Acque sicure nelle strutture sanitarie Vieste (FG) 27-28 maggio 2016

Aspetti legislativi e normativi

Giuseppe Di Vittorio
Dipartimento di Prevenzione
ASL BA

Contesto normativo

Acque destinate al consumo umano …

Acque minerali e termali …

Acque di piscina …

Acque reflue …

Acque di processo …

Acque ad uso irriguo

Acque meteoriche

Acque di piscina

Art. 194- RD 1934 TULLSS

Non possono essere aperti o posti in esercizio stabilimenti balneari, termali, di cure idropiniche, idroterapiche, fisiche di ogni specie, gabinetti medici e ambulatori in genere dove si applicano, anche saltuariamente, la radioterapia e la radiumterapia senza autorizzazione del prefetto, il quale la concede dopo aver sentito il parere del consiglio provinciale di sanità.. ".

Acque di piscina

La disciplina vigente è quella che discende dall'Accordo Stato Regioni del 16 gennaio 2003, sugli aspetti igienico-sanitari per la costruzione, la manutenzione e la vigilanza delle piscine ad uso natatorio.

L'Accordo di per sé non ha forza di legge, ma ha un preciso riconoscimento giuridico nell'art. 4 del DL.vo n. 281/1997

Quindi questo Accordo rappresenta solo una manifestazioni politica di intenti e non è una norma.

Acque di piscina : Definizioni

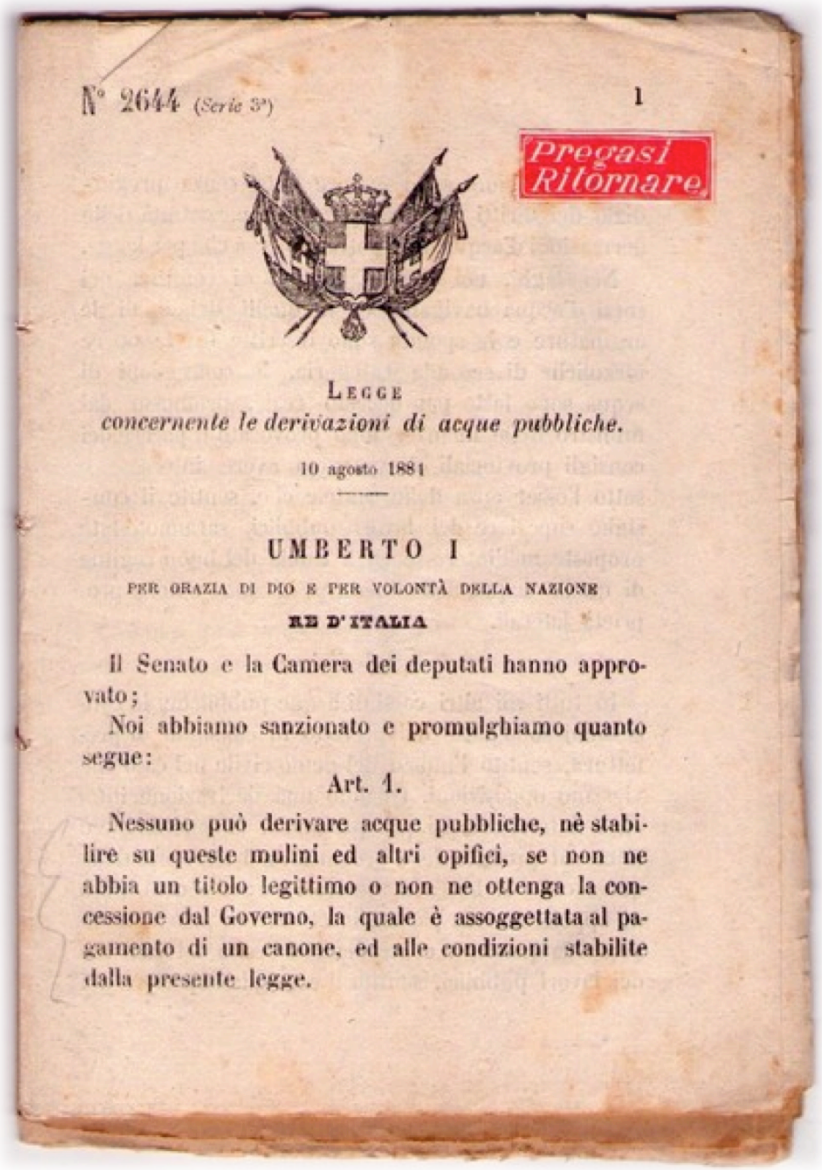
L'Accordo 2004 aggiunge altre definizioni che rendono ancora più evidente il significato omnicomprensivo attribuito a questo documento.

