



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

**Proposta di Linee Guida
ISPRA/ARPA/APPA sul
riutilizzo delle acque reflue
depurate
Silvana Salvati**



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

La normativa di riferimento, comunitaria e nazionale :

- auspica il ricorso al riutilizzo ogni qual volta ciò sia appropriato;
- considera il riutilizzo delle acque reflue come uno degli strumenti con cui attuare una razionale e sostenibile gestione delle risorse idriche.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

RIUTILIZZO (agricolo, industriale, ricreativo)

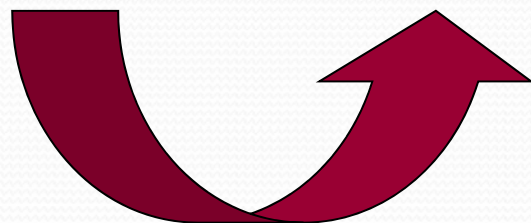
- **FONDAMENTALE** nell'ambito della **GESTIONE SOSTENIBILE** delle **RISORSE IDRICHE**
- **RAPPRESENTA** una delle **TAPPE** principali nel percorso che conduce dal ciclo **APERTO** a quello **CHIUSO** dell'acqua



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Nell'ambito delle attività tecnico-scientifiche finalizzate alla tutela delle risorse idriche, con riferimento alle migliori pratiche e tecnologie attualmente disponibili, l'ISPRA ritiene di dover dare particolare risalto allo sviluppo e alla diffusione delle tecniche di riutilizzo delle acque reflue.





ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Dipartimento Tutela delle Acque Interne e Marine

- Le attività relative alla tutela delle acque hanno trovato fondamento nelle attività dell'ex Agenzia ANPA, per poi trovare un notevole sviluppo ed evoluzione nella nuova Agenzia APAT, con la costituzione di un Dipartimento Acque.
- In ISPRA è mantenuto il Dipartimento Acque di APAT, tenuto conto della estrema rilevanza che si intende riservare alla tutela qualitativa e quantitativa dei corpi idrici.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Dipartimento Tutela delle Acque Interne e Marine

Tra le attività istituzionali sono da
evidenziare :

- Adempimenti normativi;
- Redazione di Manuali e Linee Guida;
- Promozione della ricerca in settori specifici.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

ATTIVITA' IN CORSO

ISPRA/ARPA/APPA stanno portando avanti attività finalizzate alla definizione di strumenti (Guide Tecniche, Linee Guida) :

- per OPERARE IN MANIERA OMOGENEA SUL TERRITORIO NAZIONALE
- per ADEGUARE il SISTEMA DEPURATIVO agli standard previsti dalla normativa sugli scarichi idrici.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

GdL *Fitodepurazione*

(ISPRA, ARPA Toscana, ARPA E.R., ARPA Puglia, ARPA Lazio, APPATrento)



Guida Tecnica
per la progettazione
e gestione dei sistemi
di fitodepurazione
per il trattamento
delle acque reflue urbane



81 / 2012

MANUALI E LINEE GUIDA



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

GdL *Fitodepurazione*

nuovo mandato del CTP, finalizzato alla
redazione di un documento che
definisca criteri e modalità in merito ai
CONTROLLI DA ESEGUIRE SUGLI IMPIANTI DI
FITODEPURAZIONE.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

ATTIVITA' FUTURE

Linee Guida per regolamentare la pratica del riuso già PREVISTA dai PROGRAMMI di ATTIVITA' in corso in materia di TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE



in quanto la normativa di riferimento considera PRIORITARIA L'ESIGENZA del RISPARMIO e DELL'USO RAZIONALE DELLE RISORSE IDRICHE .



