

RIUTILIZZO ACQUE REFLUE DEPURATE – UN PERCORSO IMPRESCINDIBILE

L'ACQUA DOLCE E' SOLO IL 3% DEL TOTALE
MA QUELLA REALMENTE FRUIBILE E' MENO DEL 1%

➤ Il 60% dell'acqua dolce in Italia è utilizzato per usi agricoli (3° paese europeo).

Media mondiale = 1.250 mc

U.S.A. = 2.500 mc

Italia = 2.400 mc

Brasile = 1.400 mc

India = 1.000 mc

Cina = 700 mc

Etiopia = 650 mc



Water footprint: volume totale di acqua dolce utilizzata per produrre i beni e i servizi consumati da un individuo, una comunità o un'impresa

RIUTILIZZO ACQUE REFLUE DEPURATE – RATIO LEGIS

1. **RECUPERO RISORSA IDRICA** = Incremento riutilizzo delle acque reflue depurate;
2. **TUTELA RISORSA NATURALE** = Riduzione estrazione dai corpi idrici superficiali e sotterranei;
3. **DIFESA DELL'AMBIENTE** = Riduzione impatto degli scarichi di acque reflue trattate nei corpi idrici;
4. **USO PLURIMO DELLA RISORSA** = impiego della stessa in ambiti differenti;
5. **SALVAGUARDIA DELLA SALUTE UMANA, ANIMALE E AMBIENTALE** = Elevato livello di protezione.

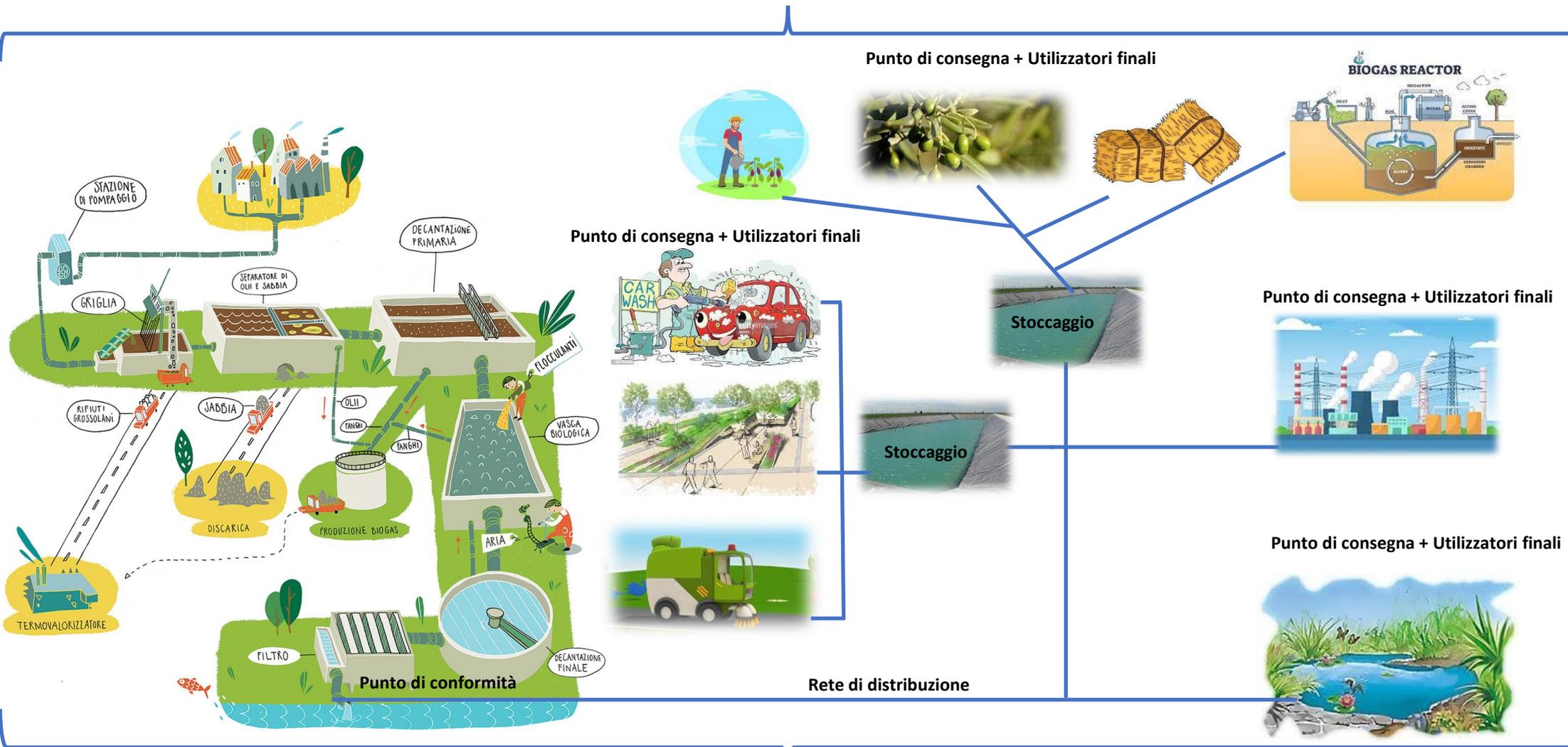
Migliorare la capacità di reazione di fronte alle crescenti pressioni sulle risorse idriche.