Le definizioni aggiuntive sono relative a:

"piscina ad uso terapeutico" e "piscina termale" in riferimento all'art. 194 del TULLSS RD 27/7/1934 n. 1265

- "**vasca di piscina**" alla quale viene associata la presenza di impianto di trattamento dell'acqua;
- "**vasca di piscina termale**" facendo riferimento al mantenimento delle caratteristiche originali dell'acqua con continuo ricambio;
- "**bacino di balneazione**: bacini alimentati con acque all'origine idonee alla balneazione e mantenute tali con continuo ricambio d'acqua.

ISSN 1123-3117
Rapporti ISTISAN 07/11



N° 2644 (Serie 3ª) 1

Pregasi Ritornare

LEGGE
concernente le derivazioni di acque pubbliche.

10 agosto 1884

UMBERTO I

PER GRAZIA DI DIO E PER VOLONTÀ DELLA NAZIONE

RE D'ITALIA

Il Senato e la Camera dei deputati hanno approvato;

Noi abbiamo sanzionato e promulghiamo quanto segue:

Art. 1.

Nessuno può derivare acque pubbliche, nè stabilire su queste mulini ed altri opifici, se non ne abbia un titolo legittimo o non ne ottenga la concessione dal Governo, la quale è assoggettata al pagamento di un canone, ed alle condizioni stabilite dalla presente legge.

Acque destinate al consumo umano

Regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775

"Approvazione del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici.

Acque destinate al consumo umano

Il primo indirizzo Comunitario sui requisiti di qualità delle acque destinate al consumo umano:

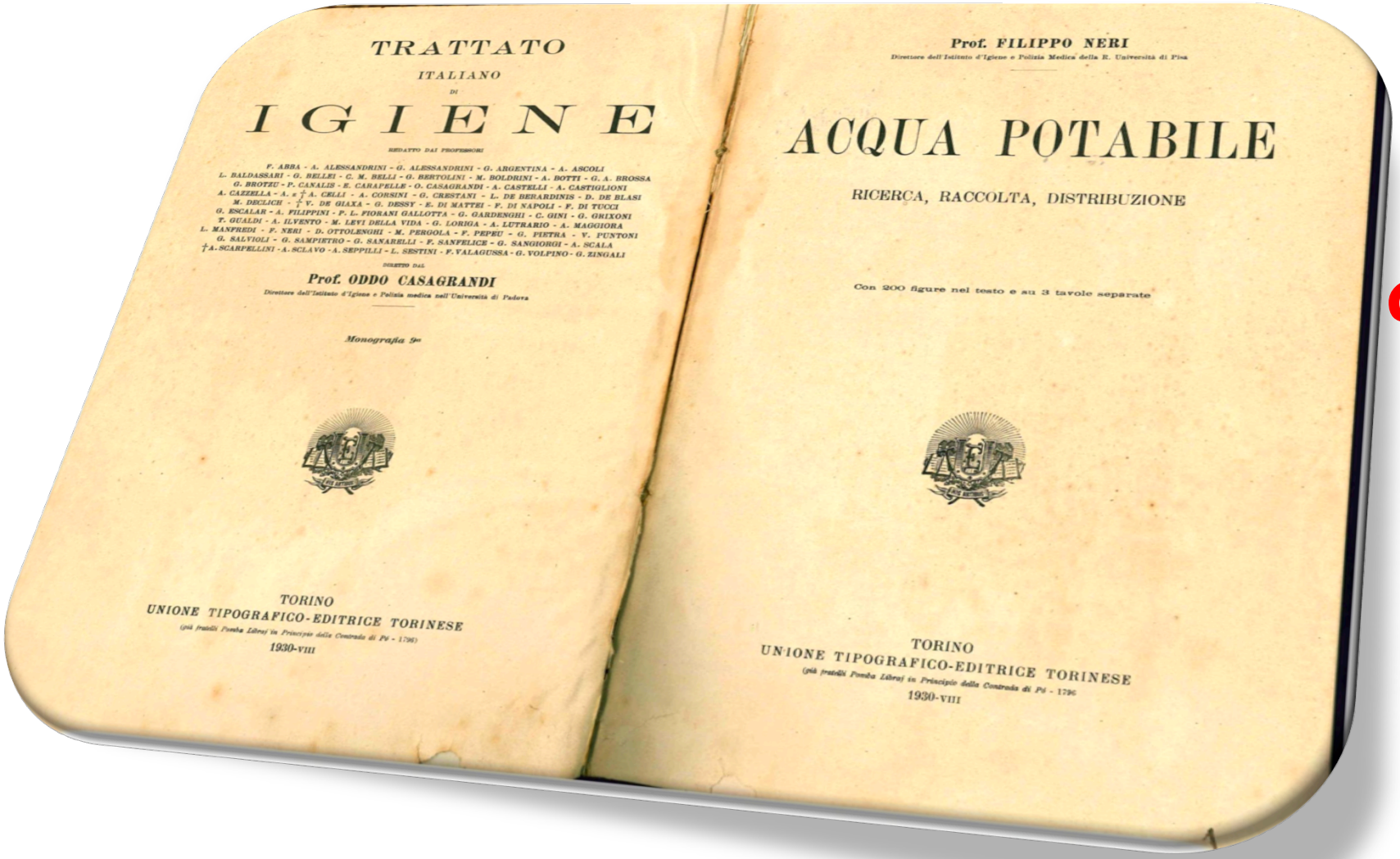
DIRETTIVA DEL CONSIGLIO del 15 luglio 1980 (80/778/CEE)
D.P.R. 24 maggio 1988, n. 236

