



# FESTIVAL dell'ACQUA

## L'EUROPA E I SERVIZI IDRICI: ESPERIENZE ED ATTESE DEGLI STAKEHOLDER

Andrea Aliscioni, Direttore Divisione Servizio Idrico  
MM S.p.A.

BRESSANONE, 13 maggio 2019  
AULA MAGNA

## **PRINCIPALI ELEMENTI DELLA GESTIONE MM E CONNESSIONE ALL'ATTIVITA' DI REVISIONE NORMATIVA EUROPEA IN CORSO:**

- RISORSA ABBONDANTE E PROTETTA NATURALMENTE
- COMPLETO RECUPERO AI FINI DEL RIUTILIZZO DELLE ACQUE REFLUE
- ELEVATA DENSITA' DI UTENZA
- LIVELLO PERDITE PERCENTUALI < 15% (Macroindicatore M1a)
- DOPPIA FILIERA FANGHI DEPURAZIONE AGRICOLTURA E INDUSTRIA DEL CEMENTO
- REGOLAMENTO RIUTILIZZO DELLE ACQUE
- NUOVA DIRETTIVA ACQUE POTABILI
- DIRETTIVA QUADRO ACQUE
- REGOLAMENTO PRODOTTI FERTILIZZANTI E PACCHETTO ECONOMIA CIRCOLARE
- VALUTAZIONE DIRETTIVA ACQUE RESIDUALI

## **EVOLUZIONE NORMATIVA EUROPEA IMPATTANTE I SERVIZI IDRICI:**

### **□ REGOLAMENTO RIUTILIZZO DELLE ACQUE**

- Sulla base del documento preparato dal JRC, il Parlamento Europeo ha discusso ed approvato il nuovo regolamento
- Il 12 febbraio 2019, il Parlamento Europeo nel corso di una sessione plenaria a Strasburgo, ha approvato il report dell'On. Simona Bonafè sul riuso irriguo
- Il 28-29 Marzo, il gruppo di lavoro del Consiglio Ambiente dell'Unione Europea (ENV) è stato occupato in un meeting per discutere la proposta della Commissione sul water reuse
- Il 17 aprile si è tenuto un secondo meeting del gruppo di lavoro del Consiglio

