

ASCOLTA (Supplemento)

Anno V - N. 17

COLLEZIONE "STUDI CAVENSI", N. 1 - PUNTATA 1a

Prof Dott. MARIO MAZZEO

Direttore dell'Istituto d'Igiene dell'Università di Napoli

# *LE FONTI* DELLA BADIA DI CAVA

ANALISI DELLE ACQUE

BADIA DI CAVA  
1957

OSSAM CHAM NOG 100



La fonte "FRESTOLA,,

*Siamo grati al nostro illustre Ex alunno,  
Prof. Dott. Mario Mazzeo, Direttore dell'Isti-  
tuto di Igiene dell'Università di Napoli delle  
accurate ed esaurienti analisi compiute per le  
acque della nostra Badia e per la luminosa re-  
lazione di cui ci ha fatto tenere copia, autoriz-  
zandone la pubblicazione.*

## CONVENIUNT REBUS NOMINA SAEPE SUIS

Circa i nomi con i quali vengono indicate le sorgenti note nei pressi della Badia, non ho conoscenze esatte. In via di ipotesi credo si possa dire quanto segue:

1° — *Acqua «Frestola»*. Il nome potrebbe essere un addolcimento di «Fristola», essendo più agevole pronunziare «Fre...» che non «Fri...», «Fristola», a sua volta, potrebbe interpretarsi corruzione di «Fistula», nome col quale venivano indicati i condotti modesti di acqua dai Latini («Fistulae quibus aqua suppeditabatur Jovis templis» dice Cicerone); con questo nome venivano designate anche molte fonti nel Medio Evo, come si rileva anche da B. Capasso in «Topografia di Napoli nell'XI secolo». Propriamente la «Fistula», era uno strumento musicale pastorale, una specie di

flauto primitivo, costituito da sette canne diseguali per lunghezza e procedenti gratamente in serie, dalla più lunga alla più corta, (la « *gracilis avena* » di Virgilio, la  $\sigma\bar{\nu}\rho\gamma\xi$  dei greci).

Il suono gradito che provoca l'acqua nell'uscire dalla roccia, dovette ricordare il melodioso suono dello zufolo boschereccio ai primi osservatori capitati nella zona, specialmente ai semplici pastori guidanti i greggi ai pascoli modesti. Il costume di guidare greggi in qualche periodo dell'anno, quando i pascoli in pianura sono manchevoli, si è sempre ripetuto e si ripete ancora, nella valle del Selano, e ne costituisce uno dei motivi poetici più simpatici.

2º *Acqua « Travertinara »*. Nulla si oppone a pensare che il nome dipende dai depositi di carbonato di calcio che l'acqua lascia nei recipienti.

3º *Acqua « Sambuco »*. Si può pensare che il nome dipenda dalla emergenza della bella polla in località dove vegetavano da secoli piante di sambuco. Questa pianta deve essersi acclimatata nella zona in seguito a piantagioni fatte dai primi cenobiti che dovevano avere un ricco orto di piante medicinali (l'orto dei « semplici »), tra le quali non mancava il sambuco, i cui fiori e i cui frutti sono dotati di virtù medicamentose. Mi parrebbe alquanto forzato il pensare allo strumento musicale « Sambuca », la cui parte scheletrica, su cui venivano fissate le corde, era fatta di legno di sambuco.

## RELAZIONE DELLE ANALISI FISICHE, CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE

### ESEGUITE SULLE ACQUE DELLE FONTI "FRESTOLA" E "TRAVERTINARA"

A dì 25 giugno 1956, invitato dal P. Priore Claustrale della Badia di Cava, mi recai alla detta Badia per prelevare campioni d'acqua dalla fonte «*Frestola*» e dalla fonte «*Travertinara*», allo scopo di rilevarne i caratteri fisico-organolettici, chimici, microscopici e microbiologici e quindi dedurre il giudizio di potabilità. Condussi con me l'assistente di ruolo Dott. *Laurenza Antonio*, l'assistente volontario Dott. *Tecce Nicola*, libero docente di Igiene e Medico Provinciale di Napoli, il tecnico dell'Istituto Signor *Margiotta Edoardo*. Mi accompagnarono pure il Dott. *De Martino Gennaro* e il Dott. *Bolletti Marcello*.

Nel recarsi pei prelevamenti portammo con noi quanto era indispensabile per eseguire sul posto i rilievi fisico-chimici più comuni, quali la temperatura ambiente e quella delle acque, l'aspetto, la reazione, la durezza, la ricerca delle sostanze chimiche indiziarie di inquinamento.