Regolamento 741/2020
(applicazione 26/06/2023)

Recepimento regolamento e
abrogazione DM 185/2003

RIUTILIZZO ACQUE REFLUE DEPURATE – UN NUOVO APPROCCIO

AUTORITA' COMPETENTE, GESTORE IMPIANTO DEPURAZIONE, GESTORE RETE DISTRIBUZIONE – STOCCAGGIO, UTILIZZATORE FINALE



QUALITA' E MONITORAGGI FUNZIONE DELLA DESTINAZIONE D'USO DELLA RISORSA

RIUTILIZZO ACQUE REFLUE DEPURATE – PIANO GESTIONE DEI RISCHI



ANALISI DEI RISCHI

PRESCRIZIONI SUPPLEMENTARI

MISURE PREVENTIVE

1. Descrizione del processo;
2. Identificazione dei soggetti coinvolti;
3. Identificazione dei pericoli chimici, biologici e analisi dei potenziali pericoli di processo;
4. Identificazione ambienti a rischio, gruppi esposti e vie di esposizione;
5. Valutazione del rischio per salute umana, animale e ambientale;
6. Ulteriori requisiti di monitoraggio
7. Identificazione delle misure preventive e protettive;
8. Predisposizione dei protocolli di qualità per i reflui affinati;
9. Predisposizione sistema monitoraggio ambientale;
10. Piani di emergenza;
11. Coordinamento e comunicazione tra i soggetti coinvolti.

Entro 1 anno dalla pubblicazione del decreto usciranno linee guida per la redazione dei PGR.

ISO 31000 – Risk management framework WHO – Sanitation safety plan WRSP – Water reuse safety plan

Autorizzazione rilasciata entro 60 gg dalla APPROVAZIONE del P.G.R. (tempi per approvazione PGR?)

RIUTILIZZO ACQUE REFLUE DEPURATE – CHI PAGA?

(9) Si stima che il riutilizzo delle acque reflue adeguatamente trattate, ad esempio quelle provenienti da impianti di trattamento delle acque reflue urbane, abbia un minore impatto ambientale rispetto ad altri metodi alternativi di erogazione idrica.....Il riutilizzo rimane limitato nell'Unione. **Ciò sembra dovuto parzialmente all'elevato costo del sistema di riutilizzo delle acque reflue** e alla mancanza di norme ambientali e sanitarie comuni dell'Unione per il riutilizzo dell'acqua



(13) Fra i motivi individuati per spiegare la scarsa diffusione del riutilizzo dell'acqua nell'Unione rientrano gli **ingenti investimenti necessari per ammodernare gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane e la mancanza di incentivi finanziari per applicare il riutilizzo dell'acqua al settore dell'agricoltura**. Dette questioni potrebbero essere affrontate promuovendo regimi innovativi e incentivi economici per tenere conto adeguatamente dei costi e dei benefici socioeconomici e ambientali del riutilizzo dell'acqua.

(43) Al fine di sviluppare e promuovere il più possibile il riutilizzo delle acque reflue adeguatamente trattate.....è **opportuno che l'Unione sostenga la ricerca e lo sviluppo in materia**, tramite il programma Orizzonte Europa.



(44) Il presente regolamento mira a incoraggiare l'utilizzo sostenibile dell'acqua. A tale scopo, la Commissione Europea **dovrebbe** impegnarsi a utilizzare i programmi dell'Unione, fra cui il programma LIFE, per sostenere le iniziative locali di riutilizzo delle acque reflue adeguatamente trattate.

RIUTILIZZO ACQUE REFLUE DEPURATE - VERSO UN APPROCCIO WIN - WIN

- Il Regolamento Europeo si limita a delineare un campo di regole tecniche all'interno del quale i diversi attori si possono muovere.
- CAPEX impianti e reti?
- OPEX?
- Un politica miope favorisce solo lo sfruttamento della risorsa naturale.
- Assenza di «strumenti» per fare incontrare domanda ed offerta.



- **Ruolo attivo di ministeri, regioni e autorità di bacino** nella definizione dei fabbisogni tecnici e ambientali finalizzati al riutilizzo delle acque reflue affinate (**art. 11**);
- Le regioni e gli EGATO possono promuovere e prevedere appositi **accordi di programma con i gestori degli impianti di affinamento e i gestori della distribuzione delle acque affinate**, anche al fine di prevedere **agevolazioni ed incentivazioni al riutilizzo** in relazione ai costi aggiuntivi derivanti dalla valutazione del rischio (**art. 13**).
- Molti **aspetti da chiarire in merito a CAPEX ed OPEX** – distanza tra Autorità e G.S.I.I., **copertura totale degli investimenti!**
- Adeguamento filiera biologica ante affinamento
- Campagne di sensibilizzazioni da parte del MASE, MASAF, MIT e informazioni al pubblico!
- **Decreto Legge 14/04/2023 n° 39 – art. 7: lotta contro il tempo.**

RIUTILIZZO ACQUE REFLUE DEPURATE PROGETTO MATER PLANT

- Utilizzo di 120 ettari di terreno per olivicoltura;
- Proposta di affinamento e riutilizzo di 100.000 m³/anno di reflui prodotti dal depuratore di Chianciano Terme nel periodo maggio – ottobre;
- Sistema di invasi da costruire, rete distribuzione esistente.



GRAZIE

