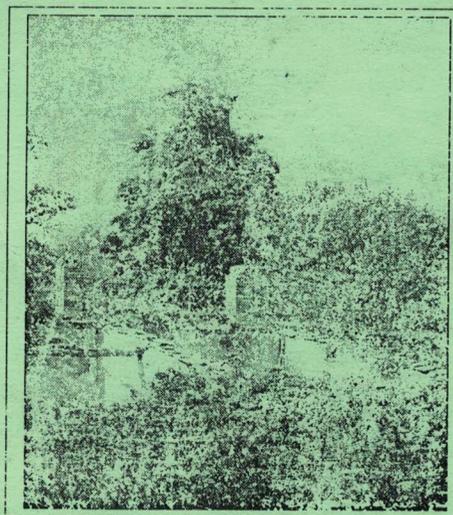


Silvano Pucci

Storie
di miniere e sorgenti

*nei Comuni di Montaione,
Gambassi Terme e dintorni*

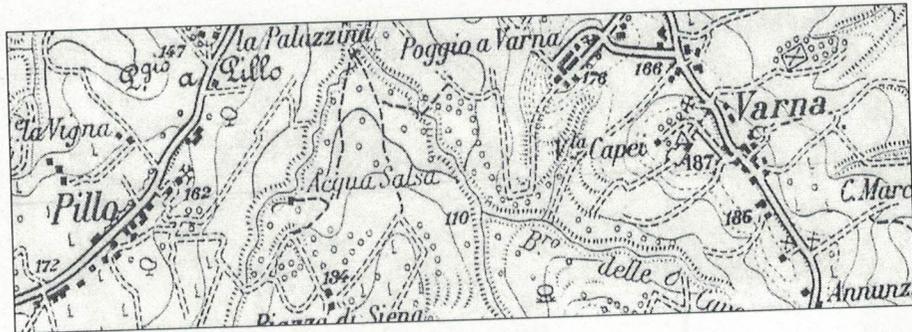
a cura di Kino Selvestri



2

55. Pillo (sorgente)

La sorgente di Pillo, che assieme al gesso rappresenta oggi il fiore all'occhiello delle emergenze minerarie delle nostre zone, è conosciuta da tempi antichissimi e si può pensare fosse nota agli Etruschi in quanto limitrofa all'antica strada Salaiola che già in epoca preromana collegava le etrusche città di Fiesole e Volterra. Anche la via Francigena passava nei pressi e certamente la fonte non fu sconosciuta ai viaggiatori medievali.



È nota pure con la denominazione di *Acqua Salsa*, toponimo usato oggi dall' I.G.M. che individua così anche il botro e il bosco vicini. Ne scrissero Andrea Baccio, Anton Niccolò Branchi Della Torre, Giovanni Targioni Tozzetti, Andrea Hoefler (che studiò specialmente i soffioni e i relativi prodotti), Francesco Bruni, Attilio Zuccagni Orlandini, Giuseppe Giuli, Luigi Guerri e tanti altri autori per arrivare, in tempi recenti, a Livio Trevisan, Camillo Porlezza, G.P. Francalanci e altri ancora.

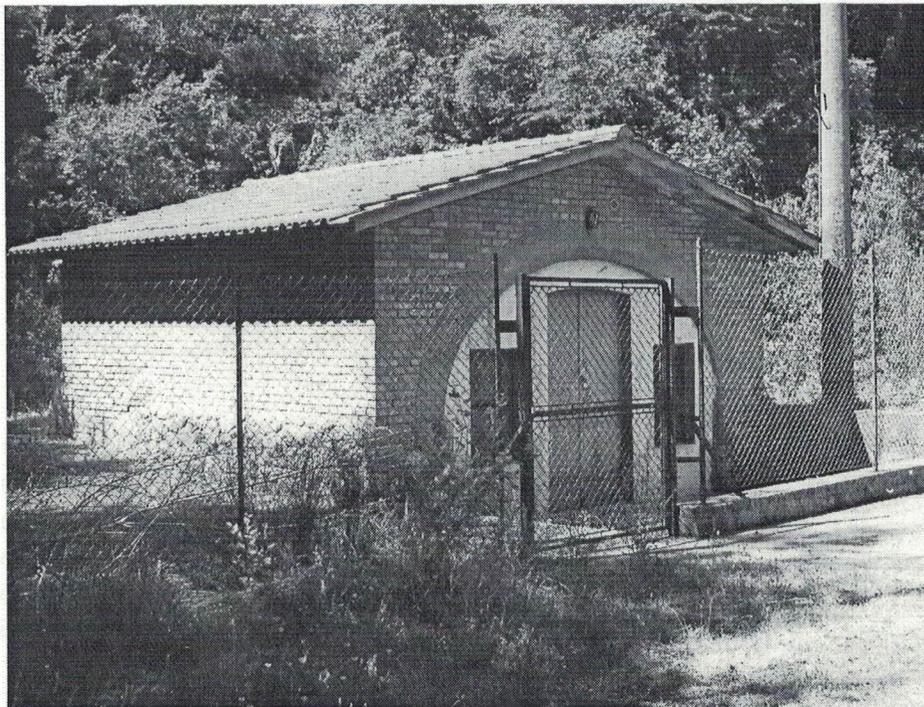
Nel Settecento Branchi Della Torre, professore di chimica nell'Università di Pisa la definì

sorgente non perenne.... dal fondo della notata Pozza esce quest'acqua, non calda, unitamente con una gran copia di bolle aeree.