Il prelevamento dei campioni della fonte Frestola fu eseguito alla emergenza, in fondo alla valle del fiumicello Selano, e il prelevamento dei campioni della fonte Travertinara fu eseguito alla bocchetta di erogazione sulla piazza antistante la Basilica della SS. Trinità.

Di ambedue le fonti furono presi campioni per indagini microbiologiche e campioni per le indagini chimiche. Le bottiglie dei campioni per le analisi microbiologiche, chiuse con tappo smerigliato, appena dopo il prelevamento furono collocate in cassette di zinco con ghiaccio. Le bottiglie dei campioni per l'esame chimico, anch'esse con chiusura a tappo smerigliato, furono collocate in cassette senza ghiaccio.

## ANALISI FISICO - CHIMICHE

La temperatura delle acque alla emergenza, era di centigradi 10 per la Frestola e di gradi centigradi 14 per l'acqua Travertinara. Tanto il tubo della fonte Frestola che quello della fonte Travertinara sono costantemente aperti e le relative acque sgorgano senza soste. La temperatura ambiente era di gradi centigradi 26.

La reazione delle acque, saggiate con cartine sensibili, recentemente fornite, si dimostrò neutra.

L'osservazione, per trasparenza, di ambedue le acque dimostrò trattarsi di acque limpide.

Confezionati i campioni nelle cassette per portarle in laboratorio si procedette a rilevare la durezza. All'uopo ci concentrammo in una sala attigua all'ingresso della Badia io con il personale tecnico venuto con me dall'Istituto di Igiene, essendo anche presenti il P. Priore don Fausto Mezza, il P. Decano don Adelelmo Miola ed altri due Padri per procedere ad alcune operazioni.

L'esame della durezza, eseguito col metodo di Boutron e Boudet, diede i seguenti risultati:

### *Acqua della fonte Frestola (n. 1)*

Durezza totale	:	27 g. francesi	per litro
" temporanea:	16 "	"	
" permanente:	11 "	"	

### *Acqua della fonte Travertinara (n. 2)*

Durezza totale	:	28 g. francesi	per litro
" temporanea:	16 "	"	
" permanente:	12 "	"	

Si procedette anche alla ricerca dell'ammontaca, dei nitriti e dei nitrati. Ambedue le acque si dimostrarono del tutto prive di tali sostanze.

Il dosaggio dei cloruri, eseguito col metodo di Mohr, diede i seguenti risultati:

Acqua della fonte n. 1 (Frestola)	: milligrammi	12%
" " n. 2 (Travertinara) :	" "	11%

Eseguite le suddette ricerche e dichiarato al P. Priore ed agli altri Padri presenti che quanto era stato constatato stava a dimostrare *che ambedue le acque usate dalla Comunità della SS. Trinità e da tutto il personale degli Istituti di Educazione e formazione erano ottime*, il sottoscritto, insieme con i collaboratori, fecero ritorno a Napoli, dove giunti, collocarono in frigorifero i campioni prelevati e rimandarono al giorno seguente l'inizio delle ricerche microscopiche, parassitologiche e microbiologiche.

#### ANALISI MICROSCOPICHE E MICROBIOLOGICHE

Le *ricerche microscopiche* furono eseguite con i campioni prelevati in maggior quantità. Dalle bottiglie furono prelevati, previo rimescolamento mediante agitazione di tutta la massa, duecento cmc. per ognuna delle fonti e furono lasciati sedimentare in cilindri conici, lasciati in frigorifero due giorni e due notti. Dopo tale tempo, decantato il liquido, si aspirarono delle gocce dal fondo di ciascun cilindro e si allestirono preparati che furono osservati al microscopio. *Le osservazioni non fecero rilevare alcun elemento morfologico che potesse dare indizio di inquinamenti, non si constatarono elementi da far supporre possibilità di arrivo alle condotte di materiali organici.*

L'osservazione microscopica quindi confermò i risultati chimici.

Per le *ricerche microbiologiche* si utilizzarono le acque delle bottiglie collocate e trasportate in cassetta refrigerata. Prima del prelevamento dell'acqua da seminare si procedette all'agitazione di tutta la massa, indi si aprirono, con cautela e massima asepsi, le bottiglie, da ciascuna delle quali, mediante pipette sterili, furono prelevate piccole quantità di acqua per eseguire insemenzamenti. Un primo insemenzamento riguardò la ricerca di anaerobi: a tale uopo cinque cmc. di



Sorgenti della "TRAVERTINARA",

acqua di ciascuna bottiglia furono versati in due distinti tubi, che poi furono tenuti alla temperatura di 80°C. per dieci minuti. Successivamente l'acqua riscaldata fu seminata in agar ad alto strato, e i tubi relativi furono collocati in termostato a 37°C.