

truck**Emotion**<sup>®</sup>



van**Emotion**<sup>®</sup>



# Claudia Rossi

Ordine Nazionale Tecnologi Alimentari



14/15/16



OTTOBRE 2016

AUTODROMO NAZIONALE MONZA



truck**Emotion**<sup>®</sup>



van**Emotion**<sup>®</sup>



CONSIGLIO  
DELL'ORDINE NAZIONALE  
DEI TECNOLOGI ALIMENTARI



ORDINE DEI TECNOLOGI ALIMENTARI  
Regione Lombardia e Liguria

## La verità sul trasporto dell'acqua minerale

*Dr.ssa Claudia Rossi, Tecnologo Alimentare*

*Lead Auditor Sistemi di Gestione Qualità e Sicurezza Alimentare*

*Vicepresidente Ordine Nazionale dei Tecnologi Alimentari*



14/15/16



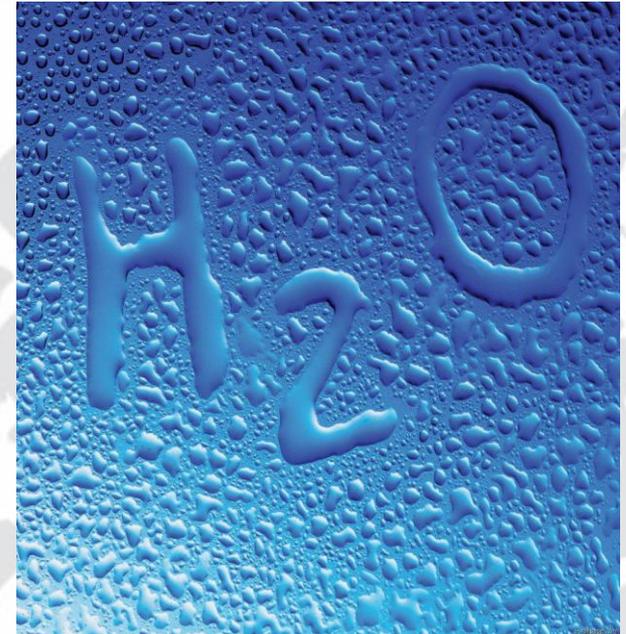
OTTOBRE 2016

AUTODROMO NAZIONALE MONZA



# Agenda

- Cos'è l'acqua minerale naturale
- Normativa di riferimento
- Consumi
- Trasporto
- Pericoli e Misure Preventive
- Certificazioni di settore e Benefici



# Cos'è l'acqua minerale naturale



Si intende **un'acqua microbiologicamente pura**, la quale abbia **per origine una falda o un giacimento sotterraneo** e provenga da **una sorgente con una o più emergenze naturali o perforate**

Si distingue dall'acqua potabile per purezza, tenore in minerali e oligominerali, per la provenienza da falde o giacimenti **sotterranei attraverso sorgenti naturali** o perforate e per l'assenza di qualsiasi trattamento di disinfezione.

L'acqua minerale naturale nasce pura e così arriva al consumatore: e quindi è un prodotto **"biologico"** per eccellenza

# Prassi per essere definita e commercializzata Acqua Minerale Naturale

- Deve ottenere il riconoscimento da parte del [Ministero della Salute](#), a seguito di:
  - *valutazione e studi geologici,*
  - *analisi batteriologiche e chimico-fisiche*
  - *studi farmacologici, clinici e fisiologici.*
- L'imbottigliamento dell'acqua minerale presso gli stabilimenti di produzione deve essere autorizzato dalla Regione, dalla Provincia o dal Comune.

# Normativa nazionale di riferimento

## **DECRETO 10 febbraio 2015**

Criteri di valutazione delle caratteristiche delle acque minerali naturali.

## **DECRETO LEGISLATIVO 8 ottobre 2011 , n. 176**

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

## **DECRETO LEGISLATIVO 25 gennaio 1992, n. 105**

Attuazione della direttiva 80/777/CEE relativa alla utilizzazione e alla commercializzazione delle acque minerali naturali

## **D.M. 12 novembre 1992, n. 542**

Regolamento recante i criteri di valutazione delle caratteristiche delle acque minerali naturali.

(Pubblicato nella Gazz. Uff. del 12 gennaio 1993, n. 8)



# Normativa nazionale di riferimento

**Circolare N° 19 Ministero della Sanità  
12/05/1993**

Vigilanza sulla Utilizzazione e la  
Commercializzazione delle Acque Minerali

**DECRETO LEGISLATIVO 4 agosto 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/CEE. (Pubblicato  
nella Gazz. Uff. del 1 ottobre 1999, n. 231)

**DECRETO 11 settembre 2003**

Attuazione della direttiva **2003/40/CE**  
della Commissione nella parte relativa  
all'etichettatura delle acque minerali e  
delle acque di sorgente.



