

DEPURATORI A CANNE PALUSTRI

dell'Ufficio Stampa CNR

*Sono quelli sperimentati con successo dall'Istituto per lo studio degli ecosistemi (Ise) del Cnr, attraverso l'utilizzo di una pianta comune, la *Fragmite*. Gli impianti di depurazione trasformano così le inquinanti acque reflue urbane in humus e permettono risparmi fino al 50%*

LA depurazione dei fanghi reflui civili funziona anche 'a canne palustri', con minori costi e rischi di dispersione del materiale inquinante nell'ambiente. A trasformare i liquami in prezioso concime, ci pensa una pianta acquatica, la *Fragmite australis*, assai diffusa nelle paludi, in grado di attivare un ciclo di depurazione completo ed autonomo. I risultati di questo sistema innovativo di fito-trattamento, frutto di una ricerca dell'Istituto per lo studio degli ecosistemi (Ise) del Consiglio nazionale delle ricerche di Pisa, sono stati presentati nel corso del workshop "Fitotrattamenti nella depurazione di reflui civili: aspetti gestionali ed ambientali", organizzato nella città toscana.

"La sperimentazione pilota del sistema presso alcuni piccoli impianti ha dato risultati convincenti", spiega il dr. Brunello Ceccanti del Cnr, coordinatore del progetto biennale finanziato da Acque SpA. "La *Fragmite* viene piantata nei letti di ghiaia, già utilizzati per il drenaggio dei fanghi, e con il suo ciclo biologico assorbe e traspira l'acqua

contenuta nei liquami essiccandoli. Nello stesso tempo i microrganismi aerobi, che si nutrono di ossigeno catturato nell'aria dalla pianta, provvedono alla biodegradazione e alla stabilizzazione del fango, il cui volume, grazie a questo ciclo biologico, in un anno, si riduce dell'80% ed è pronto per essere usato in agricoltura come concime". Con tale processo il materiale potenzialmente inquinante perde tossicità e infettività e si trasforma direttamente in *humus*.

"La soluzione", continua Ceccanti, "si adatta soprattutto ai piccoli impianti generalmente privi di sistemi alternativi di compattazione ed essiccamento dei fanghi che vengono, pertanto, trasportati in altre strutture, con costi che si aggirano intorno a 80-100 euro a tonnellata". Il risparmio per i costi di gestione delle imprese potrà arrivare fino al 50%, comportando vantaggi economici anche per delle tariffe pagate dai cittadini. Il sistema bio-tecnologico, primo caso in Italia, permette, quindi, di chiudere entro uno stesso impianto, l'attività di depurazione, con un processo naturale ed ecologico.



**Istituto per lo studio degli ecosistemi (Ise)
del CNR e Acque SpA, Pisa
Prof. Brunello Ceccanti**

☎ 050 3152480

☎ 335 6193007

brunello.ceccanti@ise.cnr.it

**Ufficio Stampa CNR-INFM
Dr. Sandra Fiore**

☎ 06 49933789

sandra.fiore@cnr.it

**Capo Ufficio Stampa CNR
Marco Ferrazzoli**

☎ 06 4993.3383 ☎ 320 4328820

marco.ferrazzoli@cnr.it