



SMASCHERA

LA BUFALA



di Giorgio Temporelli

L'acqua "perfetta" secondo Vincent

Verso la metà del secolo scorso l'Ingegnere francese L.C.Vincent¹ mise a punto una teoria secondo la quale lo stato di salute di un "terreno cellulare", inteso in senso lato come l'ambiente in cui le cellule sono immerse e vivono scambiando energia e nutrienti con l'ambiente, potesse essere determinato attraverso la misura "bioelettronica" di alcuni semplici parametri. Un'idea che poteva essere applicata, secondo Vincent, con particolare efficacia al corpo umano, al fine di determinare lo stato di salute e benessere della persona, ed altrettanto efficacemente all'acqua, per stabilirne le caratteristiche di qualità e l'idoneità al consumo umano.

Durante i dodici anni trascorsi come consulente tecnico per i servizi idrici e fognari di svariati comuni francesi, l'Ing. Vincent si convinse che "i tassi di mortalità dovuti a malattie gravi (tubercolosi, cancro, malattie cardiovascolari, ecc.) sono direttamente correlati alla qualità dell'acqua erogata alle popolazioni, in particolare quando l'acqua è altamente mineralizzata e resa potabile con l'aggiunta di sostanze chimiche ossidanti come il cloro".

Quanto affermato da Vincent non può che lasciar perplessi coloro che si occupano professionalmente di tematiche scientifiche, di salute umana e di trattamento delle acque. Chiunque abbia un minimo di cultura e formazione in questi argomenti sa infatti benissimo che il grado di mineralizzazione di un'acqua non ne determina automaticamente la qualità, e che con l'utilizzo sistematico di agenti disinfettanti (es. cloro) si sono raggiunti livelli igienici sconosciuti sino ai primi decenni del novecento e nei paesi ad economia avanzata il numero dei decessi dovuti all'ingestione di acqua malsana è praticamente nullo. L'esatto contrario di quanto affermato da Vincent!

Precisiamo quindi sin da subito che **la bioelettronica e le teorie formulate da Vincent non sono affatto riconosciute dalla scienza, al contrario di quanto sostenuto dai sostenitori di questa teoria pseudoscientifica**, una tra le tante che si trovano sul Web.

Eppure ciò che colpisce a prima vista dalla teoria di Vincent è proprio la sua apparente scientificità, dovuta al richiamo di alcuni parametri chimico-fisici come il pH, l'rH₂ e la conducibilità elettrica².

¹Louis Claude Vincent, ingegnere francese (1906 - 1988)

²<https://www.pseudo-sciences.org/La-bio-electronique-noyee-dans-un-verre-d-eau>



Peccato però che l'interpretazione di questi parametri poco o nulla abbia a che vedere con il loro reale significato scientifico.

Senza scendere nei dettagli di questa teoria, cerchiamo di capire un po' meglio di cosa si tratta e di **fornire gli elementi necessari per poter effettuare una valutazione critica di quella che, a tutti gli effetti, può essere considerata una bufala, essendo priva del benché minimo valore scientifico.**

Per quanto riguarda la salute della persona, la tecnica bioelettronica di Vincent sostiene che, attraverso l'analisi dei parametri pH, rH₂ e conducibilità elettrica per i tre fluidi principali del corpo umano, ovvero sangue, saliva ed urina, sarebbe possibile determinare la condizione di benessere del “terreno cellulare”, cioè dell'ambiente in cui sono immerse le cellule del nostro corpo e stabilire se questo è sufficientemente pulito ed “energeticamente equilibrato” per far sì che le cellule possano godere di un efficiente apporto di nutrienti, una buona vitalità ed una notevole capacità di autorigenerarsi e guarirsi.

