

V

Dottor TRILLO MICHELE
Ufficiale Sanitario

SULL' ACQUA
DELLA
FONTANA GAVETONE
IN
BAGNOLI IRPINO

Prof. Antonio D'Amato
R. GINNASIO DI AVELLINO



BIBLIOTECA PROVINCIALE

i. e G. Capone

Sezione Prov. le
Mise

B
9255

AVELLINO

AVELLINO
TIPO-LITOGRAFIA E. PERGOLA
1904

DAI
3858

Dottor TRILLO MICHELE
Ufficiale Sanitario

SULL'ACQUA
DELLA
FONTANA GAVETONE
IN
BAGNOLI IRPINO

Prof. Antonio D'Amata
R. GINNASIO DI AVELLINO



AVELLINO
TIPO-LITOGRAFIA E. PERGOLA
1904

ALLA

MIA CARA MAMMA

Prof. Antonia D'Annata
R. GINNASIO DI AVELLINO

Netta vita sociale ed individuale il medico sanitario ha il compito divulgare le norme igieniche e rendere edotto il popolo dei gravi malanni che ne derivano a chi ad esse non si attiene. Ecco perchè è necessario premettere a questo modestissimo scritto, alcune parole, direi quasi di presentazione.

Lo scopo prefissomi non è certamente quello di far mostra di me. Né fare la voluta e solita reclame, come i dentisti di un tempo i quali affiggevano i medaglioni per provare la loro capacità e dottrina, ma, nel redigere queste note, ho avuto di mira portare in chiaro utilissime nozioni sull' acqua e fare giustissima critica sul FUNZIONAMENTO DELLA FONTANA GAVETONE.

Senza entrare perciò nel campo scientifico mi attengo essenzialmente all' esame macroscopico ed organolettico ossia a ciò che de visu si può constatare, affine di farle leggere alla massa. La quale dovrà comprendere l' importanza igienica che si deve dare all' acqua potabile perchè, indispensabile alla vita giacché senza di essa non si potrebbe vivere, si rende uno dei più comuni veicoli per cui si trasmettono le malattie infettive.

Trasmissione dovuta e nessuno, anche i più restii, lo pone in dubbio ai microscopici ed ultra-microscopici esseri viventi che passando nel corpo dell'uomo ne avvelenano il sangue e ne alterano i tessuti continuamente insidiandone la vita.

Cosa del resto non nuova ma conosciuta fin dai tempi di M. Terenzio Varrone che nel libro I°, cap. XII DE RE RUSTICA dice : crescimi ammalia quaedam minuta, quae non possunt oculis consequi, et per aër intus in corpus per os ac nares perveniunt, atque efficiunt difficiles morbos. Quindi invisibili ma di gigantesca potenza.

E mi stimerò fortunatissimo se alcun che di utile ne avverrà al paese da questi appressamenti.

Dr. TRILLO MICHELE



Rex Aesculapi, quam habes potentiam !

ARISTOPH. IN PLUTO



BAGNOLI — anticamente stazione di bagni per la copia di acqua — siede su di un basso pendio dell' estremo contrafforte irpino, dominata dallo scirocco che ne appesantisce l' aria e rinchiusa in una leggiera depressione o conca ove la piazza Leonardo di Capua ne rappresenta il fulcro. È molestata da frequenti e brusche variazioni termiche per le evaporazioni del golfo di Salerno che vengono a condensarsi e sciogliersi sul gruppo montuoso del Cervialto tanto da far dire al poeta Acciani:

Che oggi vi parrà calda come un forno

E domani vi cadono le gelate.

Debbo palesare altresì che ha diverse ragioni di fortuna e che alle incomparabili bellezze dei luoghi alpestri unisce la ricchezza di opere d' arti superiori alla sua forza. Strade nuovamente rifatte con ossatura e lapillo, e case e chiese più tosto ampie.

Se non che povera di terreno culturale fece addire alla

mercatura buona parte dei cittadini che imitarono i padri Longobardi nella vita peregrina. Inciviliti dai traffichi e dalle relazioni commerciali sono inchinati alla leggerezza e perciò di carattere tentennante. L'umido clima li rese obbedienti per timore, per quanto intelligenti ed astuti.

Permessami questa digressione vengo a casa immaginando un immenso idraulico-colosso che raccoglie le acque fino allo strato impermeabile del nodo montuoso, che ha per testa il Cervialto, per cuore il lago Laceno e per estremità inferiori, da nostra parte, quelle che vengono a giorno nelle contrade Crisci, Nocito, S. Vito, Pozzillo, Caliento, Fontanarosa.