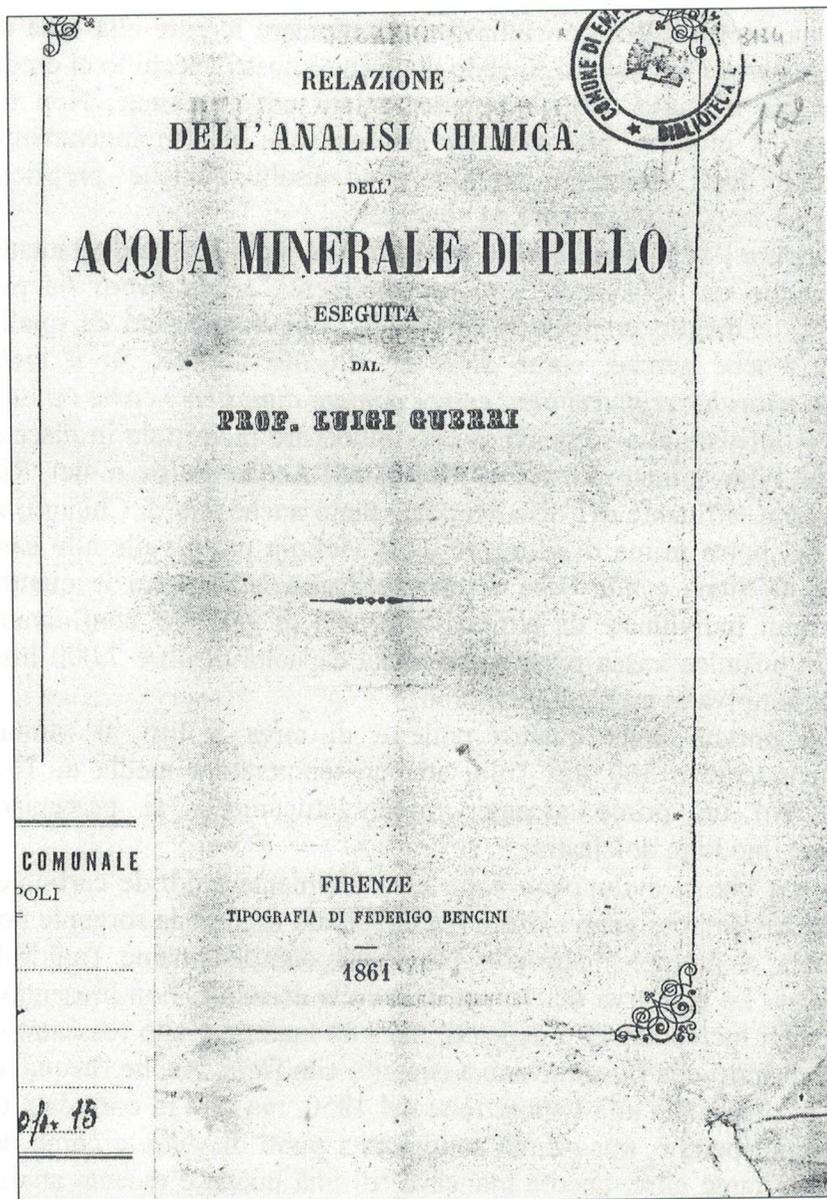
Troppo note, per non ripetersi, sono la decina di pagine che Targioni dedicò a quell'acqua nelle sue *Relazioni*. Hoefler, sempre alla fine di quel secolo, precisò che l'acqua era indicatissima per purgarsi e

che anzi, bevendone molta ci si poteva liberare in modo normale e “di sopra”. Tutti gli studiosi che ne hanno fatta l’analisi sono concordi nel ritenere quest’acqua speciale, soprattutto grazie agli effetti che svolge a livello enterico, inalatorio, dermatologico, idropinico, metabolico.

La sorgente e l’acqua di Pillo erano dette anche la Montecatini dei poveri per il concorso di tanta gente che trovava gran giovamento da quelle acque, ma anche la totale assenza di ogni benché minima struttura di supporto.



Pillo, fabbricato della sorgente (2012)



Una volta i maremmani vi accorrevano in estate traendo notevoli benefici contro le febbri malariche che si potevano contrarre da quelle parti. Nel 1861 la sorgente era nelle proprietà del marchese Ludovico Incontri di Firenze, il quale aveva permesso sia la vendita, sia l'uso gratuito delle acque.

Una consuetudine consigliava di cominciare le cure alla luna di maggio, perché era meglio. E se lo dicevano i nostri vecchi io ci credo perché era il frutto delle loro osservazioni ed esperienze. Non ne conosco il motivo, ma provo a pensare che il rimpinguamento invernale degli acquiferi armonizzi ed esalti qualche proprietà attraverso meccanismi ancora da conoscere.