# Normativa comunitaria e internazionale

**DIRETTIVA 2003/40/CE DELLA  
COMMISSIONE del 16 maggio  
2003**



Determina l'elenco, i limiti di concentrazione e le indicazioni di etichettatura per i componenti delle acque minerali naturali, nonché le condizioni d'utilizzazione dell'aria arricchita di ozono per il trattamento delle acque minerali naturali e delle acque sorgive.

# Normativa comunitaria e internazionale



## DIRETTIVA **2009/54/CE** DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 18 giugno 2009

Sull'utilizzazione e la  
commercializzazione delle acque  
minerali naturali

# ACQUA IN BOTTIGLIA

## INDICAZIONI OBBLIGATORIE IN ETICHETTA

a) la denominazione legale "acqua minerale naturale" integrata, se del caso, con le seguenti informazioni:

1. "**totalmente degassata**", se l'anidride carbonica libera presente alla sorgente è stata totalmente eliminata
2. "**parzialmente degassata**", se l'anidride carbonica libera presente alla sorgente è stata parzialmente eliminata;
3. "**rinforzata col gas della sorgente**", se il tenore di anidride carbonica libera, proveniente dalla stessa falda o giacimento, è superiore a quello della sorgente;
4. "**aggiunta di anidride carbonica**", se all'acqua minerale naturale è stata aggiunta anidride carbonica non prelevata dalla stessa falda o giacimento;
5. "**naturalmente gassata**" o "effervescente naturale", se il tenore di anidride carbonica libera, superiore a 250 mg/l, è uguale a quello della sorgente, tenuto conto della eventuale reintegrazione di una quantità di anidride carbonica, proveniente dalla stessa falda o giacimento dell'acqua minerale, pari a quella liberata nel corso delle operazioni che precedono l'imbottigliamento, nonché delle tolleranze tecniche abituali;

# ACQUA IN BOTTIGLIA

b) il nome commerciale dell'acqua minerale naturale, il nome della sorgente ed il luogo di utilizzazione della stessa;

## NOTA

l'altezza della fonte non è un'indicazione obbligatoria, anche se sarebbe interessante conoscere questo parametro perché si presuppone che più la fonte è alta e minori sono i rischi di inquinamento.

c) l'indicazione della composizione analitica risultante dalle analisi effettuate, con i componenti caratteristici; per il fluoro, allorquando la sua concentrazione superi il valore di 1,5 mg/l, a seguito dell'entrata in vigore della Direttiva 2003/40, è obbligatorio effettuare la seguente indicazione in etichetta: "contiene più di 1,5 mg/l di fluoro: non ne è opportuno il consumo regolare da parte dei lattanti – e bambini fino a 7 anni". Tale indicazione deve figurare in prossimità immediata della denominazione di vendita dell'acqua minerale naturale in caratteri nettamente visibili."

## ACQUA IN BOTTIGLIA

- d) **la data** in cui sono state eseguite le **analisi** di cui al punto precedente **e il laboratorio** presso il quale dette analisi sono state effettuate;
- e) **il contenuto nominale**;
- f) **i titolari dei provvedimenti di riconoscimento e di autorizzazione alla utilizzazione**;
- g) **il termine minimo di conservazione (TMC)**;
- h) **la dicitura di identificazione del lotto**, salvo nel caso in cui il termine minimo di conservazione figuri almeno con l'indicazione del giorno e del mese;
- i) **informazioni circa gli eventuali trattamenti consentiti**.  
In caso di trattamento delle acque minerali naturali con **aria arricchita di ozono**, ai sensi del D.M.11/09/03 (attuazione della Direttiva 2003/40), l'etichetta deve riportare, in prossimità dell'indicazione della composizione analitica, la seguente dicitura : "**acqua sottoposta ad una tecnica di ossidazione all'aria arricchita di ozono**".