Se si volesse andare a ritroso da queste estremità in cerca di un punto unico di natali non si esiterebbe a dire che la Tronola e Sazzano sieno le sorgenti comuni e che la raccolta nei meati snodandosi, dopo lo strato poco spesso di terreno, forma le pullulazioni che ad ogni piè sospinto si incontrano nel tenimento.

Non è da meravigliarsi se le diverse vene hanno in apparenza diversità di acqua perché ciò è dovuto alla filtrazione ed infiltrazione, scomposizione e ricezione di sali che avviene durante il cammino nel sottosuolo e dalla natura delle rocce e dei terreni che attraversa per venire a noi.

I migliori getti per qualità sono quelli di Crisci e Fontanarosa; i peggiori Nocito e S. Vito resi dubbi dopo la costruzione del Camposanto sul loro corso e però non consigliabile l'uso.

Abbiamo un mezzo semplicissimo per provare l'acqua facendo in essa sciogliere il sapone. È più buona quella che meglio lo scioglie. Altra prova possiamo farla coll'ebollizione: l'acqua potabile non si intorbida.

Similmente è buona quella che cuoce i legumi senza in durirli perché se ciò non fosse essa conterrebbe molto gesso o solfato di calce ed in conseguenza sarebbe troppo dura.

Le acque sotterranee sentono il difetto di non essere aeree, necessita quindi in prima ben condurle e metterle in condizioni fisiche e chimiche di acque bevibili. È vero altresì che cadendo dal cielo raccolgono l'azoto, l'ossigeno, l'acido carbonico ma tutto muta col mutare le condizioni e l'ambiente, da che la composizione sta in rapporto alla solubilità dei componenti ed agenti.

Lasciando le altre prendiamo in esame l'acqua del Gavetone, oggi detta fontana del Carpine, come quella più in uso e stimata dai più la migliore. Detta fontana si trova quasi al centro dell'abitato e sbocca da una torre quadrata su cui si trova adagiato un orologio.



Ho detto oggi nomata del Carpine perché al lato sud-ovest della torre, da un crepaccio, si erge un albero omonimo, che manda le sue radici nel serbatoio o conserva sottraendo sali ed altro alla povera acqua. Rischierei di essere attanagliato se osassi proporre l'abbattimento, dacché è così dolce l'ombria poetica che manda, da far mettere in non cale il danno che la sua esistenza produce.

Al livello del Carpine vi è un forame con una grossa e scoperta canale di pietra e che forma la dispensa principale. Attorno e nel fondo di essa si afferrano e vivono le alghe, il muschio, ed altre piantine fornendo ricovero e nido ai germi patogeni. Sono appunto questi germi che con altro nome chiamiamo microbi i produttori del male il quale diventa grave e financo letale tanto più temibile per quanto non visto.

Tale sconcio reclama una pronta modifica giacché è necessario dare l'uscita con tubo cementato ed impermeabile. Come pure la dispensa dal lato che guarda la strada principale è necessaria modificarla con getti a becco di falco per allontanare un'altra causa di impurità.

La porticina che dà sul serbatoio è causa anch'essa d'immissione di elementi eterogenei: potrebbe farsi in ferro ed esternamente*.

Ma il grave vien dopo.

La condotta dal lato nord-est è attaccata a case, stalle, peggio ancora pozzi neri.

Una importanza speciale bisogna dare a tale constatazione giacché gli acidi, tra questi il butirrico, rodono le fabbriche non cementate e mandano il trasudato ad unirsi all'acqua.

Un pozzo nero è costruito a non più di cinque metri dalla condotta con un sistema statico assorbente che lascia passare e filtrare a traverso le pareti tutta la parte liquida. Qual fomite di infezione può aversi quando si pensa che

anche per capillarità può inquinarsi un'acqua? La provvida legge fa obbligo ai comuni di provvedere l'acqua in quantità sufficiente ai bisogni domestici ma che sia però buona ed **assolutamente** al coperto da qualsiasi inquinamento.

Siamo certi della nostra acqua?

Vediamo.

L'acqua, a scopo potabile, deve essere « limpida, incolore, senza sostanze sospese, priva di odore e sapore e di una quantità costante. »

Non tocco la durezza, tanto meno la temperatura dovendo essa per la mite freschezza eccitare il ventricolo all'assorbimento e riparare le perdite giornaliere che avvengono per via dell'urina, sudore, respirazione e che variano da uno a due litri.