Acque destinate al consumo umano

Ministero della Sanità D.M. 26-3-1991
"Norme tecniche di prima attuazione"

Nell'ambito dello svolgimento dei controlli sanitari le unità sanitarie locali – Servizio Igiene Pubblica o servizio similare - anche sulla base delle risultanze analitiche e delle valutazioni eventualmente fornite dai presidi e servizi multizonali:

a) ***emettono il giudizio di qualità e di idoneità d'uso sulle acque destinate al* consumo umano**.



TRATTATO

ITALIANO

DI

IGIENE

REDATTO DAI PROFESSORI

F. ABBA - A. ALESSANDRINI - G. ALESSANDRINI - G. ARGENTINA - A. ASCOLI
L. BALDASSARI - G. BELLEI - C. M. BELLI - G. BERTOLINI - M. BOLDRINI - A. BOTTI - G. A. BROSSA
G. BROTZU - P. CANALIS - E. CARAFELLE - O. CASAGRANDI - A. CASTELLI - A. CASTIGLIONI
A. CAZZELLA - A. e † A. CELLI - A. CORSINI - G. CRESTANI - L. DE BERARDINIS - D. DE BLASI
M. DECLICH - † V. DE GIAXA - G. DESSY - E. DI MATTEI - F. DI NAPOLI - F. DI TUCCI
G. ESCALAR - A. FILIPPINI - P. L. FIORANI GALLOTTA - G. GARDENGHI - C. GINI - G. GRIXONI
T. GUALDI - A. ILVENTO - M. LEVI DELLA VIDA - G. LORIGA - A. LUTRARIO - A. MAGGIORA
L. MANFREDI - F. NERI - D. OTTOLENGHI - M. PERGOLA - F. PEPEU - G. PIETRA - V. PUNTONI
G. SALVIOLI - G. SAMPIETRO - G. SANARELLI - F. SANFELICE - G. SANGIORGI - A. SCALA
† A. SCARPELLINI - A. SCLAVO - A. SEPPILLI - L. SESTINI - F. VALAGUSSA - G. VOLPINO - G. ZINGALI

DIRETTO DAL

Prof. ODDO CASAGRANDI

Direttore dell'Istituto d'Igiene e Polizia medica nell'Università di Padova

Monografia 9ª

TORINO

UNIONE TIPOGRAFICO-EDITRICE TORINESE

(già fratelli Pomba Librai in Principio della Contrada di Pô - 1790)

