

# Il bacino idrotermale di Castellammare di Stabia.

Dott. Giorgio Temporelli, giorgio.t@sitauv.com

La Campania è una regione ricca di acque sorgive, numerose sono le acque minerali che qui vengono imbottigliate.

Una località però risulta essere particolarmente ricca di acque naturali, alcune dotate tra l'altro di particolari caratteristiche salutari e curative: Castellammare di Stabia. Sia per l'elevato numero di sorgenti che per la loro varietà, il bacino idrotermale di Castellammare di Stabia costituisce un complesso idrogeologico tra i più particolari al mondo dove le acque vengono utilizzate, molto efficacemente, sia per bibita che per particolari terapie termali.

E' affascinante e quasi incredibile che in una zona molto limitata dello spazio possano confluire molte sorgenti di acqua minerale, ognuna con una propria specifica composizione salina, differente ed anche in maniera sostanziale da tutte le altre presenti nelle vicinanze. E' stupefacente trovarsi di fronte ai bocchelli di uscita delle acque termali e vedere, in prossimità degli stessi, il colore rosso ruggine caratteristico dell'Acqua Ferrata, piuttosto che quello biancastro lasciato dall'Acqua Solfurea e percepire al palato altrettanti distinti retrogusti. Molte delle acque minerali di Castellammare di Stabia possiedono

caratteristiche salutari particolari e sono indicate, specialmente quelle che sgorgano all'interno del centro termale, per la terapia "dolce" di molti disturbi fisiologici. Questa particolarità è ben conosciuta dagli abitanti i quali, da tempo, convivono sia con la realtà termale che con le numerose acque naturali presenti nel loro territorio.

## Le sorgenti Stabiane

Bisogna risalire ai tempi antichi per arrivare alla scoperta delle sorgenti di acqua minerale conosciute oggi come Stabiane. Già in alcuni scritti che risalgono all'epoca Romana vengono citate le acque presenti nel territorio Stabiano, sia per la loro abbondante fluenza che per le loro proprietà salutari. Plinio il Vecchio, nella sua *Naturalis Historia*, parla di un'acqua che si trova in territorio Stabiano, chiamata Media perché la sorgente si trovava in una posizione intermedia rispetto alle altre adiacenti (Acidula, Acetosella, Rossa), particolarmente indicata per la cura della calcolosi. Bisogna però arrivare alla metà del XVIII secolo per vedere la questione delle acque affrontata in maniera scientifica; in quell'epoca si cercarono infatti le prime motivazioni razionali riguardo l'efficacia terapeutica delle acque che cominciarono ad essere analizzate, seppur grossolanamente, dal punto di vista quali-quantitativo della composizione. Nascono così le Sorgenti Stabiane.



Foto 1 - Una recente immagine della vasca di mescita delle Sorgenti Stabiane all'interno dello stabilimento delle Antiche Terme.

## Le sorgenti Vanacore

Siamo circa alla metà del XIX secolo quando i fratelli Vanacore, scavando nel terreno di loro proprietà, diedero alla luce varie sorgenti di acqua minerale. Il terreno si dimostrò particolarmente ricco di acque tanto che ad ogni scavo affiorava una nuova sorgente dalla diversa composizione salina. In breve tempo vennero captate ed identificate 9 differenti acque minerali le quali vennero rapidamente sfruttate, dai loro scopritori, per fini puramente commerciali.

L'intento commerciale fu subito chiaro visto che i Vanacore scelsero di battezzare le loro acque con nomi estremamente simili a quelli utilizzati per le sorgenti comunali, già impiegate per scopi salutari. La piega fortemente concorrenziale che presero i fatti stimolò gli amministratori comunali a stringere accordi con i Vanacore riguardo la possibile cessione al Comune delle zone interessate. Nel mese di settembre del 1872 vennero stipulati gli accordi di compra-vendita, tuttavia il progetto di ampliamento dei bagni e della relativa strada non trovò realizzazione; solo dopo oltre 50 anni presero ufficialmente vita, all'interno dello stabilimento termale, chiamato allora "*Stabilimento dei bagni ed acque minerali*", le Sorgenti Vanacore che andarono così ad aumentare il numero delle *Sorgenti Interne* da 9 a 18.