Ebbene nei giorni di pioggia l'acqua in parola si altera e muta tingendosi in color giallastro.

Ad occhio nudo si vedono in essa roteare mille materie sospese e guai a chi in quel momento ne usa.

Faccio un esame ovvio saggiandone la limpidezza.

Riempio d'acqua del Gavetone presa dopo la pioggia un tubo di vetro a fondo piano, e la confronto con un altro eguale tubo pieno di acqua distillata.

Osservo così una marcata differenza di colore e senza tema di essere smentito potrò assicurare che l'acqua è dannosa.

Dopo un acquazzone e dopo un relativo periodo di incubazione ho potuto nella mia pratica riscontrare maggior casi di catarro gastro-intestinale, dissenteria, tifoide, febbre.

Nulla di più facile che l'acqua piovana, col suo potere dissolvente, filtrata nella conduttura, vi ha deposti i germi patogeni che ha trovato sul terreno e di qui le anzidette infezioni.

la febbre tifoide più delle altre non è una malattia che

procede subito alle manifestazioni caratteristiche in modo da lasciar presto isolato il malato, essa ha il periodo più lungo d'incubazione e vien **financo** portata ambulatoriamente.

I bacilli isolati da Eberth resistono per molto tempo : il Sultan li trovò virulenti dopo 5 anni nell'alveo di un malato , il Buschke nientemeno che sette anni ; ed ecco la perpetuazione di tale morbo divenuto comune. Si disse un tempo che le secrezioni acide dello stomaco bastavano ad uccidere i germi ma ciò è inesatto perché il succo gastrico del cane, che è quello più acido, non li uccide.

Il Pettenkofer stima la frequenza della tifoide in rapporto al sollevarsi dell'acqua del livello del sottosuolo — sollevazione che inquina l'acqua per le **mal** connesse condutture.

Molte osservazioni hanno dimostrato la scomparsa,, o almeno la diminuzione notevole , delle febbri tifoidi in alcune città quando esse vennero provviste di buona acqua potabile.

Quindi essa è l'agente più importante di trasmissione del germe. Ciò non toglie che esistono altre vie, altri veicoli di trasmissione.

L'acqua deve essere insospettabile. Chi ci garantisce dei requisiti e della innocuità di essa allorché muta colore?

Potrà financo non essere nociva, ma è buono proscriverla quale inadatta al consumo se non la si mette in condizioni **severamente** indiscusse. Dobbiamo quindi escludere dal consumo non solo quella che contiene germi parassitari o microrganismi patogeni ma ancora quella per la quale sia da ritenersi probabile l'introduzione di tali germi.

Non è il caso di parlare dell'infinità di altri animali acquatici microscopici o semplici infusorii che nelle diverse composizioni dell'acqua trovano le condizioni vitali : dal bacterium coli, alle filarie, strongili, uova ed embrioni non nominati, fino al bacillo del carbonchio.

La presenza di sostanze sospese favorisce la vita a tali abitatori i quali le utilizzano per nutrirsi. Tutta una vita si svolge tra loro non esclusa la lotta per l' esistenza o concorrenza vitale. Piglia parte alla lotta la temperatura , il movimento , l'influenza di luce e di aria. Il sole ha una prima e grande influenza battericida mercé i raggi violetti, e così si genera una selezione rimanendo tra i più resistenti il baccillo del tifo.

Posso assicurare inoltre che la maggioranza degli abitanti è molestata e porta nel tubo intestinale, ambiente favorevole, anche gli ascaridi.

Essi sono così comuni da far ritenere che l' acqua ne sia il primo veicolo.

La presenza di tali vermi nell' intestino dà luogo ad una serie di svariati fenomeni morbosi. L' uovo giunto nello stomaco rompe il guscio e scivola nel tenue dove si sviluppa. La durata dall' introduzione dell' uovo allo sviluppo dura cinque settimane. I bambini dal primo anno in poi ne ammalano frequentemente e vediamo insomma , convulsioni , irritabilità, vomito, coliche e mille altri accidenti. Troviamo nelle feci innumerevoli uova di tali parassiti che depositati sul terreno ripassano nell' acqua

In Bagnoli, per la generale assenza di fognature domestiche e pozzi neri, è un problema il mantenere pulite le entrate del paese e talvolta anche le strade principali:: I bambini perciò portano nelle unghie tali" uova per la facilità con cui mettono le mani nella polvere delle vie e le fanno nuovamente migrare nell'intestino portando le dite alla bocca.

