatura: le acque sulfuree sono indicate per le malattie dei nervi, quelle con allume per le paresi, quelle bituminose per le malattie in-

terne, quelle fredde nitrose di Pinna, località di Vesti e di Cutiles per le affezioni dell'apparato digerente, quelle acide di Lyncestis e in Italia di Velino e Teano per i calcoli della vescica. L'affidare il giudizio sulla salubrità delle acque all'osservazione delle popolazioni che se ne servono e delle loro patologie riecheggia ancora concetti ippocratici (8,4,1).

La teorizzazione più completa dell'uso delle acque è in Celso<sup>39</sup>, che stima utili i bagni insieme alla sudorazione, e cita esplicitamente a questo proposito la stazione termale di Baia (*De med.* 3,21,6, e 2,17,2): la sudorazione è ottenibile, oltre che con l'esercizio, *sicco calore*, come nei *laconica* delle terme, anche con il *balneo*, come appunto a Baia, dove venivano sfruttati anche i vapori. Celso, che non era un medico di professione, simpatizza per Asclepiade (gran propugnatore dell'idroterapia) e per la scuola metodica, pur non aderendovi completamente. Il bagno viene inteso come mezzo di cura, di igiene e di ristoro dopo le fatiche, ma anche come trattamento dimagrante, come cura contro la debolezza di testa, e via di seguito. Il concetto generale, in Celso, è che la temperatura dell'acqua sia variata a seconda delle condizioni del paziente, in modo da provocare lo stato opposto a quello in cui si presenta la patologia. Ad esempio (I,9), si sottolinea l'utilità dell'acqua fredda per il capo, lo stomaco e i dolori muscolari e di quella calda per altri disturbi. Si registra inoltre un'importante classificazione delle acque sulla base delle loro provenienze, oltre che su quella della loro temperatura. In II, 14 si parla delle frizioni, spesso associate al bagno, e dell'assunzione dell'acqua in relazione a una opera almeno in parte idroterapica. Ancora nel *De Medicina* l'acqua calda o fredda è menzionata nella cura di numerose patologie, dai problemi dermatologici a quelli intestinali o come vomitivo, sia in forma di bibita che attraverso il bagno.

Antonio Musa divenne famoso guarendo Augusto con l'uso di bagni freddi. Un'eco delle possibili distinzioni operate da Musa si ha in Orazio (*Ep.* 1,15,5-10), là dove il poeta afferma che nel suo caso Musa riteneva inefficaci i bagni caldi e sulfurei di Baia, indicati invece come ideali per i reumatismi, contrapposti ai bagni freddi e ad altre forme di idroterapia, utili per il capo e lo stomaco, praticate a Gabi e a Chiusi<sup>40</sup>. D'altro canto quanto fos-

se abbondante la tradizione di studio e sfruttamento delle acque curative è ben evidente nell'elenco delle fonti sfruttate da Vitruvio per il già ricordato libro VIII del *De architectura*, in cui si ricordano Teofrasto, Timeo, Posidonio, Egesia, Erodoto, Aristide e Metrodoro, le cui opere sono purtroppo per noi in gran parte perdute (8,3,27).

Il grande naturalista Plinio il Vecchio fu in parte ostile alla medicina d'origine greca, e quindi anche ad Asclepiade, ma non poté ignorare l'importanza che ormai l'idroterapia aveva assunto nella società romana. Nel XXXI libro della *Naturalis Historia* si tratta dell'acqua dal punto di vista terapeutico, igienico, idraulico, ma anche da quello della curiosità e del meraviglioso. Plinio cita alcuni famosi impianti termali, e sorgenti d'acqua celebri nell'antichità, specificando le caratteristiche minerali delle acque, ma lasciandosi prendere la mano anche da notizie che hanno ben poco di scientifico, derivate da leggende, come per acque dai poteri straordinari<sup>41</sup>.