Oppure l'organismo umano nei suoi cicli biologici, analogamente al risveglio dal letargo di tanti esseri viventi, a primavera sia più recettivo e meglio predisposto ai benefici effetti apportati da quelle acque. Anche perché, come disse un filosofo inglese, *Sa il cielo quante sciocchezze potrebbero essere domani dimostrate come verità.*

Per arrivare alla sorgente si può imboccare la viottola in discesa che da Pillo giunge subito al Botro dell'Acqua Salsa o del Rio Sanguigno, affluente del Rio Sfondato detto anche Rio di Chianni; al di là del botro prima di giungere dalla viottola più a valle alle case Piazza di Siena e alla base di una collinetta, si trovano le quattro scaturigini individuate da altrettante venute di gas, che confluivano tutte in un'unica vasca rettangolare della capacità di oltre 7.000 litri, che si riempiva in meno di un giorno.

La portata delle quattro polle è di circa 6 litri al minuto corrispondente a 360 litri l'ora, ad una temperatura media di 10,5 gradi. Ad un primo assaggio organoletticamente si percepisce incolore, inodore, dolciastra.

I gas che si sviluppano sono essenzialmente anidride carbonica con pochissimi ossigeno e azoto per cui si può ritenere la sorgente non associata a putenze mancando pressoché completamente l'anidride solforosa. La conserva dell'acqua, una volta esistente, non presentava particolari incrostazioni o depositi, ma solo materie giallo rossastro di ossidi di ferro che flocculavano a contatto con l'aria. Anche l'acqua di Pillo fu presentata alla Esposizione del 1850, ma non fu corredata da commento perché, pur ottima sotto tutti i punti di vista, e come del resto per tante altre, ancora mancava di una buona e recente analisi chimica. Nel 1854 fu presentata, fra quelle saline alla Esposizione di Firenze. .

Nel 1861 due relazioni, una dell'8 giugno dei dott. Giuliani, Simoncini e Brilli di Castelfiorentino, e l'altra del successivo giorno 15 del dott. Fontanelli di Gambassi, ne vantavano le particolari proprietà. Fino a poco tempo fa non esisteva alcun comfort tanto che l'immane effetto purgativo e liberatorio dei visceri, pressoché immediato, non consentiva di allontanarsi troppo alla ricerca di un

luogo appartato o qualche servizio pubblico che comunque non c'era nelle vicinanze. Era gioco forza quindi accontentarsi dando luogo a spettacoli comici e di dubbio gusto.

Anche cartoline dell'epoca, sia pure in maniera molto elegante, facevano ben capire la situazione sotto il profilo igienico e della decenza. I detti poi anche scurrili e carnascialeschi legati a queste acque e ai suoi effetti più vistosi si sprecano.

Ma vai a Pillo = Vai in quel posto. *Vai a Pillo e poi parla* = Vai lì e torna a parlare per bene dopo esserti purgato, *datti una regolata*, ecc. Ora da Pillo l'acqua è stata portata via ed è un bene perché così non ci si può mandare nessuno, che se ne avrebbero a male essendo oggi tutti permalosi!

Il Guerri nel 1861 ne fornì dettagliata relazione e analisi dove è indicata dove è misurata in 10,5 gradi la temperatura alla sorgente, oggi precisata in circa in 14 gradi. Gli altri componenti erano, per litro:

- acido carbonico	grammi 1,6
- ossigeno	tracce
- azoto	tracce
- cloruro di sodio	grammi 8,2
- ioduro di sodio	tracce
- solfato di sodio	grammi 2,6
- bicarbonato di sodio	" 6,0
- bicarbonato di calcio	" 0,5
- bicarbonato di magnesio	" 1,0
- bicarbonato ferroso	tracce
- altre	tracce

Jervis nel 1868 la descrisse così:

Sgorga tramezzo alle marne plioceniche, e, giuste le osservazioni del professore Cozzi, dà in media 7290 litri ogni giorno, senza che la stagione vi influisca. Ha temperatura fredda, è limpida, priva di colore e di odore ed ha un sapore salso; svolgesi dal fondo d'una vasca capace, a ciò fatta, accompagnata da sviluppo costante di gas. È utile nelle renelle, negli ingorghi del fegato e della milza ed in altre malattie gastro enteriche. Contiene piccolissime quantità di sali di calce.

Nel 1873 ancora Jervis menzionò " l'acqua salina di Pillo" che sgorga "in mezzo a strati di tipo arenario pliocenico" e nel 1876, sempre con riferimento all'acqua di Pillo, fu scritto:

Dietro l'esperienza di numerosi medici, fu sperimentata buonissima purgativa, anche in piccole dosi di 3-4 bicchieri. Alla sorgente si beve gratuitamente, o dando qualche piccola ricompensa al custode e grande v'è affluenza di bevitori, specialmente nel maggio, mese nel quale molti vi accorrono dalla Maremme per ristorare la loro salute, in seguito alle febbri intermittenti.

Chi volesse aver alloggio può trovarlo nel cospicuo paese di Castelfiorentino. Negli altri luoghi si vende a £ 0,42 il fiasco toscano, della capacità di litri 2,8, compreso il vetro. L'acqua salina di Pillo è impiegata quale purgativa negli ospedali di Firenze e Siena. Varii farmacisti di Siena, di Lucca, di Firenze la tengono in commercio. Deposito principale di Firenze in via de' Servi n.3.