## Le sorgenti Esterne

All'interno degli stabilimenti termali sono disponibili, come precedentemente detto, ben 18 differenti sorgenti: 9 Stabiane e 9 Vanacore; tuttavia la risorsa idrica naturale di Castellammare è ancora più ricca. All'esterno degli stabilimenti sono infatti disponibili altre 10 sorgenti di acqua minerale, alcune delle quali vengono imbottigliate e vendute (Acetosella, Acqua della Madonna), altre vengono messe a disposizione dei cittadini (vasca di mescolta dell'Acqua San Giacomo) mentre altre, per problemi di natura essenzialmente tecnica

(impiantistica, tubazioni, captazione, ecc), non sono facilmente utilizzabili.

## Caratteristiche salutari

Vista la varietà di composizione delle varie sorgenti la terapia idropinica risulta efficace nella cura e nella prevenzione di molteplici patologie. Di seguito riportiamo le principali indicazioni riguardanti alcune delle acque minerali *Interne* ed *Esterne* agli stabilimenti termali.

- **Acqua Acidula (bicarbonato-calcica, ipotonica, lievemente acidula)**

- Azione digestiva, antinfiammatoria, diuretica. E' indicata in tutte le forme legate alla cattiva digestione, nelle gastriti iposecretive ed atoniche, in tutte le forme artritiche, nel diabete e nelle varie forme di renella.

- **Acqua Ferrata (bicarbonato carbogassosa, contenente sali di ferro)**

- Indicata nelle anemie primarie e secondarie e nelle convalescenze; nelle malattie debilitanti, nelle astenie muscolari e nervose; nei processi di cattiva digestione anche accompagnati da irritazione della mucosa gastrica; nei disturbi della sfera genitale femminile, nello stentato sviluppo nella pubertà, nel linfatismo e nel rachitismo.

- **Acqua della Madonna (bicarbonato-calcica, ipotonica, alcalina)** - Azione diuretica e dissolvante per i calcoli renali. Indicata nelle forme ascendenti delle vie urinarie, nella gotta e nella renella.

- **Acqua Magnesiaca (clorurato sodica, ipotonica)** - Indicata nelle coliti spastiche, specie in quelle di origine nervosa, nei casi di colon irritabile, nella cistifellea, nelle gastriti catarrali croniche e nelle gastroduodeniti.

- **Acqua Media (clorurato sodica, ipotonica)** - Azione lassativa, diuretica e purificatrice su tutte le

ghiandole e mucose dell'apparato digerente. E' indicata nei processi morbosi cronici delle colicisti con o senza calcoli; nei soggetti operati di colicisti, di appendice e sull'intestino. Maggiore efficacia si ottiene bevendo prima qualche bicchiere di Stabia calda.

- **Acqua Muraglione (clorurato sodica, ipertonica)** - Azione purgativa; usata nella stitichezza ostinata, nella ossaluria, nell'uricemia, nel diabete mellito e nella gotta.



Foto 2 - Una recente immagine della vasca di mescolta dell'Acqua SAN GIACOMO.

- **Acqua Pozzillo (medio minerale, ipotonica, clorurato sodica)**

- Azione diuretica, lassativa, disintossicante, antidispeptica.

- **Acqua San Vincenzo (clorurato sodica, ipotonica)** - Blandamente lassativa, diuretica, antinfiammatoria. Indicata in tutti i processi cronici catarrali dell'intestino, dispepsie intestinali fermentative o non, coliti croniche, congestione emorroidaria.

- **Acqua Solfurea (ricca di idrogeno solforato)** - Purgativa con azione antifermentativa intestinale. E' indicata nella stitichezza cronica, nelle malattie allergiche, in molte