Ben diversa attenzione l'idroterapia ebbe negli scritti di Galeno, che pure si servì, in questo campo, di argomenti metodici. Infatti, Galeno, nel *De Compositione medicamentorum*, sottolineava l'importanza dell'*evacuatio umoris*, detto anche *principium curationis*, per il mantenimento della salute, e al raggiungimento di quel fine anche i bagni sembrano essere di qualche importanza. L'idroterapia è trattata, con diverso approccio, nelle opere *De methodo medendi* (l. X), *De tuenda bona valetudine*, e nel commento all'ippocratico *De victus ratione in morbis acutis*. Galeno individua inoltre l'azione nociva che possono svolgere le acque minerali, in assenza di un trattamento crenologico non controllato<sup>42</sup>. Lo studio dell'acqua come bevanda proseguì con Antillo, che approfondì il concetto di crenoterapia e diede varie indicazioni sulla natura delle acque, e sulla tecnica del bagno, lasciando un prezioso bagaglio teorico che fu ripreso da Oribasio e da Ezio di Amida<sup>43</sup>.

Comunque, più che nella teoria idroterapica, i Romani raggiunsero i più alti risultati nella pratica, e nella costruzione di grandi impianti termali. A Roma, dopo i primi stabilimenti attribuiti alla munificenza di Sergio Orata (ritenuto l'inventore dell'*hypocaustum*) e di Agrippa in Campo Marzio, sorsero immensi

complessi finanziati direttamente dagli imperatori, che facevano a gara con i predecessori: le Terme di Nerone, di Tito, di Traiano, di Caracalla, di Domiziano. Anche le ville imperiali, vaste come piccole città, erano dotate di completi sistemi termali, come ad esempio l'*Heliocaminus* nella Villa di Tivoli di Adriano; o nelle ben conservate strutture termali della villa di Piazza Armerina in Sicilia (inizi del IV secolo d.C.), con una sezione interamente dedicata ad ambienti termali riforniti direttamente dalle sorgenti locali, sfruttate con un acquedotto appositamente costruito, e riscaldate in *praefurnia* che hanno conservato la struttura esterna in materiale refrattario. È notevole il fatto che in tutte le terme antiche, da quelle imperiali a quelle del piccolo centro urbano o della villa patrizia di campagna, fosse sempre replicata una struttura canonica, con una serie di ambienti ben definiti, che raramente veniva variata: testimonianza del fatto che la pratica idroterapica, con la successione di bagno caldo, tiepido, freddo, era ormai stata fissata da diversi secoli, con criteri uguali in tutto il mondo mediterraneo<sup>44</sup>. Oltre i locali di ingresso, si entrava nell'*apodyterium*, spogliatoio e guardaroba, donde si passava nel *balneum* vero e proprio, una grande sala solitamente circolare o poligonale, al centro dell'intero impianto, con una grande vasca ai cui bordi sedevano coloro che si lavavano. Ambiente più ristretto, al fine di non disperdere il calore, era il *calidarium*, ove avveniva il bagno caldo, in una vasca a gradoni in cui veniva immessa attraverso le *fistulae* (tubicini in bronzo di forma irregolare) l'acqua riscaldata negli adiacenti *praefurnia*, e mantenuta calda dal sistema di isolamento termico della vasca, ottenuto attraverso uno strato di *tubuli* per i quali passava l'aria calda proveniente dai *praefurnia*; era importante, altresì, mantenere temperature costanti, con un sistema di valvole poste sul tetto, in modo tale da scaricare il vapore all'esterno. L'aria calda e il vapore venivano convogliati anche nell'*hypocaustum*, ambiente vuoto sostenuto da colonnine in laterizi, le *suspensurae*, sottostante il pavimento dei *calidaria*, donde si irraggiava il calore nell'ambiente superiore (la temperatura del pavimento raggiungeva i 60°, e venivano forniti appositi zoccoli di legno); in tal modo, uno dei *calidaria* veniva riservato direttamente al bagno di sudore, il *laconicum*, secondo modalità simili all'odierna sauna; una fontana