1930-VIII

Prof. FILIPPO NERI

Direttore dell'Istituto d'Igiene e Polizia Medica della R. Università di Pisa

ACQUA POTABILE

RICERCA, RACCOLTA, DISTRIBUZIONE

Con 200 figure nel testo e su 3 tavole separate

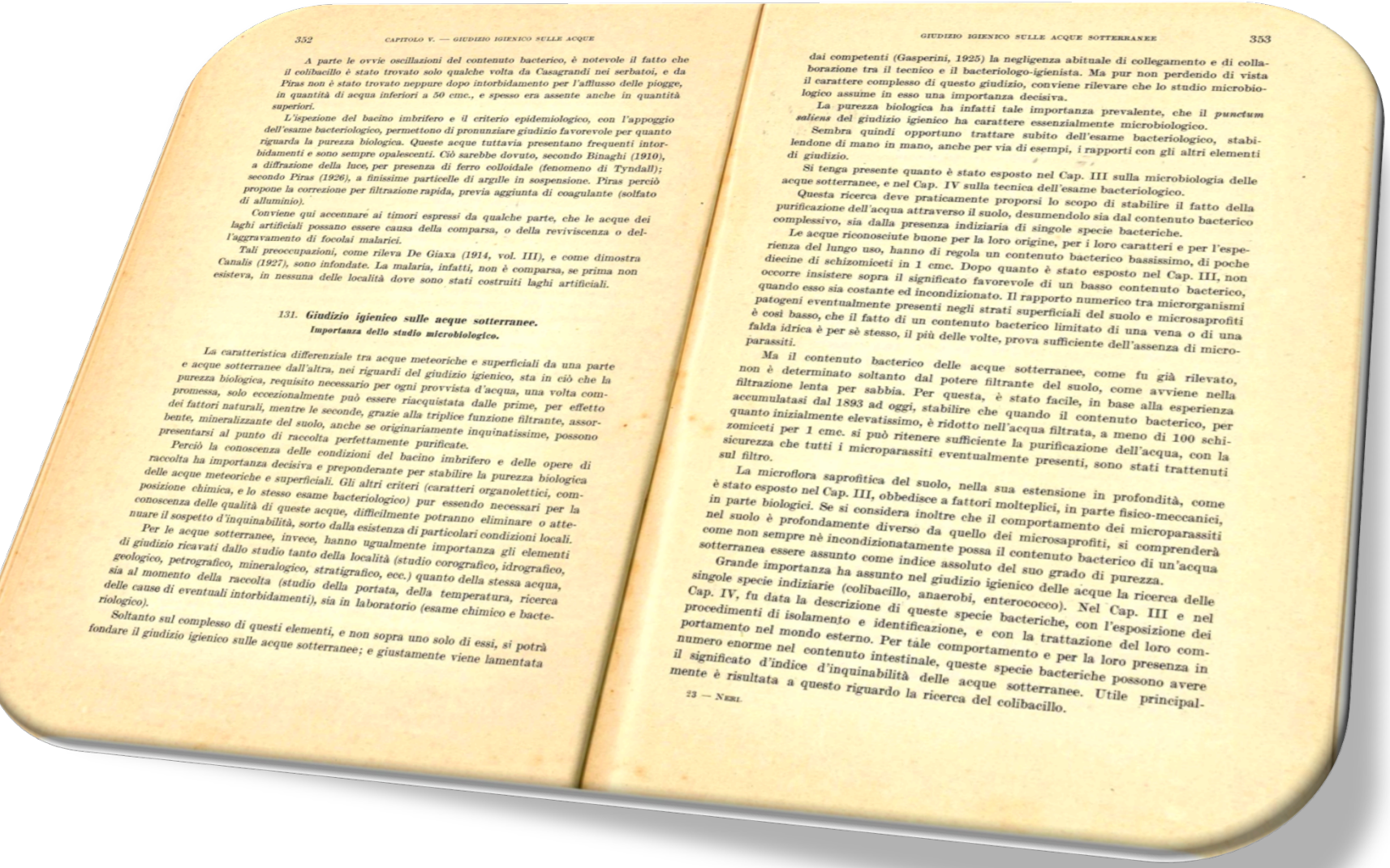
TORINO

UNIONE TIPOGRAFICO-EDITRICE TORINESE

(già fratelli Pomba Librai in Principio della Contrada di Pô - 1790)

1930-VIII

Acque destinate al consumo umano



A parte le ovvie oscillazioni del contenuto bacterico, è notevole il fatto che il colibacillo è stato trovato solo qualche volta da Casagrandi nei serbatoi, e da Piras non è stato trovato neppure dopo intorbidamento per l'afflusso delle piogge, in quantità di acqua inferiori a 50 cmc., e spesso era assente anche in quantità superiori.

L'ispezione del bacino imbrifero e il criterio epidemiologico, con l'appoggio dell'esame bacteriologico, permettono di pronunziare giudizio favorevole per quanto riguarda la purezza biologica. Queste acque tuttavia presentano frequenti intorbidamenti e sono sempre opalescenti. Ciò sarebbe dovuto, secondo Binaghi (1910), a diffrazione della luce, per presenza di ferro colloidale (fenomeno di Tyndall); secondo Piras (1926), a finissime particelle di argille in sospensione. Piras perciò propone la correzione per filtrazione rapida, previa aggiunta di coagulante (solfato di alluminio).

Conviene qui accennare ai timori espressi da qualche parte, che le acque dei laghi artificiali possano essere causa della comparsa, o della reviviscenza o dell'aggravamento di focolai malarici.

Tali preoccupazioni, come rileva De Giaxa (1914, vol. III), e come dimostra Canalis (1927), sono infondate. La malaria, infatti, non è comparsa, se prima non esisteva, in nessuna delle località dove sono stati costruiti laghi artificiali.

131. Giudizio igienico sulle acque sotterranee.
Importanza dello studio microbiologico.

La caratteristica differenziale tra acque meteoriche e superficiali da una parte e acque sotterranee dall'altra, nei riguardi del giudizio igienico, sta in ciò che la purezza biologica, requisito necessario per ogni provvista d'acqua, una volta compromessa, solo eccezionalmente può essere riacquistata dalle prime, per effetto dei fattori naturali, mentre le seconde, grazie alla triplice funzione filtrante, assorbente, mineralizzante del suolo, anche se originariamente inquinatissime, possono presentarsi al punto di raccolta perfettamente purificate.

Perciò la conoscenza delle condizioni del bacino imbrifero e delle opere di raccolta ha importanza decisiva e preponderante per stabilire la purezza biologica delle acque meteoriche e superficiali. Gli altri criteri (caratteri organolettici, composizione chimica, e lo stesso esame bacteriologico) pur essendo necessari per la conoscenza delle qualità di queste acque, difficilmente potranno eliminare o attenuare il sospetto d'inquinabilità, sorto dalla esistenza di particolari condizioni locali.