## **EVOLUZIONE NORMATIVA EUROPEA IMPATTANTE I SERVIZI IDRICI:**

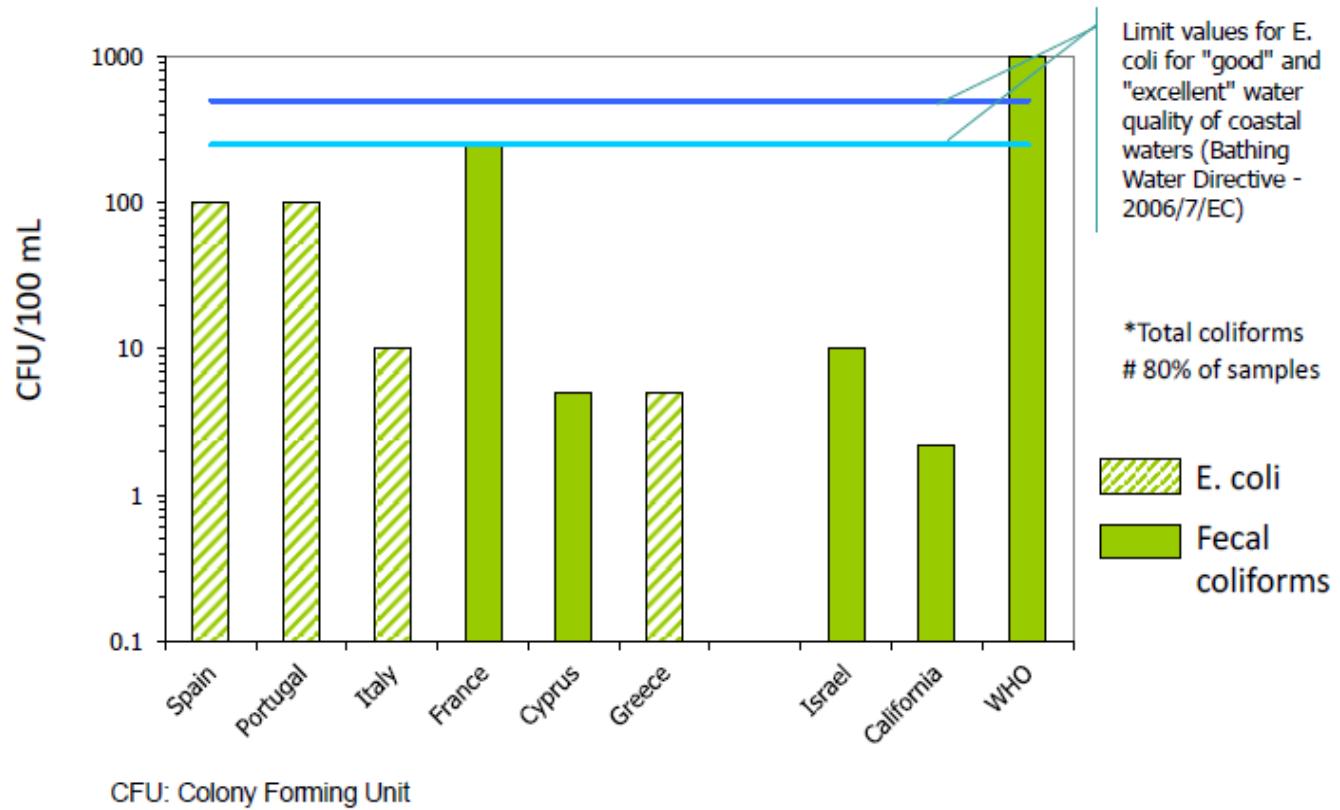
### **□ REGOLAMENTO RIUTILIZZO DELLE ACQUE**

- Attualmente, il Consiglio sta lavorando rapidamente al regolamento proposto , cercando di raggiungere un Approccio Generale (all'interno del Consiglio Ambiente) per giugno 2019, in modo da portare iniziare le negoziazioni tra il Parlamento, il Consiglio e la Commissione dopo il periodo estivo.
- Tuttavia è difficile prevedere quali saranno i risultati delle negoziazioni sia in termini di tempistiche che di contenuti

## ATTUALI NORMATIVE NAZIONALI:

PARAMETRO	u.m.	D.lgs 152 / 2006	Decreto 185/03	R.R. 6/2019
		allegato 5	allegato al D. 185	allegato B
		tabelle 1-2-3	uso agricolo	Tabella 5
pH	u. pH	5,5-9,5	6,0-9,5	-
BOD <sub>5</sub>	mg/l	25	20	10
COD	mg/l	125	100	60
SST	mg/l	35	10	15
N tot.	mg/l	* 10	15	10
P tot.	mg/l	* 1	2	1
TKN	mg/l	-	-	-
NH <sub>4</sub>	mg/l	(15)	2	-
Tensioattivi totali	mg/l	2	0,5	-
Escherichia coli	UFC/100ml	5.000	** 10 - 100	-
Salmonella	presenza		assente	

## ATTUALI NORMATIVE NAZIONALI:



Il sistema depurativo di Milano  
fornisce un importante contributo  
all'irrigazione di un vasto  
comprensorio agricolo:

**≈ 90.000.000 m<sup>3</sup>**



**PARCO  
AGRICOLA  
**SUD**  
MILANO**



## RIUSO IRRIGUO

### MILANO NOSEDO

ROGGIA	POTENZIALITÀ IRRIGUA	SUPERFICIE IRRIGATA	MAX INCIDENZA ACQUE DEPURATE
Vettabbia Bassa	3,4 m <sup>3</sup> /s	37 Km <sup>2</sup>	100%

• unica fonte di alimentazione  
• Trattamento per il riutilizzo a scopo irriguo per tutto l'anno