d'acqua meno calda, il *labrum*, permetteva ai bagnanti di rinfrescare la pelle, e di bagnare la testa; il controllo del vapore e della temperatura avveniva per mezzo di un sistema di apertura e chiusura a coda di rondine, posto in alto sul muro attiguo al forno centrale. Dai *calidaria* si passava al *tepidarium*, ambiente a temperatura media, che aveva anche la funzione di non far disperdere il calore concentrato nel *calidarium*, e di adattare la temperatura corporea ai passaggi successivi. Il bagno freddo, preso subito dopo la *sudatio*, o attraverso il passaggio graduale nel *tepidarium*, avveniva nel *frigidarium*, dotato di una vasca gradinata di acqua fredda ove si praticava l'immersione, il *bapstisterium*: questo tipo di locale, generalmente molto ampio nelle terme antiche per favorire la dispersione del calore, di forma ottagonale con la vasca centrale, finì poi con il determinare la forma del battistero dei cristiani, in cui l'immersione nell'acqua aveva il significato simbolico di purificazione morale e rinascita. All'esterno, per l'esercizio muscolare, poteva trovare posto una palestra all'aperto, con una *natatio* per gli esercizi natatori; un ambiente riparato da alte mura, ma privo di copertura, l'*heliocaminus*, era destinato ai bagni solari, e al riscaldamento del corpo per irraggiamento solare.

Questo complesso sistema termale aveva innegabili poteri salutari, a partire dagli effetti immediati della balneazione: in acqua fredda, a livello di vasocostrizione periferica, diminuzione della frequenza cardiaca e di quella respiratoria; in acqua calda, a livello di vasodilatazione periferica, miglioramento della circolazione sanguigna, aumento della frequenza cardiaca e della frequenza respiratoria, rilassamento delle masse muscolari. Gli effetti terapeutici intervenivano, è chiaro, in casi di traumi scheletrici, articolari e muscolari, nella riabilitazione del trofismo e del tono muscolare. Come dimostrano gli scritti di Celso e di Galeno, i medici romani conoscevano perfettamente queste indicazioni terapeutiche e consigliavano l'idroterapia a malati artrosici, artritici, ai paralitici, ai gottosi, ai malati che avevano subito interventi chirurgici e a quelli che si trovavano in fase di riabilitazione dell'apparato locomotore a seguito di trauma.

Si trattava di prescrizioni che in gran parte la moderna medicina ha confermato, spiegandone gli effetti a livello fisiologico,

e le modificazioni chimico-fisiche che intervengono nell'organismo. L'applicazione fredda breve porta infatti alla dilatazione dei vasi periferici, e si rivela tonica in conseguenza della dilatazione cardiaca: si registrano modificazioni ematiche transitorie ed aumento di produzione di emoglobina, eritrociti, leucociti; nel sistema respiratorio, aumento di assorbimento dell'ossigeno, maggiore eliminazione di anidride carbonica, aumento della combustione organica; in quello nervoso, eccitamento dei nervi cutanei e azioni riflesse del sistema neurovegetativo pneumogastrico e simpatico. Se l'applicazione fredda viene prolungata, aumenta la vasocostrizione, e si manifesta un ritardo della circolazione, con rallentamento del battito cardiaco, intorpidimento, e diminuzione della sensibilità, tale da far adottare questo tipo di terapia come analgesico. All'opposto, l'applicazione calda provoca aumento del battito, diminuzione della capacità respiratoria, abbassamento della pressione arteriosa, della sensibilità, della forza muscolare, vasodilatazione periferica, con innegabile influenza sedativa<sup>45</sup>.

All'azione termica si aggiungeva quella fisico-chimica dell'acqua, della quale gli antichi erano ben consapevoli, fin da *Arie Acque Luoghi* di Ippocrate, giungendo alla classificazione qualitativa delle acque in Vitruvio e Plinio. Ad esempio, il riscaldamento dell'acqua immessa nel *calidarium* avveniva attraverso un getto di vapore, affinché le sue caratteristiche non venissero alterate dalla miscelazione con altra acqua. Le moderne analisi della composizione delle acque minerali e termali hanno dato un fondamento scientifico ad alcune delle antiche prescrizioni mediche. In base a tali analisi, possiamo effettivamente attribuire alle sorgenti alcune delle proprietà che gli antichi, sulla base della sola osservazione empirica, assegnavano loro: le sorgenti solforose-sodiche ipomineralizzate, ricche di idrogeno solforato e poco radioattive, procurano un effetto stimolante, mentre all'opposto quelle oligominerali radioattive; solforoso-calciche oligo e mediomineralizzate, solfidriche per idrogeno solforato; bicarbonato-sodiche ricche di anidride carbonica, o clorurato-sodiche con percentuale di bromo, arrecano un effetto sedativo. Sono considerate risolventi le sorgenti clorurate ipermineralizzate, con poco idrogeno, tracce di iodio ed emanazioni radioattive.