Per le acque sotterranee, invece, hanno ugualmente importanza gli elementi di giudizio ricavati dallo studio tanto della località (studio corografico, idrografico, geologico, petrografico, mineralogico, stratigrafico, ecc.) quanto della stessa acqua, sia al momento della raccolta (studio della portata, della temperatura, ricerca delle cause di eventuali intorbidamenti), sia in laboratorio (esame chimico e bacteriologico).

Soltanto sul complesso di questi elementi, e non sopra uno solo di essi, si potrà fondare il giudizio igienico sulle acque sotterranee; e giustamente viene lamentata

dai competenti (Gasperini, 1925) la negligenza abituale di collegamento e di collaborazione tra il tecnico e il bacteriologo-igienista. Ma pur non perdendo di vista il carattere complesso di questo giudizio, conviene rilevare che lo studio microbiologico assume in esso una importanza decisiva.

La purezza biologica ha infatti tale importanza prevalente, che il *punctum saliens* del giudizio igienico ha carattere essenzialmente microbiologico.

Sembra quindi opportuno trattare subito dell'esame bacteriologico, stabilendone di mano in mano, anche per via di esempi, i rapporti con gli altri elementi di giudizio.

Si tenga presente quanto è stato esposto nel Cap. III sulla microbiologia delle acque sotterranee, e nel Cap. IV sulla tecnica dell'esame bacteriologico.

Questa ricerca deve praticamente proporsi lo scopo di stabilire il fatto della purificazione dell'acqua attraverso il suolo, desumendolo sia dal contenuto bacterico complessivo, sia dalla presenza indiziaria di singole specie bacteriche.

Le acque riconosciute buone per la loro origine, per i loro caratteri e per l'esperienza del lungo uso, hanno di regola un contenuto bacterico bassissimo, di poche diecine di schizomiceti in 1 cmc. Dopo quanto è stato esposto nel Cap. III, non occorre insistere sopra il significato favorevole di un basso contenuto bacterico, quando esso sia costante ed incondizionato. Il rapporto numerico tra microrganismi patogeni eventualmente presenti negli strati superficiali del suolo e microsaprofiti è così basso, che il fatto di un contenuto bacterico limitato di una vena o di una falda idrica è per sè stesso, il più delle volte, prova sufficiente dell'assenza di microparassiti.

Ma il contenuto bacterico delle acque sotterranee, come fu già rilevato, non è determinato soltanto dal potere filtrante del suolo, come avviene nella filtrazione lenta per sabbia. Per questa, è stato facile, in base alla esperienza accumulatasi dal 1893 ad oggi, stabilire che quando il contenuto bacterico, per quanto inizialmente elevatissimo, è ridotto nell'acqua filtrata, a meno di 100 schizomiceti per 1 cmc. si può ritenere sufficiente la purificazione dell'acqua, con la sicurezza che tutti i microparassiti eventualmente presenti, sono stati trattenuti sul filtro.

La microflora saprofitica del suolo, nella sua estensione in profondità, come è stato esposto nel Cap. III, obbedisce a fattori molteplici, in parte fisico-meccanici, in parte biologici. Se si considera inoltre che il comportamento dei microparassiti nel suolo è profondamente diverso da quello dei microsaprofiti, si comprenderà come non sempre nè incondizionatamente possa il contenuto bacterico di un'acqua sotterranea essere assunto come indice assoluto del suo grado di purezza.

Grande importanza ha assunto nel giudizio igienico delle acque la ricerca delle singole specie indiziarie (colibacillo, anaerobi, enterococco). Nel Cap. III e nel Cap. IV, fu data la descrizione di queste specie bacteriche, con l'esposizione dei procedimenti di isolamento e identificazione, e con la trattazione del loro comportamento nel mondo esterno. Per tale comportamento e per la loro presenza in numero enorme nel contenuto intestinale, queste specie bacteriche possono avere il significato d'indice d'inquinabilità delle acque sotterranee. Utile principalmente è risultata a questo riguardo la ricerca del colibacillo.

Acque destinate al consumo umano

Acque destinate al consumo umano

Circa 20 anni più tardi viene emanata la nuova Direttiva 98/83 CE Recepita con D.Lgs 31/2001, modificato dal d.lgs. 2 febbraio 2002, n. 27.

Stabilisce le caratteristiche di **qualità** essenziali per tutte le acque, trattate o non trattate, destinate ad uso potabile incluse le acque utilizzate per le produzioni alimentari.

La Direttiva stabilisce la conformità dell'acqua ad una serie di **parametri** di rilevanza sanitaria ed indicatori di variazioni anomale della qualità che devono essere rispettati al punto d'uso.

Acque destinate al consumo umano

Legge 5 gennaio 1994, n. 36. (*Legge Galli*)
Disposizioni in materia di risorse idriche.

•*Tutela e uso delle risorse idriche*
Tutte le acque superficiali e sotterranee, ancorché non estratte dal sottosuolo, sono pubbliche e costituiscono una risorsa che è salvaguardata ed utilizzata secondo criteri di solidarietà.