Fattoria di Pillo (2012)

Il 4 settembre 1912 la Sottoprefettura¹³⁹ di S. Miniato, dal quale dipendeva allora Montaione nel cui Comune si trovava la sorgente, chiese con lettera di protocollo n. 3657, notizie sul commercio delle acque minerali. Un prospetto in risposta menzionò Pillo come *acqua sorgiva sulfurea purgativa* di proprietà di Carlo Incontri e che *non si esporta*.

Ancora nel 1959 tre rubinetti per la presa ed una stanzetta per ripostiglio costituivano tutta la dotazione recettiva. Vi accorrevano a maggio - giugno, e a settembre solo la domenica, dalla 500 alla 1000 persone, anche perché portarsela via non conveniva perché si decompone, intorbidisce e diventa sgradevole al palato.

Alla fine degli anni Cinquanta del Novecento il Comune di Gambassi nella cui giurisdizione nel frattempo si era venuto a trovare Pillo, e forte di poter chiedere ed ottenere con le nuove leggi che equiparavano quelle acque ai minerali, un permesso di ricerca ed un'eventuale concessione di sfruttamento, si mosse in tal senso¹⁴⁰.

Il migliorato tenore di vita, il progredire delle pratiche igieniche che non poteva più tollerare situazioni al limite del grottesco, la ricerca assieme alla cura anche dello svago e delle comodità necessari complementi della cura, imponevano un riesame globale della situazione alla luce anche delle pretese dei bagnanti che non volevano in nessun caso privarsi dei benefici di quelle cure.

Anziché trasformare, con forti impegni finanziari e dubbio esito, una località aspra e desolata qual era quella della sorgente in un posto ameno e gradevole, fu ipotizzata la captazione della sorgente portandola in paese accanto ai giardini comunali in idonei locali e confortevoli ambienti. Fu ovviamente scelta quest'ultima strada e oggi, avuta la concessione nel 1964, la sorgente è captata, pompata e portata con una tubazione di quasi quattro chilometri a Gambassi in un complesso termale di tutto rilievo ottenuto ristrutturando negli anni Settanta successivi le scuole elementari.

Dal 1977 *Gambassi* è divenuto *Gambassi Terme* e lo stabilimento è gestito dalla USL.

Lo stemma araldico del Comune è ora circondato dall'acqua ed è a sperare che, assieme alle altre cure e comfort che potrà offrire la rinascente Mommialla, si sviluppi sempre più nel comprensorio un

¹³⁹ ASCM, parte II, n. VI, 239/17.

¹⁴⁰ DOC 55- 1.

termalismo adeguato alle esigenze moderne in un contesto paesaggistico di notevole valenza.

Come già detto all'edificio termale a Gambassi è annesso un parco pubblico con terrazze, siepi potate in maniera particolare, airole e prati in ambienti di vasto respiro che scenograficamente formano un armonioso tutt'uno valorizzando l'intero complesso. Viene a mente allora cosa diceva il professor Canavari quando se ne andava alle terme a Casciana e che abbiamo sintetizzato per Mommialla.

Qui a Gambassi è possibile coniugare quel giusto e complementare godimento dello spirito, che è fondamentale e indispensabile corollario alla terapia propriamente medica, con gli svaghi che la cittadina può offrire anche ad una clientela di certa pretesa. Nel tempo tanti personaggi hanno beneficiato delle virtù di quest'acqua. A Pillo in mezzo ai campi ci si recava anche il grande Gino Bartali quando faceva le sue preparazioni atletiche sulle strade della zona. Negli anni a cavallo del Duemila, pure tanti villeggianti, più o meno famosi, hanno alleggerito volentieri anche la zavorra del loro portafoglio, acquistando le pregevoli opere dell'amico pittore Danilo Bruscoli che esponeva le sue tele alle Terme.

Per supportare adeguatamente la domanda di concessione furono eseguite nel frattempo numerose indagini che andarono a corredare l'istanza.

Il prof. Porlezza nel 1960 eseguì un'approfondito esame chimico dell'acqua¹⁴¹, nel quale confermò in circa 10 grammi per litro le sostanze fisse contenute e, oltre il sodio, magnesio, calcio e ferro, individuò la presenza anche degli ioni di cloro, solfo, bromo, iodio, litio e potassio.

Classificò l'acqua come *cloruro - bicarbonato - solfato - sodico magnesiaca* confermando la stabilità della composizione chimica rispetto alle analisi compiute un secolo prima dal Guerri. È classificata anche *salso - bicarbonato - sodico - solfato - alcalinoterrosa* o, secondo le attuali vedute come *salso - bicarbonato - magnesiaca, ferruginosa, carbonica*.

Come si vede molte volte si tratta di distinzioni abbastanza capziose che *lasciano le cose come stanno*.

¹⁴¹ DOC 55 - 2.

Nello stesso periodo analisi microbiologiche eseguite per l'Istituto di Igiene dell'Università di Firenze¹⁴² garantirono un aspetto ben più importante, l'assenza cioè di forme batteriche pericolose e di inquinamento, in particolare ammoniaca, nitriti e nitrati.

Sotto il punto di vista farmacologico e clinico i risultati delle sperimentazioni eseguite rispettivamente dal prof. P. Niccolini dell'Istituto di Farmacologia¹⁴³ e dal prof. R. Martinetti della cattedra di Idrologia medica sempre dell'Università di Firenze¹⁴⁴, diedero risultati al di sopra di ogni aspettativa.