Le acque sulfuree svolgono una intensa azione dermatologica parassitocida, stimolante su sistema nervoso e circolatorio, e normalizzano la secrezione ghiandolare<sup>46</sup>. Le acque bicarbonate, alcaline, solfate, intervengono efficacemente su reumi e artriti; quelle solfato-alcaline e solfato-alcalino-terrose in dermatologia e ginecologia; le acque ferruginose sulfuree per il reumatismo, la clorosi, le infiammazioni; le acque arsenicali per l'anemia e le leucorree; i bagni carbogassosi sull'apparato cardiovascolare. Ed è interessante notare che nei condotti idrici degli impianti termali del santuario di Asclepio a Kos sono state trovate notevoli tracce di arsenico e ferro: un segno che alcune delle acque convogliate a Kos e utilizzate nella terapia legata al culto religioso appartenevano a sorgenti mediominalizzate, ai quali la scienza moderna riserva un forte potere ricostituente. Una parte delle guarigioni miracolose attribuite al potere di Asclepio dovevano essere dunque attribuite alla virtù naturale dell'acqua nella quale i fedeli si immergevano, seguendo la prescrizione avuta durante il sonno sacro.

S'è detto che le terme romane, con lo sviluppo dell'urbanesimo, furono rese indipendenti dalla necessità di vicinanza alle sorgenti, attraverso un sistema di approvvigionamento idrico che convogliava acqua anche da sorgenti molto lontane. Le sorgenti naturali non passarono comunque di moda. L'area più importante, all'epoca dell'Impero, fu senza dubbio quella dei Campi Flegrei e di Baia, ricca di sorgenti termali di origine vulcanica, assai diversificate per temperatura e composizione fisico-chimica, in grado di intervenire efficacemente in diversi tipi di patologie, sia per idroterapia, sia per crenoterapia. Allo stesso modo furono valorizzate anche sorgenti naturali nelle aree periferiche dell'Europa, magari legate a culti di divinità salutari locali, in parte romanizzate: ricordiamo le terme di Badenweiler nella Foresta Nera (costruite intorno all'80 d.C., ampliate nel II-III secolo), costituite da due parti specularmente uguali, con una vasca per abluzioni per ciascuna parte, e un percorso differenziato per le donne e per gli uomini; la fonte termale era *protetta* da Diana Abnoba e ad essa era dedicato un'altare all'interno di una sala rettangolare (cfr. CIL XIII, 5334,5337), esempio di un bagno culturale poi diventato pubblico, in parte utilizzato ancor

oggi<sup>47</sup>. Celebri erano le terme di *Aquae* (l'odierna Baden Baden), la *Civitas Aquensis*, divenuta sotto Caracalla *Aquae Aureliae*: l'edificio principale era caratterizzato da due vasche più piccole in cui l'acqua troppo calda per le abluzioni si raffreddava e due più grandi per le immersioni<sup>48</sup>. A Wiesbaden sorgono invece i resti di un antico edificio termale sotto l'odierno stabilimento, con la sorgente termale protetta da una divinità locale, assimilata ad una romana, Diana Mattiaca, per cui le sorgenti erano chiamate *Fontes Mattiaci*, ricordati da Plinio il Vecchio<sup>49</sup>. Le terme di Aquisgrana erano dedicate a Granno che era il corrispettivo locale dell'Apollo medico romano<sup>50</sup>, mentre quelle di Alesia erano collegate al santuario di Apollo Moristago, sul monte Auxois presso Alise-S.te-Reine: era costituito da un tempio a pianta ottagonale dedicato ad Apollo Moristago, un tempio quadrato dedicato a Damona, compagna di Moristago, che può essere assimilata ad Igea, e da una serie di sacelli che custodivano immagini sacre ed offerte votive e dall'edificio termale vero e proprio, dapprima costruzione più semplice, poi vera e propria *terma*<sup>51</sup>. Nelle terme francesi (gallo-romane) erano caratteristiche le offerte votive che riproducevano o la divinità in forma di statuetta o di busto o le parti del corpo guarite in seguito alla cura termale, o ancora l'effigie dei malati. Questi ex-voto, testimonianza importante degli effetti terapeutici delle acque, realizzati in pietra, in terracotta o in legno, erano gettati all'interno delle stesse vasche di immersione come dimostrano i numerosi rinvenimenti del santuario di Sequana ed in quello di Sources des Roches presso Chamalière<sup>52</sup>. In Britannia sorgeva il complesso di Bath sul fiume Avon, ancor oggi in uso, all'interno del recinto sacro del tempio dedicato alla dea Sulis, la quale per l'elmo è assimilata alla dea Minerva. Dal culto di questa dea deriva il nome romano della località: *Aquae Sulis*<sup>53</sup>.