- *Usi delle acque*
- *Equilibrio del bilancio idrico*
- *Modalità per il riutilizzo delle acque reflue*
- *Trattamento delle acque reflue urbane*
- *Organizzazione e gestione del servizio idrico integrato*

Acque destinate al consumo umano

La Direttiva quadro sulle acque (2000/60/CE) **rafforza** la messa in opera di azioni di **prevenzione** e riduzione dell'inquinamento e riafferma la necessità di proteggere i corpi idrici destinati alla produzione di acque destinate al consumo umano.

Altre azioni specifiche a protezione delle risorse idriche collegate a questa Direttiva sono contenute nella Direttiva 2006/118/ CE (protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento), e nella Decisione 2455/2001/CE che stabilisce un primo elenco di **sostanze prioritarie, comprese le sostanze pericolose.**

…nel Testo unico ambientale del 1999

Per quanto concerne i controlli, l'azienda unità sanitaria locale tiene conto dei **risultati del rilevamento dello stato di qualità dei corpi idrici,** di cui all'*articolo 43 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152*, e successive modificazioni, e, in particolare per le **acque superficiali** destinate alla produzione di acqua potabile, dei **risultati** della classificazione e del monitoraggio effettuati secondo le modalità previste nell'allegato 2, sezione *A*, del citato *decreto legislativo n. 152 del 1999*

e al *D.lgs152/06 ……*

…nel Testo unico ambientale del 2006

- Protezione integrale dell'ambiente acquatico: riduzione, prevenzione, inversione dei fenomeni di inquinamento

- Risanamento dei corpi idrici contaminati con l'obiettivo di raggiungere uno stato di qualità "BUONO" (2015)

- Mantenere uno stato qualitativo IDONEO AI VARI USI e garantire l'uso sostenibile delle risorse idriche.

cque destinate al consumo umano

Decreto 6 aprile 2004, n. 174

Ministero della Salute. Regolamento concernente i **materiali** e gli **oggetti** che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

D.M. 25/2012

DISPOSITIVI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

- prescrizioni tecniche relative alle apparecchiature per il trattamento dell'acqua destinata al consumo umano e distribuita sia in ambito domestico che non domestico

Acque destinate al consumo umano

DIRETTIVA (UE) 2015/1787 DELLA COMMISSIONE del 6 ottobre 2015

recante modifica degli allegati II e III della direttiva 98/83/CE del Consiglio concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano modifica agli allegati del D.lgs 31/2001.

Acque destinate al consumo umano

Principi direttiva 2015

A partire dal 2004 l'Organizzazione mondiale della sanità ha elaborato il piano per la sicurezza dell'acqua che si basa su principi di valutazione e gestione del rischio riportati negli orientamenti dell'OMS per la qualità dell'acqua potabile (Guidelines **for Drinking Water Quality**) . Gli orientamenti, insieme alla norma EN 15975-2 concernente la **sicurezza dell'approvvigionamento di acqua potabile**, sono principi riconosciuti a livello internazionale su cui si basano il controllo e l'analisi dei parametri contenuti nell'acqua potabile.

Acque destinate al consumo umano

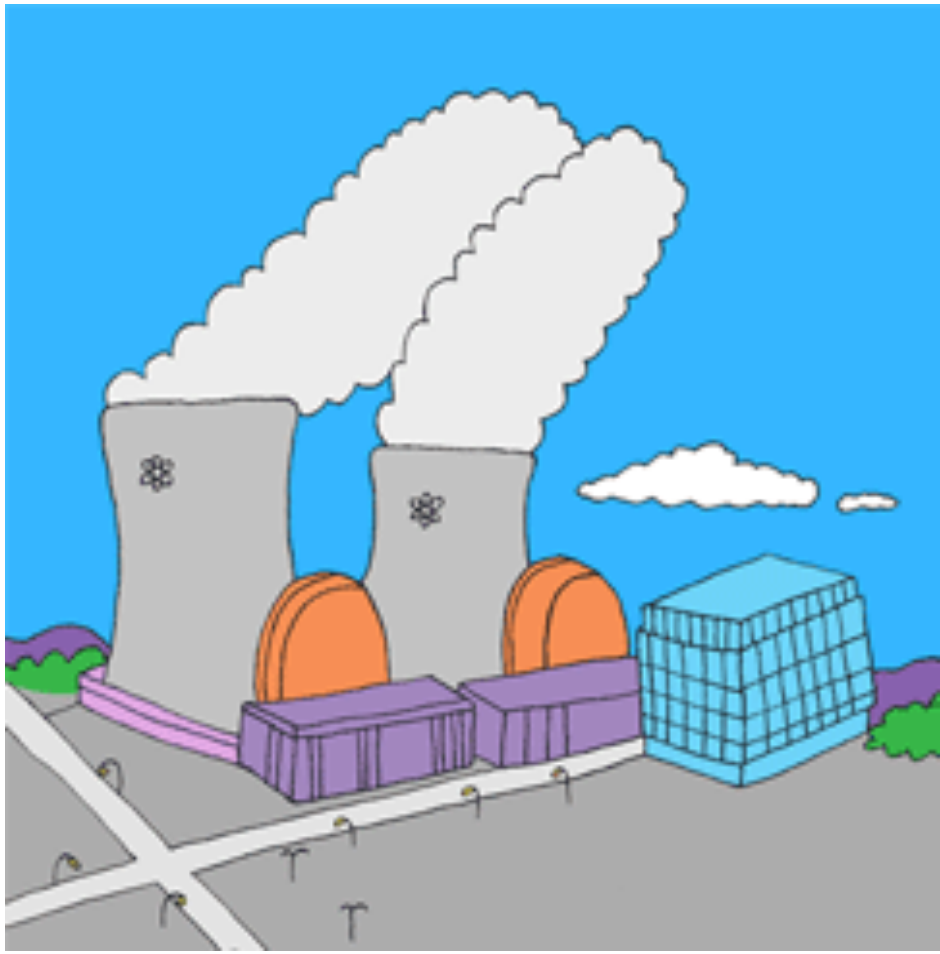
Al fine di contenere i rischi per la salute umana, i programmi di controllo dovrebbero garantire che siano previste misure in tutta la catena di approvvigionamento idrico e dovrebbero prendere in considerazione le **informazioni** provenienti da **corpi idrici utilizzati per l'estrazione di acqua potabile**.