L'acqua fu considerata come avente la somma di virtù di Vichy, Vals e Montecatini e idonea per la cura di un gran numero di malattie: dispepsie, gastriti, insufficienze epatiche, stipsi, diarree, coliti, diabete, uricemie, dermatosi, malattie otorinolaringoiatriche, ginecologiche ... Si farebbe prima a dire quali sono le controindicazioni!

A completamento della domanda, la relazione geologica fu stilata il 30 novembre 1961 dal prof. Livio Trevisan, direttore dell'Istituto di Geologia dell'Università di Pisa, dalla quale possiamo estrapolare:

L'acqua sgorga presso il fondo valle, in sponda destra¹⁴⁵, da un'arenaria stratificata tipo macigno. L'opera di presa consta di un piccolo edificio dove l'acqua viene raccolta in una vasca. Non si vede se l'acqua sgorga dalla roccia in posto o da fessura tra blocchi di arenaria dislocati, perché i dintorni immediati sono coperti da detrito di roccia e terreno vegetale. Nell'incisione della valle, una cinquantina di metri più a monte, è esposta l'arenaria stratificata. Gli strati pendono verso Sud Ovest con inclinazione di circa 20 gradi.

La formazione dell'arenaria affiora per piccola estensione, essendo per lo più coperta dalle sabbie plioceniche con giacitura pressoché orizzontale. La formazione pliocenica ha alle basi uno strato fossilifero con grandi ostreidi¹⁴⁶, seguono strati di sabbia con qualche intercalazione argillosa.

Trevisan proseguì precisando che benché l'acqua sgorgi al contatto fra arenaria, impermeabile, e superiori sabbie plioceniche,

¹⁴² DOC 55 - 3.

¹⁴³ DOC 55 - 4.

¹⁴⁴ DOC 55 - 5.

¹⁴⁵ Del botro.

¹⁴⁶ Ostriche.

COMPOSIZIONE DELL'ACQUA DELLA SORGENTE "PILLO" di Gambassi.

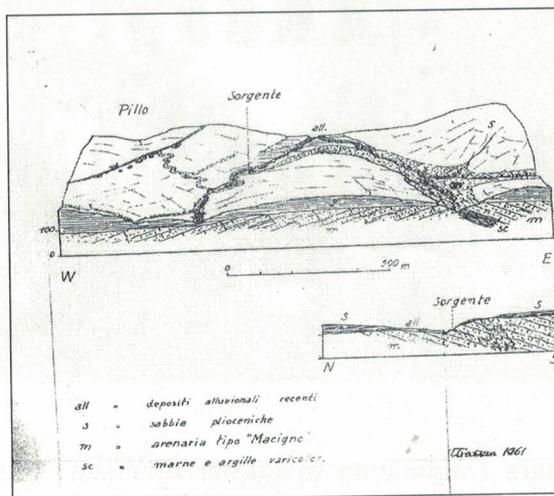
Ione sodio .	Na ⁺	gr.	5,6350	per litro
" magnesio	Mg ⁺⁺	"	0,1875	" "
" calcio	Ca ⁺⁺	"	0,1021	" "
" ferrosa	Fe ⁺⁺	"	0,0028	" "
" cloro	Cl ⁻	"	4,8812	" "
" solforico	SO ₄ ⁻	"	1,7210	" "
" idrocarbonico	HCO ₃ ⁻	"	5,6259	" "
			18,1555	" "
Acido metasilicico H ₂ SiO ₃		"	0,0208	" "
		"	18,1763	" "

L'acqua contiene anche una discreta quantità di acido carbonico libero, e, in piccole quantità o tracce, bromo, iodio, litio, potassio.

Volendo risalire ai sali che sarebbero capaci di produrre gli ioni sopra elencati, si può, ad es: scegliere il seguente miscuglio:

Cloruro di sodio	NaCl	gr.	7,14
Bicarbonato di sodio	NaHCO ₃	"	7,74
Solfato di sodio	Na ₂ SO ₄	"	2,25
Cloruro di magnesio	MgCl ₂	"	0,73
Solfato di calcio	CaSO ₄	"	0,30
		"	18,16

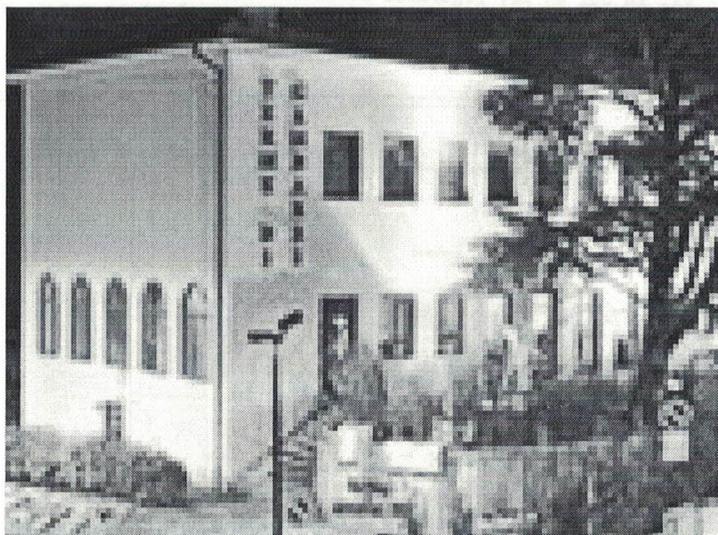
tenendo presente però che si potrebbero immaginare altri aggruppamenti, in cui ad es: figurasse anche il solfato di magnesio nonché i bicarbonati di calcio e di magnesio. Il ferro è stato ommesso perché in piccola quantità, e così pure l'acido metasilicico.