Con la fine dell'Impero, la crisi delle città, la distruzione di parte degli acquedotti e la rovina dei grandi impianti termali artificiali, l'idroterapia entrò in crisi, fino a venire quasi completamente dimenticata. Le regioni della Germania, della Gallia, della Britannia, travolte dalle invasioni barbariche, conservarono le sorgenti naturali, che diedero anche il nome ai luoghi ove sgorgavano, nelle lingue moderne (Baden, Bath, Aix); e in quegli

stessi luoghi, in età medievale, le sorgenti vennero riscoperte, e gli impianti termali ricostruiti e riaperti. Dove invece, senza soluzione di continuità, si praticò l'idroterapia fu nell'area dei Campi Flegrei, che nel corso del medioevo e del rinascimento continuarono a ricevere pellegrini-pazienti da ogni parte d'Europa, richiamati dalla fama delle virtù salutari delle acque flegree<sup>54</sup>. Con la distruzione delle terme artificiali, l'idroterapia antica sopravviveva in quelle naturali, un segno che l'opera dell'uomo può durare più a lungo e svilupparsi solo in condizioni di armonia e di equilibrio con la natura.

## BIBLIOGRAFIA E NOTE

1. PORTER R. (ed.), *The medical history of waters and spas*. Med. Hist. Suppl. n° 10, 1990.
2. Per le opere attribuite ad Ippocrate ed alla sua cerchia, cfr. IPPOCRATE, *Opere*. A c. di VEGETTI M., Torino, UTET, 1976, II ed.; DI BENEDETTO V. e LAMI A., *Ippocrate. Testi di medicina greca*. Milano, BUR, 1983. V. anche PINNA M., *Ippocrate fondatore della teoria dei climi*. Rivista Geografica Italiana 1988; 95: 3-19. Per *Arie, acque e luoghi*, rinvio in particolare ai contributi di JOUANNA J., *L'eau, la santé et la maladie dans le traité hippocratique des Airs eaux lieux*. In: *L'eau, la santé et la maladie dans le monde grec*. Actes du Colloque de Paris 25-27 novembre 1992, Paris, BCH Suppl. 28 EFA, 1994, pp. 25-40; e di GOUREVITCH D., *La medicina ippocratica e l'opera* Delle arie, acque e luoghi: *breve storia della nascita e del potere di un inganno scientifico*. In questo fascicolo.
3. Cfr. in generale, BOTTO MICCA A., *L'idroterapia nell'antichità*. Rivista sanitaria siciliana 1929 (aprile); 7; MATURI R., *Storia dell'idroterapia*. Napoli, 1886; PAZZINI A., *Storia delle cure idrologiche e climatologiche*. In: MESSINI M., *Trattato di idroclimatologia clinica*. Bologna, Cappelli, vol. I, pp.13-186. V. anche GELMETTI P., *Il termalismo attraverso i secoli*. Rivista di storia della medicina 1993; XXIV (n.s. III): 73-92.
4. Cfr. LABAT R., CAQOT A., SZINGER M., VIEYRA M., *Les religions du Proche-Orient Asiatique*. Paris, 1970, pp. 34-36, 51-52, 121-22, 145-49, 217-18, 288-89, 292-313, per il diluvio in testi mesopotamici.
5. Per l'antico Egitto, cfr. LECLANT J., *L'eau vivifiante dans l'Egypte ancienne*. In: *L'eau, la santé et la maladie ...* op. cit. nota 2, pp. 7-12.
6. Cfr. ARNOULD D., *L'eau chez Homère et dans la poésie archaïque: épithètes et images*. In: *L'eau, la santé et la maladie ...* op. cit. nota 2, pp. 15-24.
7. SENECA, *Nat. Quaest.* 3,24,1-3.
8. STRABONE, *Geografia* VI, 3, 5.
9. Per il culto di Asclepio si veda WALTON A., *Asklepios. The culte of the greek god of medicine*. Chicago, 1979.
10. LIVIO, *periocha* del libro XI: *Mentre la Repubblica era afflitta dalla pestilenza, furono mandati ambasciatori per portare il simulacro di Esculapio da Epidaurò a Roma; e portarono un serpente, che era salito sulla loro nave, e che fu creduto essere lo stesso dio. Il serpente balzò fuori dalla nave, e scese sull'Isola Tiberina; e lì fu stabilito d'edificare il tempio di Esculapio*.