### MILANO SAN ROCCO

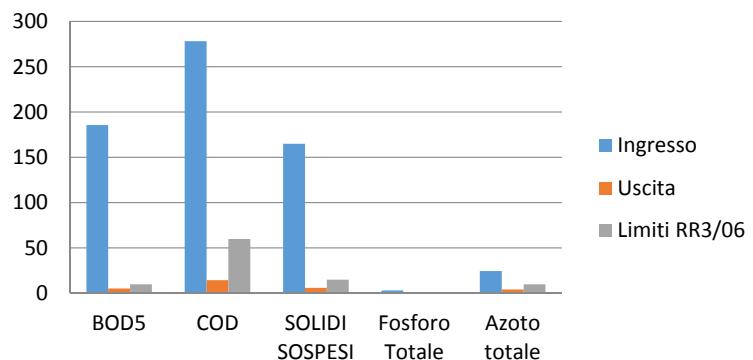
ROGGIA	POTENZIALITÀ IRRIGUA	SUPERFICIE IRRIGATA	MAX INCIDENZA ACQUE DEPURATE
Pizzabrasa	3,0 m <sup>3</sup> /s	50 Km <sup>2</sup>	25%
Carlesca	1,0 m <sup>3</sup> /s	27 Km <sup>2</sup>	40%

• Trattamento per il riutilizzo a scopo irriguo solo in periodo estivo  
• Nel periodo invernale le acque depurate sono immesse nel Lambro Meridionale

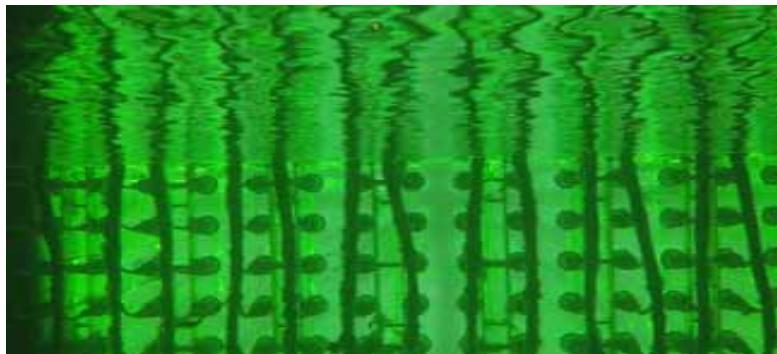
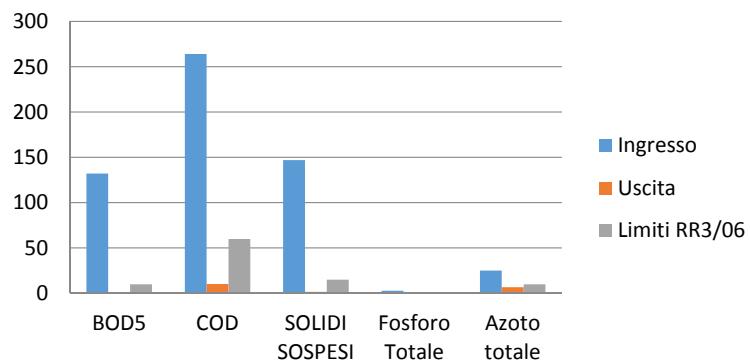


**MM**

**Pollutant concentration San Rocco (mg/l)**



**Pollutant Concentration Nosedo (mg/l)**



## EU-level instrument on water reuse

Final report to support the  
Impact Assessment



Examples of agricultural irrigation projects involving water reuse have been identified in several Member States, in particular:

- ▶ In Italy, at the Milano Nosedo WWTP, reuse was established in 2000<sup>41</sup>. The WWTP is the largest of the region, treating an approximate 150 million m<sup>3</sup>/year of wastewater. The WWTP is located in a large agricultural region cultivating corn, rice, grass and grain. In 2014 157.4 million m<sup>3</sup> was treated and made available for irrigation purposes. The treated water is released in the Vettabbia stream. Farmers of the region are required to pay a concession charge of €1,827 to be allowed to abstract water from the Vettabbia stream. The fee paid does not vary according to the volume of water abstracted. Furthermore the WWTP conducts nutrient recovery, in