La forte prevalenza del magnesio sul calcio nella proporzione di quasi il 50% in più, è una caratteristica che si verifica raramente - anche se un po' comune alle acque di questa zona - e pone Pillo fra quelle dotate di particolare attività terapeutica. Alcuni dati della seguente recente analisi eseguita il 21 giugno 1995 dall'Istituto di Igiene dell'Università di Firenze confermano la sostanziale esattezza delle precedenti indagini, la stabilità nel tempo delle proprietà di quest'acqua e ne evidenziano ancora una volta il raro rapporto magnesio/calcio.

- Temperatura dell'acqua alla sorgente	13,8	gradi
- residuo fisso a 180°	16	gr per litro
- Ione sodio	4,60	gr "
- " calcio	0,17	gr "
- " magnesio	0,24	gr "
- " ferro ferrico	0,001	gr "
- " cloro	4,3	gr "
- " idrocarbonico.	4,8	gr "
- " solforico	1,8	gr "

Ulteriori recenti analisi, fra le quali quella dell'ARPAT del 1999, hanno rilevato anche la presenza di antimonio, fluoro, manganese, boro e arsenico.



Prima di lasciare l'argomento di questa rinomata sorgente e di queste interessanti terme, le più importanti del genere della intera

provincia di Firenze, conviene spendere due parole su cosa sono esattamente e qual è il meccanismo che rende alcune di queste acque idonee ad usi termali per le pratiche crenoterapiche.

La molecola idrica, alla base di tutto, è una continua sorpresa sotto ogni punto di vista.



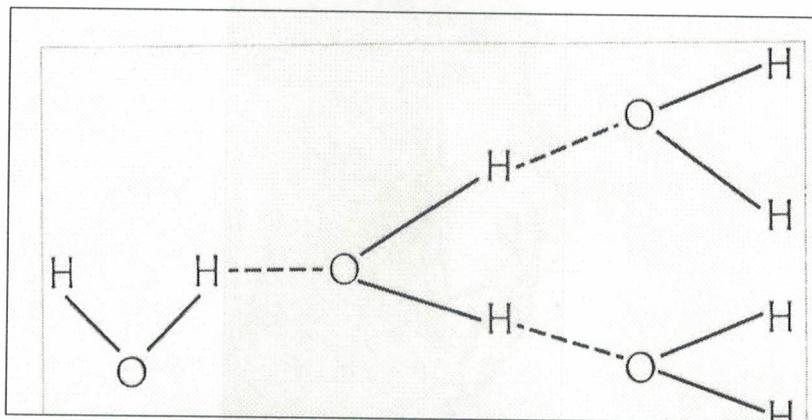
Intanto, stando ai criteri puramente chimici e fisici, validi per ogni altra sostanza ma non per l'acqua, non si capisce perché a temperatura ambiente sia liquida in quanto dovrebbe essere un gas; dovrebbe bollire a meno (meno!) 80 gradi e invece bolle, come sappiamo, a più 100 gradi. Anzi su questa caratteristica abbiamo basato il funzionamento di tutti i nostri termometri, la scala centigrada, ecc.

Quando gela ai cosiddetti zero gradi, aumenta di volume e quindi, diminuendo il suo peso specifico, può galleggiare impedendo il congelamento della sottostante parte liquida e stranamente non attende il punto di ebollizione per evaporare. La diversa elettronegatività dell'ossigeno rispetto alla elettropositività dell'idrogeno fa anche sì che l'acqua è un qualcosa di assimilabile ai normali cristalli.

Oltre la valenza, speciali legami detti a ponte di idrogeno uniscono infatti questi a quelli dell'ossigeno di un'altra molecola. Ne risulta che l'idrogeno ha due, pur diversi, legami, uno di valenza e uno di ponte e l'ossigeno due del primo tipo e uno di ponte.

Si creano così catene di acqua tramite questi ponti idrogeno-ossigeno fra molecole diverse e poiché ognuno dei due atomi di idrogeno presenti nella molecola può unirsi ad un atomo di ossigeno di un'altra molecola di acqua, si capisce come questa dovrebbe avere una struttura e un reticolo almeno similcristallino vagamente simile, per capirsi, ad un polimero.

E invece, come bene sappiamo, non è né gassosa né cristallina. Questo perché i legami *a ponte* si instaurano e si sciolgono a ritmo impressionantemente veloce e con vita brevissima dell'ordine di miliardesimi di secondo.