11. STRABONE, 5, 2, 3 e 9.
12. Sul termalismo nell'antica Grecia, cfr. CAPPARONI P., *Bagni e terme nell'antica Grecia e le stazioni termali romane*. Bucarest, 1934; KRUG A., *Medicina nel mondo classico*. Firenze, Giunti, 1990, pp. 181-98. Su tutti i siti termali dell'antichità è fondamentale MANDERSCHIED H., *Bibliographie zum Romischen Badewesen unter besonderen Berücksichtigung der Öffentlichen Thermen*. München, 1988. Per il termalismo nei santuarii, cfr. LAMBRINOUDAKIS V., *L'eau médicale à Epidaure*. In: *L'eau, la santé et la maladie ...* op. cit. nota 2, pp. 225-36; GINOUVES R., *L'eau dans les sanctuaires médicaux*. In: *L'eau, la santé et la maladie ...* op. cit. nota 2, pp. 237-46.
13. Sul tempio-santuario di Kos, cfr. PLINIO 29,2,4; ERONDA, IV mimiambo; STRABONE 8,6,5, e 14,2,19 (v. PAZZINI A., op. cit. nota 3, pp. 38-39; KRUG A., op. cit. nota 12, pp. 167-71).
14. Bibliografia sui rilievi archeometrici di Kos in MANDERSCHIED H., op. cit. nota 12.
15. ERODOTO, VII, 176.
16. PAUSANIA, IV, 35, 9.
17. FILOSTRATO, *Vite dei Sofisti* II, 1, 5.
18. Sulle terme delle Termopili, cfr. STRABONE, IX, 4, 13; e in generale KRUG A., op. cit. nota 12, pp. 192-93.
19. PLUTARCO, *Silla*, 26. Per Adepso, cfr. KRUG A., op. cit. nota 12, pp. 193-94.
20. Su Görtina, cfr. KRUG A., op. cit. nota 12, p. 195; GINOUVES R., *L'Etablissement thermale de Gortyna*. Paris, Ecole Française d'Athènes, Etudes Péloponn. II, 1959.
21. STRABONE 13,629. Cfr. anche CASSIO DIONE, 68,27; PLINIO, 2,95,208.
22. Su Ierapoli, cfr. KRUG A., op. cit. nota 12, pp. 195-97.
23. ORIGENE (*In Iohann.*, VI,41,24); cfr. ORIGENE, *Commento al Vangelo di Giovanni*. Ed. CORSINI E., Torino, UTET, 1968, p. 351.
24. Su Gadera, cfr. KRUG A., op. cit. nota 12, pp. 197-98.
25. IPPOCRATE, *Acque arie e luoghi*, I, 4-6 (cit. da DI BENEDETTO V. e LAMI A., op. cit. nota 2, p. 237).
26. IPPOCRATE, *Regime delle malattie acute*, 65-66 (cit. da IPPOCRATE, *Opere*. A cura di VEGETTI M., op. cit. nota 2, p. 288). Cfr. al proposito il commento di VILLARD L., *Le bain dans la médecine hippocratique*. In: *L'eau, la santé et la maladie ...* op. cit. nota 2, pp. 41-60.
27. Secondo la testimonianza di STRABONE, 5, 2, 9: *Nell'Etruria vi è una grande quantità di acque termali, le quali non sono meno frequentate di quelle di Baia, che fra tutte sono le più famose*. Cfr. anche VARRONE, *De lingua latina*, 9, 41; VITRUVIO, *De architectura*, 2,6.
28. STRABONE, 5, 2, 3: *Più di Cere hanno fama i vicini bagni caldi, che chiamano Cereani, a causa di quelli che vi si recano, per ragioni di cura*. Cfr. anche LIVIO 22, 1.
29. ORAZIO, 1,15. Cfr. APOLLONI G. M., *Cenni storici sulle terme di Chianciano*. In: *Attualità di patologia epatobiliare*. Roma, 1953.
30. ANONIMO RAVENNATE IV, 36.
31. RUTILIO NAMAZIANO, *De reditu*, I, 249-66. Trad. di FO A., in: RUTILIO NAMAZIANO, *Il ritorno*. Torino, Einaudi, 1992, pp. 19-21.
32. Ampio spazio al termalismo è dato nelle storie della medicina romana: PAZZINI A., *La medicina in Roma*. Roma, 1939; SCARBOROUGH J., *Roman Medicine*. Ithaca N.Y., 1976; PENSO G., *La médecine romaine. L'art d'Esculape dans la Rome antique*. Paris, 1984; *Les Ecoles Médicales à Rome*. Nantes, 1991; DE FILIPPIS CAPPAI C., *Medici e Medicina in Roma Antica*. Torino, Tirrenia Stampatori, 1993. Cfr. anche DI CAPUA F., *L'idroterapia ai tempi dell'impero romano*. Roma, 1940, e IDEM, *Appunti su l'origine e sviluppo delle terme romane*. Napoli, 1940; PAZZINI A., op. cit. nota 2. Sull'uso delle acque a Roma, cfr. BLUTEAU A., *Emploi thérapeutique des eaux pota-*