### Water reuse for irrigation

The use of untreated wastewater has been practiced in Italy at least since the beginning of this century, especially on the outskirts of small towns and near Milan. Among the oldest cases of irrigation with wastewater is the "Marcite" where water from the Vettabbia river, which receives most of the industrial and urban untreated wastewater, is used. Nowadays, treated wastewater is used mainly for agricultural irrigation covering over 4,000 ha. However, the controlled reuse of municipal wastewater in agriculture is not yet developed in most Italian regions because of a stringent normative which ignores the findings of recent research work and experiences of uncontrolled reuse so common in Southern Italy. One of the largest

**Il JRC ha prodotto per la Comunità Europea  
l'elaborato «MINIMUM QUALITY  
REQUIREMENTS FOR WATER REUSE IN  
AGRICULTURAL IRRIGATION AND AQUIFER  
RECHARGE» che porta in copertina la foto del  
depuratore di Nosedo in quanto è uno dei più  
importanti casi in Europa.**

**Il JRC ha classificato per la Comunità Europea  
quattro classi di acqua, dalla A alla D.**



#### JRC SCIENCE FOR POLICY REPORT

Minimum quality requirements for  
water reuse in agricultural  
irrigation and aquifer recharge

*Towards a water reuse  
regulation at EU level*

Alcalde-Sanz, L. and Gavlik, B.M.

2017



Reclaimed water quality class	Indicative technology target	Quality requirements				
		<i>E. coli</i> <small>(cfu number/ 100 ml)</small>	BODs <small>(mg/l)</small>	TSS <small>(mg/l)</small>	Turbidity <small>(NTU)</small>	Other
A	Secondary treatment, filtration, and disinfection	≤10 <u>or below detection limit</u>	≤10	≤10	≤5	<i>Legionella</i> spp.: <1,000 cfu/l where there is risk of aerosolization in greenhouses
B	Secondary treatment, and disinfection	≤100	According to Council Directive 91/271/EEC <sup>29</sup> ((Annex I, Table 1))	According to Directive 91/271/EEC ((Annex I, Table 1))	-	Intestinal nematodes (helminth eggs): ≤1 egg/l for irrigation of pastures or forage
C	Secondary treatment, and disinfection	≤1,000			-	
D	Secondary treatment, and disinfection	≤10,000			-	

Minimum reclaimed water quality class	Crop category	Irrigation method
<b>A</b>	All food crops, including root crops consumed raw and food crops where the edible part is in direct contact with reclaimed water	All irrigation methods
<b>B</b>	<u>Food crops consumed raw where the edible part is produced above ground and is not in direct contact with reclaimed water, processed food crops and non-food crops including crops to feed milk- or meat-producing animals</u>	All irrigation methods
<b>C</b>	Food crops consumed raw where the edible part is produced above ground and is not in direct contact with reclaimed water, processed food crops and non-food crops including crops to feed milk- or meat-producing animals	<b>Drip irrigation* only or other irrigation method that avoids direct contact with the edible part of the crop</b>
<b>D</b>	Industrial, energy, and seeded crops	All irrigation methods

## *Article 4*

### *Obligations of reclamation plant operators as regards reclaimed water quality*

1. Reclamation plant operators shall ensure that reclaimed water destined for a use specified in section 1 of Annex I, shall, at the ~~outlet of the reclamation plant~~ (point of compliance), comply with the following:
  - a) the minimum requirements for water quality laid down in Section 2 of Annex I;
  - b) any additional conditions set by the competent authority in the relevant **permit or authorization** pursuant to points (b c) and (e d) of Article 7 6(3), as regards water quality.