SORGENTI STABIANE																
	SiO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	HCO <sub>3</sub>	NO <sub>3</sub>	Cl	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	pH	T (°C)	Cond. (µS)	RF	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Fe <sup>2+</sup>	Al <sup>3+</sup>
Solfurea	16,5	0,69	658	2,68	2987	438	6,55	14,5	8520	7246	1460	60,6	393	258	1,0	0,7
Stabia	18,5	5,46	1164	5,46	6415	950	6,20	16,6	17320	14729	3089	125,9	546	247	1,0	0,9
Ferrata	32,1	0,13	1120	1,84	3706	575	6,22	15,4	11130	8443	1824	90,2	560,2	337,5	1,3	1,2
Media I	15,1	0,05	1121	6,64	3836	664	6,21	15,8	11700	8875	1918	90,0	531	354	tracce	0,6
Magnesiaca	13,0	0,02	573	4,54	1558	280	6,52	14,4	5070	3845	748	38,0	255	149	tracce	0,6
Media II	20,3	0,24	707	4,40	2664	400	6,52	14,6	7720	5855	1322	57,4	355	236	tracce	0,5
Solfurea Ferrata	20,1	0,14	708	4,40	2924	416	6,52	14,6	7780	5907	1574	63,0	360	236	0,8	tracce
Magnesiaca S. Vincenzo	18,1	0,01	753	7,53	1708	342	6,52	14,4	5870	4442	837	41,8	293	167	tracce	0,5
Pozzillo	20,1	0,01	637	3,40	1609	235	6,55	14,0	4940	3747	742	33,4	260	148	tracce	0,4

**Tabella 1** - Caratteristiche di composizione delle "Sorgenti Stabiane" (valori espressi in mg/l).

SORGENTI VANACORE																
	SiO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	HCO <sub>3</sub>	NO <sub>3</sub>	Cl	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	pH	T (°C)	Cond. (µS)	RF	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Fe <sup>2+</sup>	Al <sup>3+</sup>
Solfurea Carbonica	17,5	2,2	485	2,4	2444	394	6,14	14,0	7030	5978	1217	51,1	300	213	1,1	0,4
Solfurea Ferrata	15,7	2,6	570	2,6	2860	452	6,15	13,7	8230	6999	1402	50,4	366	247	1,4	1,8
Acidula	19,7	0,01	526	1,7	1215	221	6,68	13,8	4120	3125	590	33,1	206	118	0,5	tracce
Muraglione	18,9	1,4	322	1,5	1603	238	6,75	13,0	4630	3511	751	34,1	203	143	0,4	0,7
Ferrata	20,5	0,18	1481	2,5	2524	472	6,10	13,6	8190	6213	1350	51,3	571	252	2,9	tracce
Solfurea	15,7	2,5	559	2,5	2803	443	6,29	13,7	8270	7034	1385	60,1	368	245	0,3	1,2
Magnesiaca	20,8	0,02	641	4,8	1325	228	6,66	13,5	4290	3254	662	32,0	212	128	tracce	2,0
Media	23,3	0,01	567	5,7	1371	220	6,72	13,4	4430	3360	677	35,2	220	132	tracce	tracce
S. Vincenzo	21,9	0,001	733	1,8	1541	215	6,64	13,5	4420	3320	877	33,3	253	106	tracce	0,3

**Tabella 2** - Caratteristiche di composizione delle "Sorgenti Vanacore" (valori espressi in mg/l).

malattie della pelle, obesità e diabete.

● **Acqua Solfureo Ferrata (bicarbonato carbogassosa, contenente sali di ferro ed idrogeno solforato)** - Azione purgativa, ricostituente ed attivante il ricambio; indicata nella stitichezza abituale, nella gotta cronica e nella iperuricemia.

● **Acqua Solfureo Carbonica (bicarbonato carbogassosa, ricca di acido carbonico)** - Purgativa con azione antifermentativa intestinale; indicata nella stitichezza cronica in soggetti con ipertensione arteriosa; trova impiego nella ipercolesterolemia e nel diabete.

● **Acqua Stabia (clorurato sodica, ipertonica)** - Azione lassativa da usarsi nella stitichezza abituale, nelle enterocoliti croniche non diarroiche, nella congestione emorroidaria, nell'obesità e nella piccola insufficienza epatica.

stabilimenti termali; ciò è da ricercarsi probabilmente nel fatto che allora la città era costituita essenzialmente da un agglomerato di case residenziali (dotate di bagno) il che, contrariamente per esempio alla vicina Pompei, non richiedeva necessariamente la presenza di un'opera pubblica. L'attivazione dello

stabilimento delle Antiche Terme risale all'anno 1833 ma era l'estate del 1741 quando, per la prima volta, un uomo (frà Tommaso Ricciardi) bevve una delle acque minerali che sorgevano in zona. L'area delle acque sorgenti era di pochi metri quadri e l'aria circostante era pervasa da un intenso odore di idrogeno solforato