- bles et des eaux minérales dans l'antiquité gréco-romaine*. Bordeaux, 1931; CANCELIERI M., *L'acqua come segno di vita: modi e tecniche di utilizzo nel mondo romano alla luce della documentazione archeologica*. Relazione tenuta al I Convegno Internazionale Ambiente e salute. Medicina ippocratica e medicina moderna a confronto. Roma, 21-23 Settembre 1995.
33. Per l'arrivo dei medici greci a Roma, cfr. ALBERT M., *Les médecins grecs à Rome*. Paris, 1894; ALBUTT T.C., *Greek Medicine in Rome*. London, 1921.
34. PAZZINI A., op. cit. nota 2, pp. 53-54.
35. Su Asclepiade è fondamentale la testimonianza di PLINIO, XXVI, 13. Cfr. inoltre PENSO G., op. cit. nota 32, pp. 84 e 144; PAZZINI A., op. cit. nota 32, pp. 16-17; BENEDICENTI A., *Malati medici e farmacisti*, Milano, 1947, pp. 185 sgg.
36. SENECA, *Ad Lucilium*, LIII, 3, e LXXXIII, 5 (cit. da *The epistles of Seneca*. Ed. HEIMANN W., London-Cambridge Mass., Loeb Classical Library, 1962, pp. 260-61 e 354-55).
37. PEDICINO V., *Spunti di interesse idrologico nelle opere di Seneca*. In: *Atti del I Congresso Europeo di Storia della medicina*. Montecatini, 1963, pp. 337-43.
38. Per le citazioni da Vitruvio, cfr. VITRUVIO, *L'architecture*. Ed. CALLEBAT L., Paris, Les Belles Lettres, 1973; MARCO VITRUVIO POLLIONE, *De architectura*. Pordenone, Ed. Studio Tesi, 1992.
39. I testi di Celso sono tratti dall'edizione critica A. *Cornelii Celsi quae supersunt*. Rec. MARX F., Leipzig & Berlin, B.G. Teubner, 1915; buona la traduzione italiana di DEL LUNGO A., Firenze, Sansoni, 1904 (ried. 1990). Cfr. anche PAZZINI A., op. cit. nota 32, pp. 55-59.
40. Su Antonio Musa, v. la voce di WELLMANN M., PW, I (1895), 2033; cfr. SABBAG G., *Bibliographie des textes médicaux latins*. Saint-Etienne, 1987; MELILLO L., *Orazio, Antonio Musa e i bagni freddi*.
41. BRUNIES Y., *L'hydrologie de Plin l'Ancien*. Bordeaux, 1933; GUIDO F., *L'idrologia nella Storia Naturale di Plinio*. In: *Atti del I Congresso Europeo di Storia della medicina*, op. cit., pp. 290-1. Cfr. PAZZINI A., op. cit., pp. 59-63.
42. Per le opere di Galeno, cfr. GALENO, *Opere scelte*. A cura di GAROFALO I. e VEGGETTI M., Torino, UTET, 1978. Per gli interessi idroterapici, cfr. PAZZINI A., op. cit., pp. 65-68; BOUDON V., *Le rôle de l'eau dans les prescriptions médicales chez Galien et Aelius Aristide*. In: *L'eau, la santé et la maladie ...*, op. cit. nota 2, pp. 157-68.
43. PEDICINO V., *Spunti di interesse idrologico nelle opere di Ezio di Amida*. In: *Atti del I Congresso Europeo di Storia della medicina*, op. cit., pp. 344-49. Su Oribasio ed Ezio di Amida, cfr. gli importanti contributi di GARZYA A., *L'eau dans la médecine de l'Antiquité tardive*. In: *L'eau, la santé et la maladie ...*, op. cit. nota 2, pp. 109-119.
44. Sulla struttura delle terme, cfr. PAZZINI A., op. cit., pp. 73-91; CARDINI M., *L'igiene pubblica di Roma antica*. Roma, 1909, pp. 125-67. Ma è importante soprattutto il confronto dei rilievi pubblicati da MANDERSCHIED H., op. cit. nota 12.
45. Sull'azione terapeutica nell'idroterapia, cfr. gli studi di VINAJ A., *La terapia idrica fra i greci e i romani*. Riv. st. sc. med. e nat. 1926; XVII-7-8: e *Idroterapia*. In: MESSINI M., *Trattato*. op. cit., I, pp. 581-603.
46. L'esempio forse più famoso nel mondo antico di sorgenti sulfuree era quello delle Acque Albule a Tivoli, presso Roma. Si tratta di due piccoli laghi, in cui si formano ammassi gelatinosi, baregine o glairine, cioè flora solfataria che assimila lo zolfo; l'albulescenza è dovuta quindi all'acido solfidrico esposto all'ambiente, condizione che crea un'opalescenza e una torbidità assenti nell'acqua alla fonte, che invece sgorga limpidissima, alla temperatura di 23°C. Le sue acque, celebrate da Strabone e Plinio, erano utilizzate nelle malattie dell'apparato respiratorio e osteoarticolare, in dermatologia e ginecologia. Cfr. lo studio di COCCANARI M.A., *Le Acque Albule nel-*