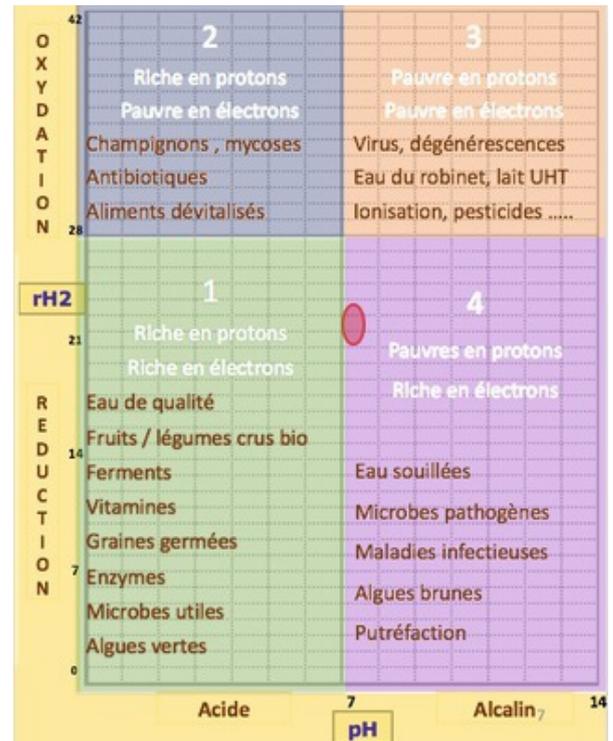
Secondo Vincent, e gli odierni sostenitori della sua teoria, attraverso l'analisi bioelettronica sarebbe possibile effettuare un'ampia gamma di valutazioni³, in grado di:

- determinare lo stato di salute degli esseri viventi,
- apprezzare la natura dei prodotti che possono essere utilizzati per garantire il ripristino della salute,
- conoscere la qualità biologica di alimenti, bevande e prodotti per l'igiene in generale.

Per quanto riguarda la qualità di un'acqua, secondo la teoria di Vincent la “biocompatibilità perfetta” con il corpo umano si avrebbe per un'acqua con le seguenti caratteristiche⁴:

- leggermente acida (pH compreso tra 5,5 e 6,8)
- poco mineralizzata, idealmente con conducibilità elettrica < 150 μS/cm (o resistività > 6000 ohm)
- antiossidante, neutra o leggermente riducente (rH₂ compreso tra 25 e 28)

Queste indicazioni sono state anche tradotte in grafici, dove in funzione dei valori dei tre parametri sono state individuate le aree relative alla qualità relativa a varie tipologie di acqua (figura 1).



Bioelettrogramma dell'acqua secondo Vincent

Figura 1

³ <https://www.votre-sante-naturelle.fr/>

⁴ https://www.lemieuxetre.ch/eau_centre/frame_eau_types_parfaite.htm



Alla stessa stregua sono state create anche delle tabelle per la classificazione dell'acqua "ideale" al consumo umano.

Per rendersi conto del **fiorente mercato di impianti per trattamento dell'acqua potabile che si poggia su queste assurdità**, basta digitare sul web "tabella di Vincent" per visualizzarne in grande quantità.

Alcune aziende hanno addirittura inserito come fonte il link del Ministero della Salute al fianco di questa tabella, come se la stessa fosse in qualche modo autorizzata e riconosciuta dall'Ente governativo. Nulla di più falso! Tanto è vero che il link porta sì al sito del Ministero della salute, dove però non c'è modo di trovare, ovviamente, alcuna indicazione in merito alle tabelle di Vincent.

In queste tabelle vengono in genere riportati i parametri conducibilità elettrica (e la resistività che ne è l'inverso) e la durezza in °F, associandoli ad una **scala degli effetti sull'organismo**, a partire da una depurazione ottimale per le acque leggere e poco dure, sino ad un forte effetto depositante per le acque più ricche di sali e dure. **Anche in questo caso è bene evidenziare che si tratta di un falso clamoroso**, in quanto:

- non è vero che le acque leggere siano in assoluto più "depuranti" delle altre,
- non è assolutamente vero che la durezza dell'acqua sia causa di fenomeni di deposito nell'organismo, come i calcoli renali, attribuibili invece alla produzione fisiologica degli ossalati di calcio da parte dello stesso soggetto (calcolotico).