Gli obblighi generali in materia di programmi di controllo dovrebbero colmare il divario tra estrazione e approvvigionamento dell'acqua. Conformemente all'articolo 6 della direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio gli Stati membri devono garantire l'istituzione di un **registro o registri delle aree protette**. Le aree protette includono tutti i corpi idrici utilizzati per l'estrazione di acqua potabile o destinati a tale uso, conformemente all'articolo 7, paragrafo 1, di tale direttiva.

I risultati derivanti dal controllo di tali corpi idrici ai sensi dell'articolo 7, paragrafo 1, secondo comma e dell'articolo 8 della direttiva dovrebbero essere utilizzati per determinare il **rischio potenziale** per l'acqua potabile prima e dopo il trattamento ai fini della direttiva 98/83/CE.

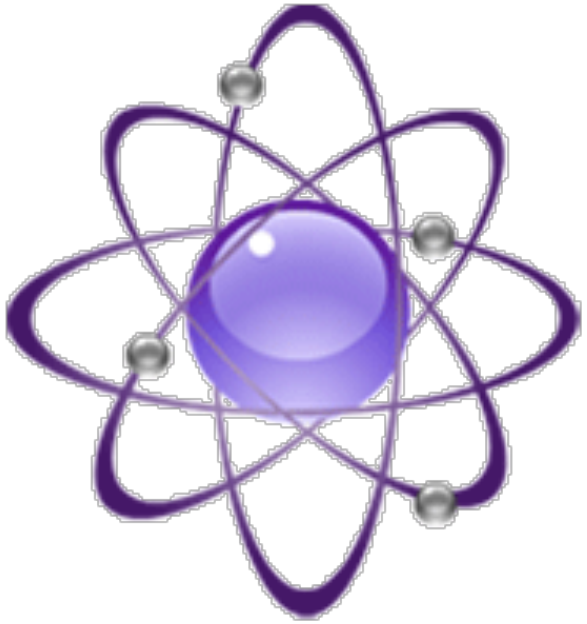
Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 28

Attuazione della Direttiva 2013/51 EUROATOM che stabilisce i requisiti per la tutela della salute della popolazione relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano



Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 28

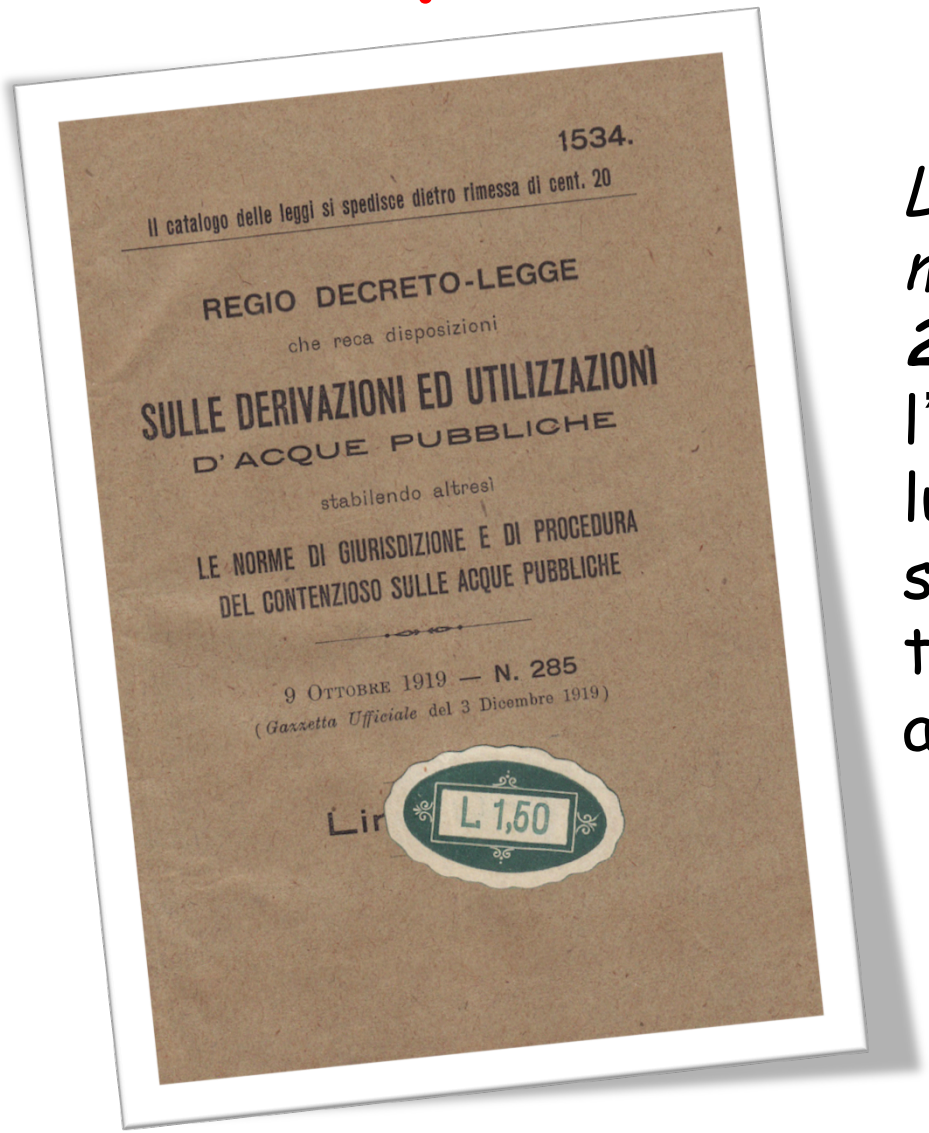
Il decreto esclude dal campo di applicazione le acque minerali e le acque medicinali.



I valori di parametro devono essere rispettati:

- Per le acque fornite attraverso una rete di distribuzione idrica nel punto in cui fuoriescono dai rubinetti;
- Per le acque fornite da una cisterna, nel punto in cui fuoriescono dai rubinetti;
- Per le acque confezionate in bottiglia o altri contenitori, nel punto in cui sono imbottigliate o introdotte nei contenitori;
- Per le acque utilizzate nelle imprese alimentari, nel punto in cui sono utilizzate nell' impresa

Acque minerali e stabilimenti termali



Le disposizioni legislative relative alle acque minerali hanno origini con il ***regio decreto 28/09/1919, n. 1924****.* "Regolamento per l'esecuzione del Capo IV della legge 16 luglio 1916, n. 947, contenente disposizioni sulle acque minerali e gli stabilimenti termali, idroterapici e di cure fisiche e affini".

Acque termali

Legge 24 ottobre 2000, n. 323 "Riordino del settore Termale"

Acque termali: acque minerali naturali utilizzate a fini terapeutici;

Cure termali: le cure che utilizzano acque termali aventi riconosciuta efficacia terapeutica.

L'attuale legislazione nazionale costituisce il recepimento di due direttive comunitarie: la direttiva 80/777/CEE del 15 luglio 1980 e la direttiva 2003/40/CE del 16 maggio 2003 recepite rispettivamente con il D. lgs 25/01/1992, n. 105 e i D.M. 11/09/2003 e 29/12/2003

Acque Minerali

Decreto legislativo 04/08/1999, n. 339

"Disciplina delle acque di sorgente e modificazioni al decreto legislativo 25 gennaio 1992, n. 105, concernente le acque minerali naturali, in attuazione della direttiva 96/70 CE"

Decreto legislativo 08/10/2011, n. 176

Attuazione della direttiva 2009/54/CE, sull'utilizzazione e la commercializzazione delle acque minerali naturali

Capitolo IV
Giudizio Igienico sulle Acque

Procedimenti tecnici per il giudizio igienico

La raccolta dei molteplici elementi che servono di base al giudizio igienico richiede l'applicazione di procedimenti geo-mineralogici, idraulici, fisico-chimici, microbiologici, che esigono la **collaborazione di diverse competenze**.

Al **Medico-Igienista** spetta coordinare e raccogliere in sintesi gli elementi e i dati raccolti dalle diverse competenze tecniche.

Grazie per l' attenzione

giuseppe.divittorio@asl.bari.it

Ti risolviamo tutti i tuoi problemi legati all'acqua