- l'età imperiale*. Rivista di storia della medicina 1993; n. s. 3, XXIV : 153-56.
47. CIL, XIII, 5334, 5337. Su Badenweiler, cfr. KRUG A., op. cit. nota 12, pp. 183-84; MANDERSCHIED H., op. cit. nota 12, p. 74.
48. Su Baden Baden, cfr. KRUG A., op. cit. nota 12, p. 184; MANDERSCHIED H., op. cit. nota 12, p. 73.
49. PLINIO, 31, 17, 20. Su Wiesbaden, cfr. KRUG A., op. cit. nota 12, pp. 184-85; MANDERSCHIED H., op. cit. nota 12, p. 228.
50. Sulle terme di Acquisgrana, cfr. KRUG A., op. cit. nota 12, p. 185; MANDERSCHIED H., op. cit. nota 12, p. 185.
51. Sulle acque di Alesia, cfr. KRUG A., op. cit., nota 12, pp. 187-88; MANDERSCHIED H., op. cit. nota 12, p. 50.
52. Per Sequana e le Sources des Roches, cfr. KRUG A., op. cit. nota 12, pp. 188-89.
53. Sulle origini di Bath, cfr. KRUG A., op. cit. nota 12, pp. 189-90; MANDERSCHIED H., op. cit. nota 12, p. 79.
54. MELILLO L., *La medicina tra Napoli e Salerno nel medioevo. Note sulla tradizione dell'idroterapia*. In: *Atti del Congresso Internazionale su Medicina Medievale e Scuola Medica Salernitana* (Salerno, 8-9 maggio 1993). Salerno, Centro Studi Medicina Civitas Hippocratica, 1994, pp. 26-35.

Correspondence should be addressed to:  
Luigia Melillo Corleto, Via Puccini 19 - 80100 Napoli, I.