LA TABELLA DI VINCENT

Effetti depurativi dell'acqua sull'organismo umano. Analisi bio-elettrica del prof. L. C. Vincent			
EFFETTO SULL'ORGANISMO	DUREZZA (°F)	CONDUCIBILITA' ELETTRICA (µS/CM)	RESISTIVITA' (CHM)
EFFETTO DEPURATIVO OTTIMALE	1,4	20	50.000
	3,2	50	20.000
	3,7	60	16.666
	4,4	70	14.286
	5,0	80	12.500
	5,7	90	11.111
	6,2	100	10.000
	6,9	110	9.090
	7,5	120	8.33
EFFETTO DEPURATIVO ANCORA SODDISFACENTE	8,2	130	7.692
	8,7	140	7.143
	9,4	150	6.666
NESSUN EFFETTO DEPURATIVO	10,5	170	6.000
	12,5	200	5.000
EFFETTO DEPOSITANTE	15,7	250	4.000
	18,7	300	3.333
	22,1	350	2.857
	25,0	400	2.500
PREOCCUPANTE EFFETTO DEPOSITANTE	31,1	500	2.000
	37,5	600	1.666
	43,8	700	1.429
	50,0	800	1.250
	56,0	900	1.111
	62,6	1000	1.000
	68,9	1100	909
75,0	1200	833	
FORTE EFFETTO DEPOSITANTE	81,0	1300	769
	87,7	1400	714
	93,9	1500	666

Fonte: MINISTERO DELLA SALUTE - <http://www.salute.gov.it/portale/home.html>

Tabella di Vincent presente sul Web con link al Ministero della Salute



Vediamo ora in sintesi qual è il reale significato dei parametri pH, rH₂, conducibilità, durezza nelle acque destinate al consumo umano.

pH - Parametro che non ha valenza sanitaria diretta, bensì tecnologica: il controllo del suo valore negli impianti di potabilizzazione serve per ottimizzare il lavoro svolto dai reagenti chimici, in ogni caso l'acqua non deve essere aggressiva. Il pH è un parametro in grado di condizionare il potere corrosivo pH < 7 (acido) o incrostante pH > 7 (basico) dell'acqua nei confronti di alcuni metalli, mentre per quanto riguarda la salute umana non si ha nessun effetto di rilievo ed alcuna controindicazione grazie al potere tampone di cui il nostro organismo è dotato.

La normativa prevede valori di parametro compresi nell'intervallo 6,5 - 9,5 unità (4,5 per le acque frizzanti confezionate)

rH₂ - Parametro che esprime lo stato ossidante o riducente di un sistema, ma non ha valenza sanitaria diretta. La misura del rH₂ è di fondamentale importanza nello studio dei suoli e delle acque, infatti il potenziale redox dei terreni di coltura è un fattore importante per la crescita di molte piante e, assieme al pH, costituisce un indice della qualità dei suoli.

La normativa per le acque destinate al consumo umano non prevede la misura di questo parametro.

Conducibilità - La conducibilità elettrica è correlata alla presenza di sali disciolti. Acque con elevata conducibilità contengono molti sali che, a seconda della specie, potrebbero renderla aggressiva, per questo motivo la legge specifica che, indipendentemente dal valore della conducibilità, l'acqua non deve essere aggressiva. La normativa vigente per le acque destinate al consumo umano considera la conducibilità elettrica un parametro indicatore, proprio perché non è in correlazione diretta con la salute umana, e fissa un valore massimo pari a 2500 µS/cm (a 20° C). Non è dimostrato che le acque minimamente mineralizzate siano più "depurative" rispetto a quelle con un più elevato contenuto salino (e quindi maggiore conducibilità elettrica), che sono invece particolarmente indicate e consigliate in tutti quei casi in cui le condizioni ambientali (temperatura elevata) e fisiologiche (attività sportiva) richiedono un adeguato reintegro di acqua e di sali minerali, persi con la sudorazione.