**Foto 3** - Una recente immagine delle Nuove Terme.

## Le Antiche Terme

E' curioso notare che nella città di Castellammare di Stabia, nonostante la grande disponibilità di acque, in epoca antica non furono costruiti

che la rendeva sgradevole e quasi irrespirabile. Il corso d'acqua che si creava veniva utilizzato unicamente per azionare meccanicamente le pale di un mulino. Nei primi anni di attività dello stabilimento delle Antiche Terme si sfruttavano 6 sorgenti (Solfurea, Pozzillo, Media, MediaII, Ferrara, Solfurea Ferrata) alle quali, negli anni 1845-1850, se ne aggiunsero 2 (S. Vincenzo e Magnesiaca) quindi, nel 1917, l'Acqua Stabia per un totale di 9 Sorgenti Stabiane. Verso circa la metà del secolo scorso lo stabilimento delle Antiche Terme trovò la sua massima espansione tuttavia, negli anni successivi, iniziarono a farsi sempre più pressanti le carenze strutturali e funzionali così che, con l'inaugurazione dello stabilimento delle Nuove Terme (1964), vennero gradualmente sospese tutte le attività curative (fanghi, bagni, ecc) ad eccezione della terapia idropinica. Oggi le Antiche Terme sono aperte nel periodo estivo per la terapia idropinica mentre, in particolari fasce orarie, le acque salutari sono a disposizione della cittadinanza che può gratuitamente accedere nel parco termale. Il 26 luglio del 1964 venne inaugurato il complesso delle **Nuove Terme**, un centro termale all'avanguardia costituito da 2 blocchi separati: il blocco a valle è il cosiddetto *Parco Idropinico* che comprende sia un ampio parco adibito alla clientela che un centro congressi e moderne attrezzature per la realizzazione e lo svolgimento di spettacoli, mentre il blocco a monte comprende i reparti curativi ed il centro estetico. L'intero complesso è situato sulle

alture, sul pianoro del Solaro, e complessivamente ricopre un'area di 17 ettari.

Le acque minerali, le cui sorgenti si trovano però all'interno delle Antiche Terme (a livello del mare), vengono trasportate allo stabilimento delle Nuove Terme tramite un gruppo di sollevamento costituito da 13 pompe (volume pompabile = 110 m<sup>3</sup>/h) e da una tubazione (lunghezza ~ 2 km) collocata in una galleria sotterranea completamente transitabile. Molteplici sono i servizi che il centro mette a disposizione. Con il supporto di medici, specialisti e tecnologie d'avanguardia si possono eseguire pratiche curative e preventive, in particolare: fango-balneo-massoterapia, inalazioni, aerosolterapia e ventilazione polmonare, irrigazioni e fanghi vaginali, bagni sulfurei. Il centro è dotato anche di una struttura (tra le più attrezzate della Campania) per la fisiokinesiterapia, inoltre è possibile sottoporsi a trattamenti dermatologici ed estetici con l'utilizzo di creme e prodotti a base di acqua termale. ■

### Bibliografia

- B.A.Caccioppoli, *Terme e acque minerali dai Romani ai giorni nostri*
- *Le strutture termali di Castellammare di Stabia*, Nicola Longobardi Editore, 1995.
- *Relazione Sanitaria delle Terme Stabiane* - pubblicazione interna.

### Ringraziamenti

Un particolare ringraziamento al dott. Michele Di Capua, vice Direttore Sanitario delle Terme Stabiane.

Tutte le fotografie sono dell'autore.

# Biotechnologie



## BONIFICA SITI CONTAMINATI

Specifiche miscele di selezionati microrganismi ECOR® - GIO.ECO® per bonifica aree inquinate da sostanze organiche in tempi brevi senza onerose spese di asportazione e smaltimento in siti autorizzati.



Impianto di bioreattori ECOR® - GIO.ECO® per la produzione in situ di colture microbiche selezionate.



Fase di irrorazione miscele microbiche e aerazione di terreno.



Bonifica tratti marini costieri.

#### VANTAGGI

- Degradazione idrocarburi e altre sostanze - Tempi rapidi
- Costi ridotti - Piena compatibilità con DM 471/99

Richiedeteci la scheda specifica n° 1

Divisione Biotechnologie



**GIO.ECO**  
SOLUZIONI ECOLOGICHE INNOVATIVE