Osserviamo ora la conduttura. Essa fu fatta con materiale di costruzione già adibito ad altro uso; fu adoperata la calce la quale erosa e screpolata ha lasciate le pietre sconnesse, angolose per modo da dare campo allo sviluppo delle colonie batteriche. A regola igienica avrebbe dovuto

esser fatta con tubolatura impermeabile e inattaccabile, ben saldata ai punti di unione: da preferirsi i tubi di gres o ghisa e non di ferro od altro dove possono avere terreno di cultura le cladotrix, streptotrix ed ogni specie di alghe e tra queste lo specifico microfita dell' actinomicosi.

È canone anche igienico la quantità costante giornaliera, cosa lontana dalla fonte in parola. Come tutti possono accertarsi la quantità viene a mancare, ad essere non costante in maggior grado nei mesi estivi-autunnali.

La ragione di tal fatto sta nell' avere malamente allacciata la sorgiva. Occorre a tale bisogna la formazione di un padiglione o camera ove l'acqua va in una serie di vaschette comunicanti tra loro ed ove si calma, depone qualche impurità e va a riempire un serbatoio ove avviene la presa calcolando matematicamente la costanza di portata del tubo di uscita.

Si impone ancora lasciare attorno al serbatoio di presa una zona di protezione, incolta, circondata da siepe, a fine di non farvi penetrare nè animali, nè uomini, evitando ogni infiltramento del terreno contaminato. Così e non altrimenti si potrà esser certi della purezza dell' acqua.

Si può affermare che tra i parassiti intestinali contenuti nell' acqua del Gavitone troviamo con molta frequenza il distoma (comunemente visciola), l'oxyuri; non riscontreremo tale presenza se, come dicevo, la condotta fosse ben fatta ed esistesse la zona di protezione.

Bisogna aggiungere come fattore antigienico l' esistenza di una peschiera a lato della condotta ove vengono lavate le biancherie sudicie mentre il rifiuto scorre sopra lo stesso cammino del Gavitone.

Da tutti questi fattori l' acqua viene modificata per modo che può diventare finanche tossica colla decomposizione di sostanze organiche (tra queste parecchi topi sfortunati

nuotatori annegati nella conserva) sviluppando le ptomaine e le leucomaine,

La conserva o serbatoio di dispensa, se mai gli spettasse questo nome, è addirittura una disgrazia. Essa trovasi alla base della torre quadrata e non è altro che una grossa tonza ove l'acqua fa remora. Il pavimento è di calcina rotto in vari punti invece di essere di cemento e di un sol getto; le pareti similmente screpolate ad angoli o spigoli. Contrario il tutto ad ogni buona regola.

Il serbatoio deve essere costruito anche di mater e impenetrabili, fatto a volta, cogli angoli arrotondati in modo che l'acqua potesse da qualunque piccola oscillazione molecolare muoversi ed aversi un auto-depurazione.

Merita particolare menzione il fatto che tale serbatoio un tempo era completamente scoperto e da un grosso occhio di lupo il pulviscolo della via penetrava e si depositava sulla superficie formando una panna.

Ora benché coperto con pietre di travertino pure essendo mal connesse lasciano passare e cadere i materiali di rifiuto.

Veramente a nessuno può addebitarsi tale colpa da che i tempi della sua costruzione non erano propizi; allora esistevano scarsi concetti d'igiene mentre ora, specie da un decennio a questa parte, vennero nuovi trovati che modificarono i primitivi.

E qui finisco.

Molto ancora potrei dire se la mole del lavoro e lo scopo non me lo vietassero.

Mi basta di avere additato il grosso del male e tracciata la via lasciando ad una minuta analisi microscopica qualitativa e quantitativa di avvalorare le mie ragioni ed alle competenti autorità portare quei rimedii voluti al caso. Dacché tra i fini della vita umana primo è quello di aspirare alla felicità col sapersi ben conservare, perfezionare,

progredire. L'igiene è la via che fa raggiungere tale meta ed ho creduto necessario metterla in vista incominciando e pretendendo far migliorare il funzionamento di presa, condotta e dispensa dell'acqua Gavetone.

La non riuscita non sarà neppure manca za di buona volontà però che la mia pretenzione fu supremamente buona.

Bagnoli, 15 Maggio 1904.