**The reclamation plant operator shall not be responsible for the quality of reclaimed water after the point of compliance.**

## *Article 5*

### *Risk management*

4. For the purposes of producing and supplying reclaimed water risk management shall be undertaken by the reclamation plant operator in consultation with the following actors:
  - a) the operator of the urban waste water treatment plant(s) supplying a reclamation plant with water, if different from the reclamation plant operator;
  - b) end-user(s);
  - c) any other party deemed relevant by the reclamation plant operator.
24. The reclamation plant operator shall draw up **For the purpose of producing and supplying reclaimed water, Member States the competent authority shall ensure that a Water Reuse Risk Management Plan is established, based on the key elements of risk management tasks set out in Annex II. The Water Reuse Risk Management Plan may cover one or more water reuse systems.**

The Water Reuse Risk Management Plan shall **define identify** the risk management responsibilities **and party(ies) responsible for carrying them out**, shall **identify potential risks and hazards and their appropriate preventive and/or possible corrective measures** and shall propose any additional requirements to those specified in Annex I necessary to further mitigate any risks **before the point of compliance**.

## **PUNTI APERTI WATER REUSE:**

- DIVERSI PUNTI DI VISTA E NECESSITA' TRA STATI MEMBRI DELL'UNIONE
- NECESSITA' DECLINAZIONE OPERATIVA WATER REUSE RISK MANAGEMENT PLAN
- COSTI DI GESTIONE RELATIVI ALLA FILIERA DI INTERCONNESSIONE
- GARANZIA DI QUALITA' NELLO STOCCAGGIO E NEL PASSAGGIO (GESTIONE DELLE BARRIERE)
- COMUNICAZIONE OPARATORI SII - AGRICOLTURA

## **EVOLUZIONE NORMATIVA EUROPEA IMPATTANTE I SERVIZI IDRICI:**

### **□ NUOVO REGOLAMENTO FERTILIZZANTI – PACCHETTO ECONOMIA CIRCOLARE**

Norme armonizzate per i concimi organici ottenuti dalle materie prime secondarie come i sottoprodotti di origine animale e i rifiuti organici recuperati

---

**Parlamento europeo**

2014-2019

---



**TESTI APPROVATI**

*Edizione provvisoria*

---

**P8\_TA-PROV(2019)0306**

**Prodotti fertilizzanti recanti la marcatura UE \*\*\*I**

Risoluzione legislativa del Parlamento europeo del 27 marzo 2019 sulla proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce norme relative alla messa a disposizione sul mercato di prodotti fertilizzanti recanti la marcatura CE e che modifica i regolamenti (CE) n. 1069/2009 e (CE) n. 1107/2009 (COM(2016)0157 – C8-0123/2016 – 2016/0084(COD))

## ATTUALE QUADRO NORMATIVO ITALIANO:

	Limiti Art. 41 "Decreto Genova" (mg/kg SS)	Limiti D.G.R.n. X/7076 (mg/kg ss)	Limiti D.Lvo 99/92 (mg/Kg SS)	Limiti 86/278/EEC (mg/kg ss)
Zn		600	2.500	2.500
Cu		400	1.000	1.000
Ni		50	300	300
Cd		5	20	20
Pb		250	750	750
Cr	200	150		1.000
Hg		5	10	16
Idrocarburi (C10-C40)	1.000 (mg/kg tal quale)	10.000		
IPA	6	6		
PCB	10	1		
AOX	500	500		
Nonilfenolo		50		
Selenio	10			
Berillio	2			
Toulene	100			
PCDD/PCDF	<25 (ng WHO-TCQ/kg SS)			
Arsenico	20			
Cr VI	2			

## Articolo 2

### Definizioni

Ai fini del presente regolamento si intende per:

- 1) "prodotto fertilizzante": una sostanza, una miscela, un microrganismo o qualsiasi altro materiale, applicato o che si intende applicare *alle piante o alla loro rizosfera oppure ai funghi o alla loro micosfera, o destinato a costituire la rizosfera o la micosfera*, da solo o in associazione ad un altro materiale █, allo scopo di fornire nutrienti *alle piante o ai funghi* o di migliorarne l'efficienza nutrizionale;
- 2) "prodotto fertilizzante **dell'UE**": un prodotto fertilizzante che rechi la marcatura CE quando messo a disposizione sul mercato;