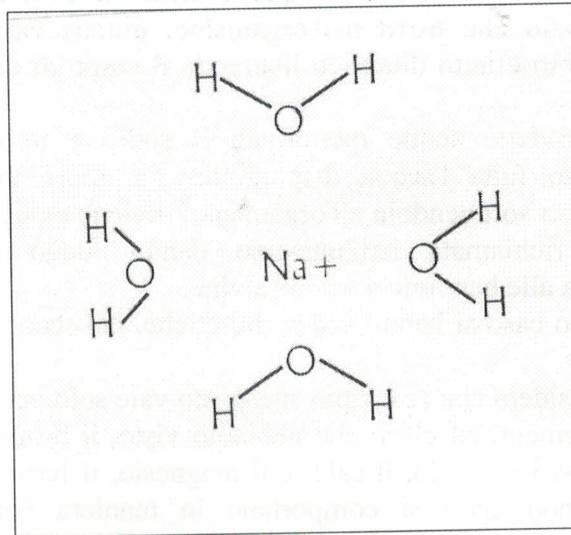


Struttura chimica dell'acqua

Da qui ne consegue un concetto fondamentale valido per tutte le acque indistintamente, ma soprattutto per quelle termali perché, in quanto tali, sono carenti o abbondano di elementi che le comuni acque potabili devono invece per legge mantenere entro determinati limiti.

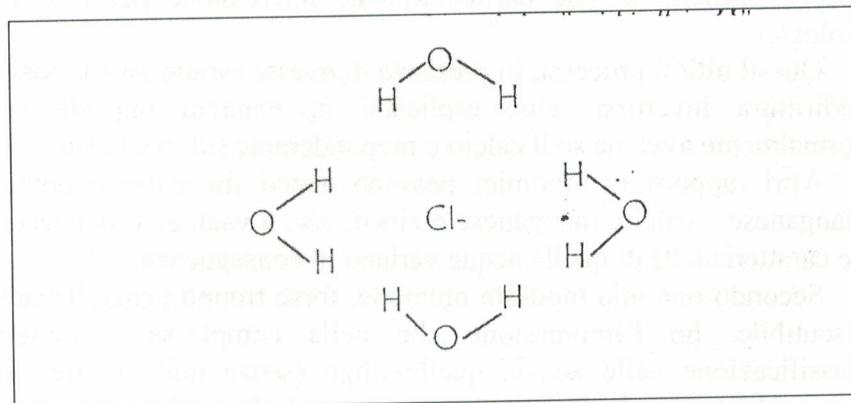
Vediamo infatti, ad esempio, cosa accade al sodio contenuto nell'acqua. In presenza di questo elemento il *cristallo* acqua impazzisce ancor più e ingloba questa sostanza con una specie di cappuccio o di mantello che si forma e si scioglie miliardi di volte al secondo.

Per restare circondata una particella di sodio lega nel guscio esterno da due a settanta particelle d'acqua contemporaneamente unite e divise fra loro. All'esterno ogni molecola di acqua si dispone *a farfalla* dove il corpo è rappresentato dall'ossigeno e le ali dall'idrogeno. Inoltre, le ali volano e fanno angolo verso l'esterno; l'ossigeno viene a trovarsi vicino al sodio. In pratica sulla corteccia esterna dell'involucro sono presenti particelle d'idrogeno.



"Mantello idrico" col sodio (elemento elettropositivo)

Attorno al cloro, non metallo ma metalloide, avviene la stessa cosa, ma le ali della farfalla si piegano, come per riposarsi, verso l'interno e all'esterno viene a trovarsi una corona fatta di atomi di ossigeno.



"Mantello idrico" col cloro (elemento elettronegativo).

Tutto il sodio contenuto nelle normali acque potabili cattura così tutta l'acqua che può e si raggiunge un certo precario equilibrio.

Nelle acque oligominerali povere di sodio questo stato di equilibrio non si instaura e la troppa acqua in eccesso va alla ricerca di

sostanze da immobilizzare. L'acqua è *avida di sali*, cioè tende ad inglobare sodio che trova nell'organismo, giunge carica al rene e provoca il noto effetto diuretico liberando il corpo di quelle sostanze in eccesso.

Nelle cosiddette acque ipertermali il sodio è in eccesso e ha immobilizzato tutta l'acqua disponibile. Va allora alla ricerca di ulteriore acqua sottraendola all'organismo; diviene cioè *avido d'acqua* che viene richiamata nell'intestino dando luogo nella pratica crenoterapica alle ben note scariche alvine.

Nel primo caso si hanno acque diuretiche, nel secondo lassative o purgative.

Se si considera che l'esempio suesposto vale solo per il sodio e che tanti altri elementi (il cloro che abbiamo visto, il bromo, lo iodio, il cesio, il potassio, il litio, il calcio, il magnesio, il ferro, l'arsenico, lo zolfo, il radon ecc.) si comportano in maniera ben diversa, si comprendono la complessità e i benefici effetti delle azioni delle acque termali e quanto ancora c'è da imparare sull'argomento e soprattutto sui vantaggi che possono indurre nell'organismo.

Per concludere, una delle principali caratteristiche dell'acqua di Pillo, come abbiamo già accennato, è anche *eteronomica*, ovvero ha il rapporto calcio / magnesio invertito, a favore del secondo. Si tratta di una sorgente di rara evenienza meritevole di ulteriori indagini e approfondimenti perché particolarmente interessante per i processi biologici.

Questi ultimi processi, in presenza di questa caratteristica, possono addirittura invertirsi, cioè esplicitarsi in maniera opposta come normalmente avviene se il calcio è preponderante sul magnesio.

