

La scarsità d'acqua è un problema riconosciuto in tutto il mondo, in particolare nel bacino del Mediterraneo in cui diversi Paesi presentano una disponibilità idrica complessiva di 500 m³ per abitante all'anno, che in base all'indice di stress idrico (Falkenmark et al., 1989) indica scarsità assoluta.



Le risorse di acqua dolce disponibili sono insufficienti a soddisfare i crescenti bisogni della popolazione mondiale pertanto risulta indispensabile ricorrere a risorse idriche non convenzionali.

Alcuni Paesi del Mediterraneo, per far fronte alle ingenti richieste di acqua, stanno rivolgendo la loro attenzione verso la desalinizzazione dell'acqua di mare, ma questa tecnologia, a causa del costo elevato, è stata utilizzata solo per usi domestici dei Paesi ad alto reddito.

Le acque reflue urbane depurate rappresentano una risorsa di acqua non convenzionale che può essere utilizzata per l'agricoltura e l'industria con l'intento di preservare l'acqua di buona qualità ai fini potabili.

A causa della natura di questa acqua, ricca di minerali, sostanze organiche ed inorganiche oltre che di agenti patogeni, il suo riutilizzo deve essere gestito e monitorato attentamente e continuamente, per evitare rischi e minacce per il suolo, la falda, le colture irrigate, gli operatori agricoli e gli utenti finali.



Dipartimento
Scienze Agro-Ambientali e Territoriali

Riutilizzo iriguo di acque reflue urbane e agro-industriali



info & contatti

COORDINATORE DEL PROGETTO

Prof. Pietro Rubino

Dipartimento di Scienze Agro-Ambientali e Territoriali

Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

tel.: +39 080 544 3032/3479

fax: +39 080 5443030

pietro.rubino@uniba.it

Venerdì 2 ottobre 2015

Aula Magna, Facoltà di Agraria

Campus - Bari

Progetto In.Te.R.R.A. www.pon-interra.it

Programma Operativo Nazionale

Ricerca & Competitività 2007-2013

OBIETTIVI:

- ◆ **promuovere l'uso di acque reflue**, urbane ed agro-industriali trattate, per l'irrigazione di colture food e no-food;
- ◆ **fornire linee guida operative** per l'utilizzo di questa acqua "speciale", per minimizzare il rischio e massimizzare la salvaguardia ambientale.

I risultati del progetto hanno evidenziato che nelle aree dell'Italia meridionale, con precipitazioni insufficienti a soddisfare le esigenze idriche delle colture specie nel periodo primaverile-estivo, i reflui urbani e agroindustriali depurati sono utili per stabilizzare le produzioni agricole, la cui produttività dipende fortemente dall'andamento pluviometrico, ed anche per migliorarle grazie al loro contenuto in elementi nutritivi. Pertanto le acque reflue costituiscono un'importante risorsa sia come disponibilità idrica, sia nutrizionale.

La qualità delle acque reflue, urbane ed agroindustriali affinate e utilizzate nell'ambito del progetto per l'irrigazione dei campi sperimentali, ha sempre presentato valori, dei principali parametri chimico-fisici e microbiologici, inferiori ai pur restrittivi limiti imposti dal D.M. 185/2003, e buona qualità eco-tossicologica, come dimostrato dalla negatività dei saggi ecotossicologici standardizzati, come il test con *Daphnia magna* e Microtox.

Lo studio economico, rivolto a confrontare i costi di emungimento delle acque di falda con i costi di adeguamento degli impianti, ha evidenziato come le acque reflue depurate (soprattutto per le aree con falda a profondità elevata e per gli impianti che già scaricano in tabella 4) rappresentano una risorsa alternativa economicamente vantaggiosa a cui si aggiunge anche il beneficio ambientale del "non scarico".

PROGRAMMA (ore 9.00 - 17.00)

Registrazione

Saluti

Prof. Antonio Uricchio

Rettore Università di Bari

Prof. Ing. Giacomo Scarascia Mugnozza

Direttore DISAAT - UNIBA

Dott. Pietro Petruzzelli

Assessore all'Ambiente - Comune di Bari

Avv. Anna Chiume o

Direttore ANBI Puglia

Moderatore

Dott. Antonio Lopez

Direttore CNR - IRSA

Interventi

Prof. Pietro Rubino (*Coordinatore del progetto*)

Presentazione PON In.Te.R.R.A.

Ing. Alfieri Pollice CNR - IRSA Bari

Tecnologie non convenzionali per il trattamento dei reflui urbani e agro-industriali ai fini del riuso irriguo: le esperienze di Castellana Grotte (Ba) e Stornarella (Fg)

Dott. Antonio Lonigro DISAAT - UNIBA

Riuso di acque reflue urbane depurate in agricoltura: effetti sul suolo e sulle colture orticole

Dott. Marcello Mastroianni CREA SCA Bari

Riuso di acque reflue urbane affinate per irrigare colture energetiche

Dott.ssa Marianna Marangi SAFE - UNIFG

Colture food e no-food irrigate con acque reflue urbane depurate: aspetti parassitologici

Prof. Emanuele Tarantino SAFE - UNIFG

Riuso di acque reflue agro-industriali depurate: risultati

Coffe break

Prof. Trifone Schettino - UNISALENTO

Valutazione della qualità ecotossicologica di acque reflue urbane e agroindustriali depurate

Prof. Ing. Alberto Piccini - POLIBA

Aspetti economici del riuso delle acque reflue

Ing. Ramy Saliba - IAM Bari

Accettabilità sociale dell'uso delle acque reflue depurate: dagli interessi alle azioni

Ing. Vincenzo Lanave - INTESIS S.r.l. Bari

Il telecontrollo innovativo del riuso irriguo per la Smart Community

Dott. Nicola Falco - BIOTEC S.r.l. Molfetta (Bari)

Tecnologia UV: innovazione, affidabilità e sostenibilità

Dott. Oronzo Santoro - Aquasoil S.r.l. Fasano (Brindisi)

Il valore della ricerca e dell'innovazione nel riutilizzo agricolo di acque reflue affinate: l'esperienza e il contributo di Aquasoil

Avv. Giannini - Assessore Regione Puglia

Compendio

Pranzo (ore 13.30)

Videoproiezione Progetto In.Te.R.R.A.

Dibattito (ore 15.00 - 17.00)

Conclusioni

Dott. Antonio Lopez

Direttore CNR - IRSA