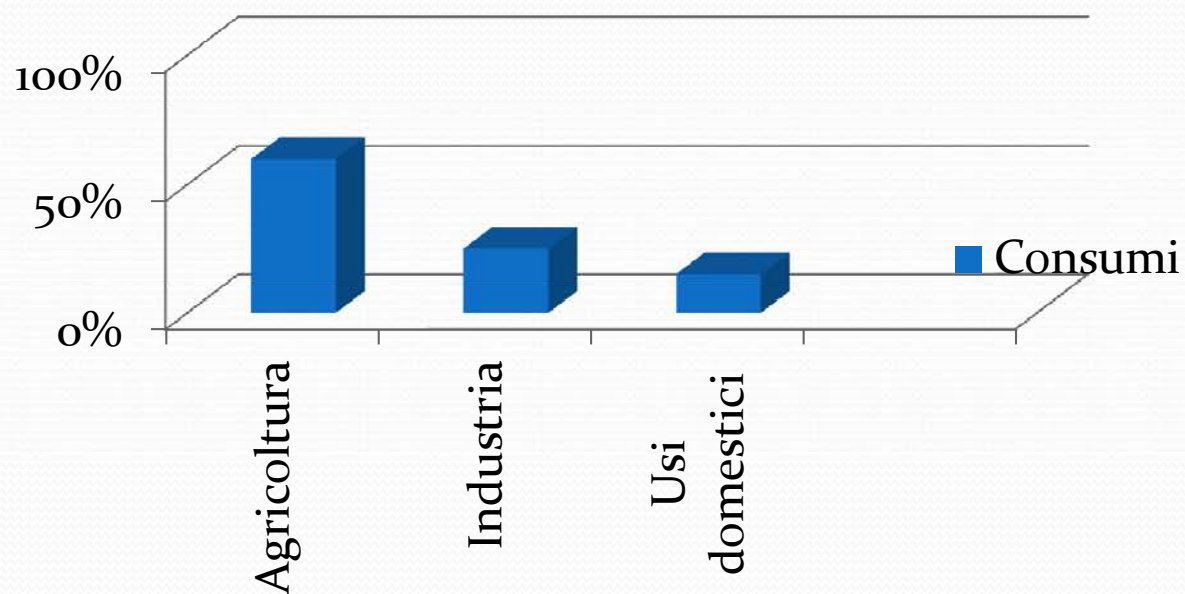
ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Riutilizzare....dove?

- Le acque reflue recuperate possono essere riutilizzate sia nel comparto civile, per applicazioni di tipo urbano e ricreativo, che nel produttivo, per impieghi di tipo agricolo e industriale.
- L'agricoltura è oggi il settore produttivo che più frequentemente ne fa ricorso, in quanto soggetto in maniera significativa agli effetti della carenza idrica.

In Italia circa il 60% dell'acqua, è utilizzato in agricoltura, il 25% è utilizzato dal settore energetico e industriale, mentre il 15% è destinato agli usi domestici (lavarsi, cucinare, ecc.).





Decreto 12 giugno 2003, n.185.

Regolamento recante norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue in attuazione dell'articolo 26, comma 2, del Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n.152.

Le norme volte a favorire il riciclo delle acque e il riutilizzo delle acque reflue depurate sono di competenza delle Regioni.

Il riutilizzo è disciplinato, previo recupero, per le destinazioni d'uso elencate nell'art.3:

a) irriguo

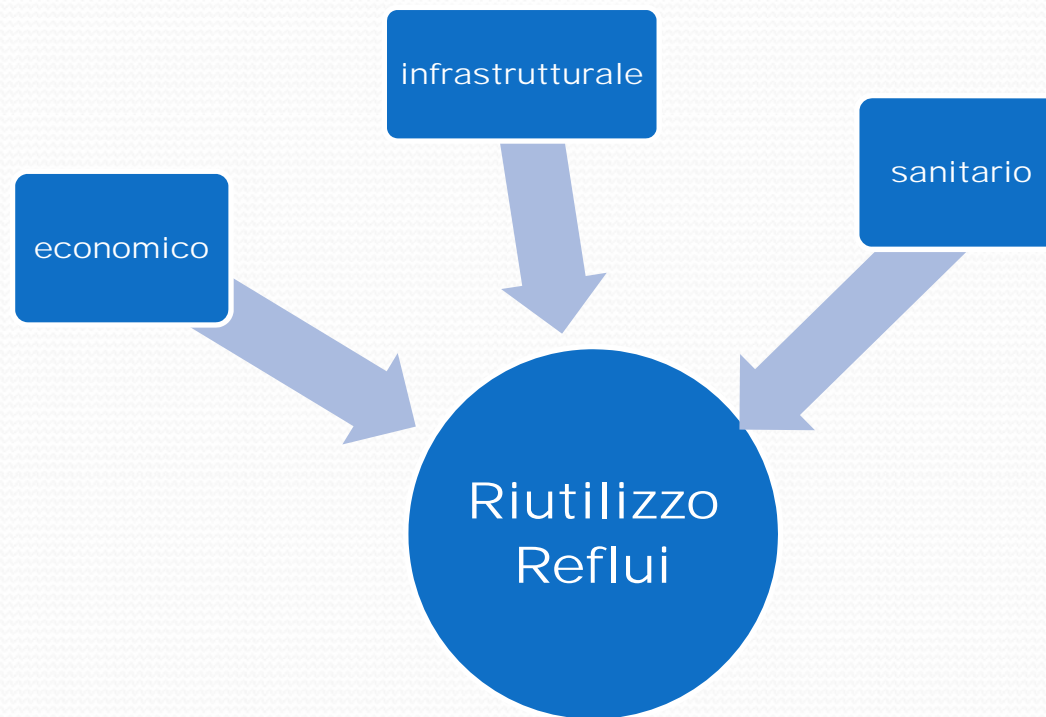
a) civile

a) industriale

RIUTILIZZO

Pratica complessa

Numerosi problemi da affrontare la cui soluzione è da cercare nella sommatoria di tante piccole risposte





ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

PROBLEMATICHE CONNESSE CON IL RIUTILIZZO DELLE ACQUE REFLUE DEPURATE

- Di tipo infrastrutturale

Le difficoltà tecniche nel trasferimento delle risorse idriche sembra essere uno dei motivi principali del mancato riuso in alcune REGIONI ITALIANE.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

PROBLEMATICHE CONNESSE CON IL RIUTILIZZO DELLE ACQUE REFLUE DEPURATE

- Di tipo economico

I costi rilevanti necessari per rendere possibile il riutilizzo e i bassi costi delle risorse idriche convenzionali per uso irriguo, sono una delle cause del mancato ricorso alla pratica del riutilizzo in Italia.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

PROBLEMATICHE CONNESSE CON IL RIUTILIZZO DELLE ACQUE REFLUE DEPURATE

- Di tipo qualitativo/sanitario

Il limite non è tanto nei parametri chimici da raggiungere con il processo di depurazione, quanto nei parametri batteriologici.

Il rischio, dal punto di vista tossicologico, è legato alla presenza di batteri, virus e, soprattutto, parassiti.

Spesso le acque reflue depurate hanno una composizione ionica poco adatta alle caratteristiche dei suoli agricoli (Sodio, Calcio, Magnesio, Solfati...).



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Definizione Tavolo di Lavoro

Necessità di pervenire ad un documento:

- **in grado di fornire indirizzi** che consentano un approccio uniforme rispetto alla pratica del riutilizzo in agricoltura;
- **in grado di orientare** quanti operano nel settore, nelle scelte da operare per giungere alla soluzione più adeguata al contesto specifico;