Altri rapporti eteronomici possono aversi fra sodio e potassio, manganese e calcio, manganese e zinco, ecc. a vantaggio dei secondi. Le caratteristiche di quelle acque variano in conseguenza.

Secondo una mia modesta opinione, forse troppo generalizzante e discutibile, ho l'impressione che nella complessa e mutevole classificazione delle acque, quelle oligo (senza nulla toglier loro) siano intese prevalentemente come acque da bere, da pasto, e i cui effetti che peraltro sicuramente esplicano, si diluiscono però nel tempo. Le vere, autentiche, potenti e preziose acque termali, quelle che per intendersi possono affrontare vittoriosamente ed in tempi brevi tante nostre affezioni, penso siano soprattutto le ipertermali e le ipertoniche.

E sotto questo punto di vista, quale più eletta di Pillo?

Se si aggiungono poi le altre innumerevoli acque "grosse" dei nostri dintorni, complessivamente caratterizzate anche dall'ormai abusato rapporto calcio/magnesio invertito e dalla loro particolarmente alta concentrazione salina, ci si rende conto di trovarsi in un comprensorio di notevole valenza, suscettibile di tante ulteriori utilizzazioni sotto il profilo sanitario.

La composizione generale delle acque sorgive di queste zone ci fa anche ben capire un'altra cosa fondamentale. Poiché quando piovono le acque hanno tutte più o meno la stessa composizione, se quando riaffiorano hanno con loro così varia ricchezza di sostanze, ciò lo si deve unicamente alla loro permanenza nel sottosuolo o, per meglio capirsi, ai tempi di soggiorno, alla varietà e complessità degli strati geologici che incontrano.

Più che altrove si ha la netta impressione che l'acqua, veicolo del prezioso carico di sostanze utili, possa definirsi da noi, senza eufemismi, il *sangue della Terra*, questa volta però con la T maiuscola. Concetti questi che, già tanti secoli fa e senza il conforto della moderna scienza, che ha ancora tante cose da scoprire, furono ben chiari ad un umile fraticello che ancor più chiaramente riuscì ad esprimerli nel suo cantico.

Per chiudere il capitolo, si può ricordare un ultimo particolare, caratteristico un po' di tutte le acque, ma specialmente per ovvie considerazioni di quelle termali. I loro gas e le sostanze disciolte sembra possano avere effetti *abrasivi* e *solventi* e potenzialmente stimolanti ed esaltanti anche altre capacità chimiche e fisiche delle acque stesse che diventerebbero *più potenti*.

Se poi le bollicine si indirizzassero e si sparassero, ad esempio con gli ultrasuoni esploderebbero a contatto dei tessuti umani con risultati ed applicazioni che appena si riescono ad intravedere e immaginare.

Il campo di queste ricerche è però ancora tutto in salita e si dice che anche i detersivi, che per togliere un po' di sudicio sporcano ancor di più, avrebbero i tempi contati.

Pare insomma di capire che questa comunissima ma straordinaria, imprevedibile e misteriosa sostanza, principio e fine dell'eterno ciclo della vita,

- che dovrebbe essere un gas ma che si comporta da solido e si presenta liquida, e da liquida qual è dovrebbe bollire ed evaporare quando invece è ben ghiacciata e si avvicina allo zero assoluto,

- che finché è disponibile una molecola nello stato di partenza nella sua massa la temperatura non scende al di sotto dello zero o non

sale al di sopra del 100 gradi, e una volta raggiunti i suoi stati estremi rifiuta ogni ulteriore variazione di temperatura,

- che non è comprimibile ma è inarrestabile nell'aumentare il suo volume, ecc. ecc. ecc.,

sia destinata a riserbare ancora chissà quali sorprese.



SORGENTE DI PILLO

La sorgente minerale utilizzata dallo stabilimento termale sgorga nel fondovalle del Rio Sanguigno. L'acqua salsa di Pillo ha una temperatura di 15° C ed è quindi classificabile come "acqua termale fredda". Le acque che alimentano questa sorgente sono caratterizzate da una circolazione sotterranea prolungata nel tempo (superiore a 50 anni). I primi documenti certi che confermano l'uso depurativo e lassativo dell'acqua risalgono ai primi anni del '900, anni in cui si hanno notizie certe di persone che facevano soste o si recavano di proposito a questa sorgente. La concessione per acqua minerale Pillo è stata rilasciata nel 1964 ma la costruzione dello stabilimento termale risale al periodo 1978-1980. L'assunzione dell'acqua, in virtù dell'alcalinità dello stomaco comporta un'efficace azione fluidificante del muco prima gastrico e poi intestinale; vengono quindi favoriti i processi di digestione e assorbimento. L'uso dell'acqua salsa di Pillo riguarda quindi terapie inalatorie e aerosol per la cura di riniti, faringiti catarrali sub-acute e croniche, flogosi sinusali e otiti medie secretive e, subordinatamente, terapie idroponiche e cure dermatologico-estetiche.

SPRING AT PILLO

The mineral spring used by the thermal spa gushes up from the valley floor of Rio Sanguigno. The salsa water in Pillo has a temperature of 15° C and is therefore classified as "cold thermal water". The waters that feed

Pillo, pannello alla sorgente (2012)