Durezza - Indica il contenuto di sali di calcio e magnesio, questo parametro da un'indicazione del potere incrostante di un'acqua, a causa di precipitati poco solubili. La normativa vigente per le acque destinate al consumo umano indica (come consigliati) i valori di parametro nell'intervallo 15-50 °F, con il limite inferiore per le acque sottoposte a trattamento di addolcimento o di dissalazione.

L'importanza tecnologica di questo parametro è dovuta al potere incrostante delle acque dure, mentre dal punto di vista sanitario non esistono studi che dimostrino effetti negativi sulla salute umana (come l'effetto depositante previsto da Vincent), non c'è correlazione tra l'assunzione di acque dure e la formazione di calcoli, mentre al contrario esistono molti studi che hanno accertato l'importante ruolo fisiologico degli ioni calcio e magnesio.

Appare chiaro quindi che, **alla luce dei fatti e delle conoscenze scientifiche, i presupposti su cui si basa la teoria di Vincent sono totalmente infondati.** L'acqua "perfetta" in assoluto non esiste, esistono casomai acque più indicate di altre per l'uso specifico. Per quanto riguarda le acque destinate al consumo umano, tutte quelle che rispettano i parametri previsti dalla normativa vigente, il D.Lgs 31/2001, sono sicure e possono essere consumate nell'intero arco della vita senza pregiudizio per la salute. In particolare i parametri indicati da Vincent come indicatori per la determinazione della perfetta biocompatibilità dell'acqua con l'organismo umano non sono attendibili in quanto gli stessi non hanno una valenza sanitaria diretta.

Coloro che, ancora oggi, si basano sulle teorie di Vincent per promuovere dei prodotti commerciali con promesse salutistiche, ingannano i consumatori e mettono in cattiva luce l'intero settore del trattamento acque. Le fake news sono dure a morire e quelle sull'acqua non fanno eccezione, soprattutto quando sono alimentate da interessi economici. La formazione e l'informazione di tutti coloro che operano in questo settore sono ingredienti fondamentali per lavorare bene e correttamente, nel rispetto delle regole e nell'interesse di tutti.

Abbiamo chiesto al dott. Luca Lucentini, Direttore Reparto di qualità dell'acqua e salute del Dipartimento di Ambiente e Salute dell'ISS, di esprimere la sua opinione in merito alla valenza di alcune teorie pseudoscientifiche che vengono spesso richiamate da alcuni operatori del settore trattamento acque, in particolare alla teoria di Vincent a cui è stato dedicato un articolo specifico in questo numero di AIAQ News.

Ecco la sua risposta.

Simili fattispecie (purtroppo non rare nel settore delle acque) devono essere censurate alla luce dell'insussistenza scientifica delle evidenze e - aspetto giuridico sostanziale qualora le acque siano poste in commercio - all'inosservanza del vincolo stabilito dal Regolamento (CE) n.1924/2006. Questo ultimo, infatti, richiama al rispetto del fondamento scientifico e alla valutazione della Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) per le indicazioni nutrizionali e salutistiche correlate alla presentazione e pubblicità del prodotto,



ancor più se contenente il richiamo alla normativa di settore e la menzione del Ministero della Salute, suggestive per il consumatore di associare il prodotto alle funzioni delle istituzioni pubbliche preposte alla vigilanza e al controllo in materia di sicurezza sanitaria.

Luca Lucentini

*Direttore Reparto di qualità dell'acqua e salute
Dipartimento di Ambiente e Salute
Istituto Superiore di Sanità.*

**La corretta
comunicazione
nel settore
trattamento
acque**

A large, dynamic splash of blue water is the central visual element, rising from the bottom and spreading across the upper half of the page. The water is captured in mid-air, with many small droplets and bubbles, creating a sense of movement and freshness. The splash is set against a white background, which transitions into a dark blue curved band at the bottom.

AIAQ

associazione italiana
acqua di qualità

ASSOCIAZIONE ITALIANA ACQUA DI QUALITÀ

PRESENTE SUL

TERRITORIO NAZIONALE

IN DODICI REGIONI



www.acquadiqualita.it