## Articolo 19

### Cessazione della qualifica di rifiuto

*Il presente regolamento definisce criteri in conformità dei quali un materiale che costituisce un rifiuto secondo la definizione di cui alla direttiva 2008/98/CE può cessare di essere un rifiuto se contenuto in un prodotto fertilizzante dell'UE conforme. In tali casi l'operazione di recupero ai sensi del presente regolamento viene eseguita prima che il materiale cessi di essere un rifiuto e il materiale è ritenuto conforme alle condizioni di cui all'articolo 6 di tale direttiva e si considera pertanto che abbia cessato di essere un rifiuto dal momento in cui è stata redatta la dichiarazione UE di conformità.*

## ALLEGATO II

### Categorie di materiali costituenti (CMC)

Un prodotto fertilizzante **dell'UE** deve essere composto esclusivamente di materiali costituenti che rispettino le prescrizioni di una o più delle CMC elencate *nel presente allegato*.

I materiali costituenti e le materie prime utilizzate per fabbricarli non devono contenere alcuna delle sostanze per le quali, nell'allegato I, sono indicati valori limite massimi in quantità tali da compromettere la conformità del prodotto fertilizzante **dell'UE** alle prescrizioni applicabili di detto allegato.

### DESIGNAZIONE DELLE CMC

CMC 1: Sostanze e miscele a base di materiale grezzo

CMC 2: *Piante*, parti di piante o estratti di piante

CMC 3: Compost

CMC 4: Digestato di colture *fresche*

CMC 5: Digestato diverso da quello di colture *fresche*

CMC 6: Sottoprodotti dell'industria alimentare

CMC 7: Microrganismi

CMC 8: Polimeri nutrienti

CMC 9: Polimeri diversi dai polimeri nutrienti

CMC 10: *Prodotti derivati ai sensi del regolamento (CE) n. 1069/2009*

CMC 11: *Sottoprodotti ai sensi della direttiva 2008/98/CE*

---

## CMC 5: DIGESTATO DIVERSO DA QUELLO DI COLTURE *FRESCHE*

1. Un prodotto fertilizzante ***dell'UE*** può contenere digestato ottenuto attraverso digestione anaerobica esclusivamente di uno o più dei seguenti materiali in entrata:
  - c) gli organismi viventi o morti o parti di essi, non trasformati o trasformati esclusivamente con mezzi manuali, meccanici o gravitazionali, per dissoluzione in acqua, per flottazione, per estrazione con acqua, per distillazione a vapore o per riscaldamento all'unico scopo di eliminare l'acqua, o estratti dall'aria con qualsiasi mezzo, ad eccezione:
    - i) della frazione organica dei rifiuti domestici urbani misti, separata mediante trattamento meccanico, fisico-chimico, biologico e/o manuale;
    - ii) dei fanghi di depurazione, dei fanghi industriali o dei fanghi di dragaggio;

## CMC 3: COMPOST

1. Un prodotto fertilizzante **dell'UE** può contenere compost ottenuto attraverso compostaggio aerobico esclusivamente di uno o più dei seguenti materiali in entrata:
  - c) gli organismi viventi o morti o parti di essi, non trasformati o trasformati esclusivamente con mezzi manuali, meccanici o gravitazionali, per dissoluzione in acqua, per flottazione, per estrazione con acqua, per distillazione a vapore o per riscaldamento all'unico scopo di eliminare l'acqua, o estratti dall'aria con qualsiasi mezzo, ad eccezione:
    - i) della frazione organica dei rifiuti domestici urbani misti, separata mediante trattamento meccanico, fisico-chimico, biologico e/o manuale;
    - ii) dei fanghi di depurazione, dei fanghi industriali o dei fanghi di dragaggio;

## **CRITICITA' CIRCULAR ECONOMY:**

- NON VENGONO PRESI IN CONSIDERAZIONE I FANGHI DI DEPURAZIONE PER LA PRODUZIONE DI CONCIMI ORGANICI CE. HA SENSO SOLO SE SI MANTIENE TECNICAMENTE PRATICABILE LO SMALTIMENTO IN AGRICOLTURA
- NORMATIVA SUI FANGHI DATATA
- NECESSITA' DI QUALIFICARE IL FOSFORO O ALTRI SOTTOPRODOTTI POTENZIALMENTE GENERABILI DALL'INDUSTRIA DELL'IDRICO