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

ISPRA/ARPA/APPA

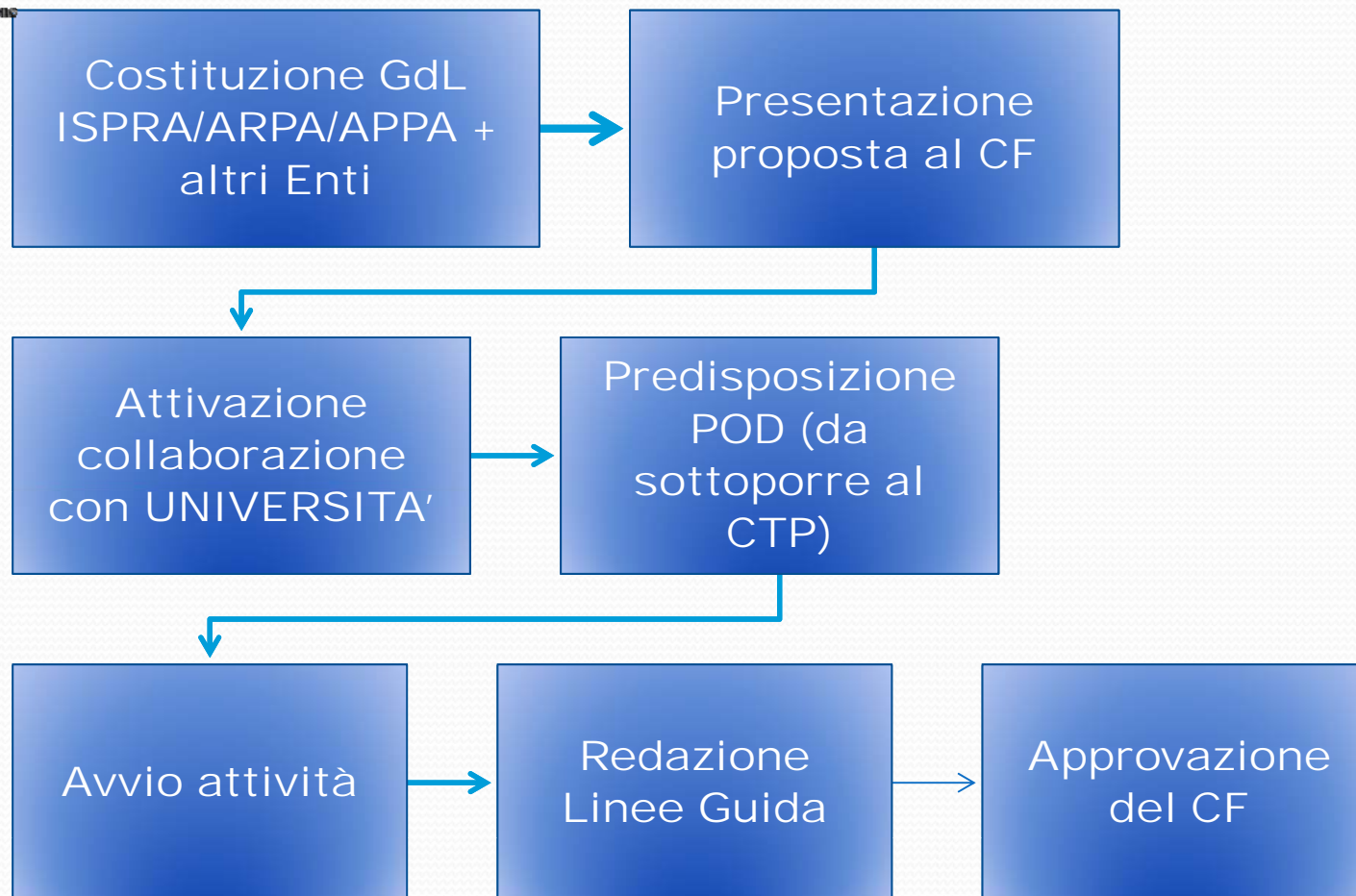
+ altri Enti (ad es. ISS)

+UNIVERSITA'



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale





ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Il riutilizzo delle acque e dei fanghi prodotti da impianti di depurazione di reflui urbani: Quadro conoscitivo generale ed aspetti specifici.

L'ottimizzazione del servizio di depurazione delle acque di scarico urbane: massimizzazione dei recuperi di risorsa (acqua e fanghi) e riduzione dei consumi energetici.



Modello di indagine per la valutazione della fattibilità del riuso delle acque reflue depurate

Linee Guida Riutilizzo



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Contenuti delle Linee Guida



Procedura di validazione dei prodotti dei GdL

- ✚ Validazione tecnica : validazione del prodotto in termini di validità tecnico-scientifica (dal GdL tramite la rete dei referenti o da parte dei Referee esterni)
- ✚ Verifica di applicabilità : invio dei documenti ai Direttori Tecnici
- ✚ Formalizzazione in sede di CF



Approvazione del documento finale da parte del CF in forma di Linea Guida

Documento che riporta regole o istruzioni operative che descrivono come dovrebbe essere effettuata un'attività di valutazione, monitoraggio e controllo ambientale, ha lo scopo di indirizzare queste attività secondo una procedura prestabilita.

Tale definizione comporta che una Linea Guida non ha carattere COGENTE ed è oggetto di RACCOMANDAZIONE.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

GRAZIE PER
L'ATTENZIONE