# ACQUA IN BOTTIGLIA

## Altre Indicazioni

- **Microbiologicamente pura**  
Attesta l'assenza totale di germi pericolosi per la salute e indicatori di inquinamento
- ma non esclude la presenza di una certa flora microbica naturale e tipica  
**Qualità salienti**  
Indicazione di effetti favorevoli ma se approvati dal Ministero della Salute  
**Contenuto**  
viene indicato il contenuto netto di acqua minerale naturale nel contenitore affiancato alla lettera "e" (preimballaggio CE).  
**Codice a barre**  
indicazioni leggibili per rilevatori elettronici riferibili al produttore e all'articolo venduto presso la GDO.  
**Dicitura ambientale**  
Frase o disegno che invita a non disperdere il contenitore nell'ambiente dopo l'uso.
- **Indicazioni per la corretta conservazione del prodotto**  
**per permettere all'acqua minerale naturale di mantenere le sue caratteristiche originarie.** - riguardano la conservazione lontano da fonti di calore e di luce in luogo fresco, asciutto (e pulito)

# Consumi



L'Italia è il primo Paese in Europa per consumo di acqua minerale naturale: **ogni anno ognuno di noi ne beve e consuma più di 200 litri.**

Nel nostro paese negli ultimi anni hanno raggiunto **oltre 12 miliardi di litri**, superando la potenzialità di consumo del territorio di imbottigliamento d'origine e obbligando una distribuzione non lineare sul territorio ossia, marche confezionate nel sud distribuite al nord e viceversa.

# Trasporto



Il trasporto avviene principalmente su gomma attraverso migliaia di tir che ogni giorno trasportano tonnellate di acque in bottiglia anche con destinazioni molto lontane rispetto a quella di origine.

Un'idea dei "movimenti d'acqua" nel nostro Paese, che vede coinvolte le prime 15 marche nazionali, è fornita da Altreconomia che ha realizzato una mappa delle distanze esistenti tra le sorgenti e le maggiori città italiane.

Per esempio l'acqua dalle fonti del Vulture (Basilicata) percorre 847 km per arrivare a Genova e 861 per raggiungere Milano.

Al contrario, l'acqua dall'arco alpino, per raggiungere i supermercati di Napoli compie 894 Km e fino a 1000 1500 per le regioni ancora più a Sud.

# Trasporto alimentare (Cap. IV Reg. CE 852/04)



1. I vani di carico dei veicoli e/o i contenitori utilizzati per il trasporto di prodotti alimentari devono essere mantenuti puliti nonché sottoposti a regolare manutenzione al fine di proteggere i prodotti alimentari da fonti di contaminazione e devono essere, se necessario, progettati e costruiti in modo tale da consentire un'adeguata pulizia e disinfezione.

2. I vani di carico dei veicoli e/o i contenitori non debbono essere utilizzati per trasportare qualsiasi materiale diverso dai prodotti alimentari se questi ultimi possono risultarne contaminati.

3. Se i veicoli e/o i contenitori sono adibiti al trasporto di altra merce in aggiunta ai



# PERICOLI E MIURE PREVENTIVE

# PERICOLI



**Pericolo per la sicurezza alimentare**

**Agente** biologico, chimico o fisico nell'alimento,

o **condizione** dell'alimento,

che può potenzialmente causare un effetto nocivo per la salute.

# Conseguenza dello sviluppo di un pericolo

Modifica del colore, odore e sapore, degradazione della struttura della confezione.

**Agente microbiologico:** sviluppo carica batterica per scorretto imbottigliamento, imballo non adatto, permeabilità ai gas e agli agenti esterni.

**Agente chimico:** residui della lavorazione dell'imballaggio primario (derivati di materie plastiche), migrazione delle sostanze dell'imballaggio durante il periodo di vita del prodotto.

**Agente fisico:** stress termici derivanti dalla fase di trasporto: variazioni di temperatura durante la giornata e la stagionalità, alternanza luce/buio tra il giorno e la notte, esposizione all'UV solare.

# Misure preventive: l'imballaggio primario



- **Produttori:** processo produttivo controllato, specifiche di controllo prodotto, applicazione normativa cogente
- **Imballaggio Primario:** bottiglie in PET (o preforme) o vetro, idonee adatte pulite e ben conservate prima del loro utilizzo

# Misure preventive: il trasporto

- **Trasporto:** mezzo idoneo, autorizzazioni, sanificazione, protezione, evitare lunghe tratte con tempi di sosta al caldo. - Il processo di degradazione del PET che è favorito dal calore, portando alla formazione di acetaldeide e antimonio. L'acetaldeide è una sostanza volatile inodore con un odore fruttato. Secondo le disposizioni di legge vigenti nell'UE, il limite massimo di migrazione per questa sostanza è pari a 6 mg per Kg di alimento.



# Misure preventive: i destinatari



- **Distribuzione Punti vendita:** abbreviare i tempi di sosta nei piazzali dopo lo scarico, locali idonei.
- **Consumatore:** uso responsabile, conservazione lontano da fonti di calore.



# Certificazioni i di settore e Benefici

# Obiettivo di una Certificazione di settore



- Implementazione di una serie di requisiti specifici
- adozione di un piano HACCP (Analisi dei rischi e punti critici di controllo);
- processi di misurazione, analisi e miglioramento;
- un sistema efficace e documentato di gestione della qualità;
- il controllo dell'ambiente produttivo, del prodotto, dei processi e del personale.

# Quali certificazioni applicabili

## NORME PUBBLICHE INTERNAZIONALI RECEPITE IN EUROPA E STATI MEMBRI

- **ISO 9001: 2008 (9001: 2015 entro il 2018)**

**NORMA EUROPEA – Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti**

Applicabile a tutti i settori alimentari e complementari il settore

- **ISO 22000: 2005**

**NORMA EUROPEA - Sistemi di gestione per la sicurezza alimentare -  
Requisiti per qualsiasi organizzazione nella filiera alimentare**

Applicabile a tutti i settori alimentari e complementari il settore

# Quali certificazioni applicabili

## NORME PRIVATE EUROPEE

- **BRC IOP - specifico per il settore degli imballaggi** - lavorazioni di packaging e altri Materiali e Oggetti destinati a venire a Contatto con Alimenti (MOCA). - "**Institute of Packaging**": standard tecnico verificabile e applicabile a qualsiasi azienda che produce imballi – Issue 5 - Luglio 2005
- **IFS LOGISTIC - specifico per il settore trasporti** - Standard per gli audit ai servizi logistici in relazione alla qualità e sicurezza del prodotto - Versione 2.1 - Marzo 2014

# IFS Logistics



- E' uno Standard per gli audit alle aziende le cui attività sono orientate alla logistica di prodotti alimentari e non alimentari, quali trasporto, stoccaggio, carico/scarico ecc.
- Si applica a tutti i tipi di trasporto: spedizioni via nave, via terra, via ferroviaria e aerea; prodotti refrigerati/congelati o a temperatura ambiente (diversi stati della materia: liquida, solida o gassosa).

# IFS Logistics

Gli audit IFS Logistics sono svolti da auditor qualificati appartenenti ad enti di certificazione accreditati , indipendenti ed approvati. I requisiti dell'IFS Logistics sono divisi in 6 capitoli:

1. Responsabilità della Direzione
2. Sistema di gestione della qualità e sicurezza dei prodotti
3. Gestione delle risorse
4. Realizzazione del servizio
5. Misurazioni, analisi ,miglioramenti
6. Food defense e ispezioni esterne



# BRC IOP



- **Global Standard for Packaging and Packaging Materials – comunemente chiamato BRC-IOP**
- emesso congiuntamente dal British Retail Consortium e dall'Institute of Packaging, ambedue inglesi, e giunto ora alla quarta edizione.

# Obiettivi Comuni

- Tutti gli Standard e le Norme Internazionali sopra indicate, sia pubblici che privati, hanno come **obiettivo principale garantire la sicurezza e la qualità dei trasporti dei mezzi e delle merci trasportate (IFS Logistic) degli imballaggi primari (BRC IOP) a beneficio del consumatore finale, attraverso l'eliminazione o la riduzione a livelli accettabili dei pericoli e rischi di natura microbiologica, chimica e fisica**

# Benefici dagli standard



- Sicurezza delle merci dei materiali (MOCA) e delle persone
- Rispetto delle norme di salute e sicurezza nell'amministrazione del personale
- Reti e mezzi di trasporto più sicuri ed efficienti
- Riduzione dei costi di gestione
- Materiali e attrezzature conformi ai requisiti di legge
- Riduzione dell'impatto ambientale e delle emissioni di gas serra

# Benefici in generale



- Miglioramento dell'immagine aziendale;
- Innalzamento del livello di sicurezza dei prodotti;
- Riconoscimento internazionale;
- Riduzione delle verifiche ispettive (Audit) da parte dei Clienti;
- Controllo costante sulla conformità normativa.

# Fonti



- <http://eur-lex.europa.eu>
- <http://www.acqueinbottiglia.fondazioneamga.org/index.asp>
- <https://www.inabottle.it>
- <https://www.ifs-certification.com>
- <http://www.brcglobalstandards.com>
- <http://www.accredia.it>
- <https://www.ilportaledellautomobilista.it>
- <http://www.mit.gov.it>
- <http://altreconomia.it>

truck**Emotion**<sup>®</sup>   
van**Emotion**<sup>®</sup> 



# Grazie dell'attenzione!

*Dr.a Claudia Rossi*  
Tecnologo Alimentare  
[c.rossi@q-team.it](mailto:c.rossi@q-team.it)

