

● Trattamenti di depurazione naturali

IMPIANTI DI FITODEPURAZIONE

I trattamenti naturali di depurazione sfruttano la capacità di varie specie vegetali di trasferire ossigeno a livello radicale, favorendo quindi la proliferazione di microrganismi in grado di demolire la sostanza organica presente nelle acque di scarico.

Gli impianti di fitodepurazione a flusso sub-superficiale rappresentano una soluzione ottimale soprattutto nel caso di scarichi di origine domestica aventi le seguenti caratteristiche:

- provengano da un'utenza medio-piccola (ad es. abitazione isolata);
- siano discontinui nel tempo (ad es. agriturismo funzionante solo per un breve periodo dell'anno);
- sia necessario ridurre al minimo l'impatto ambientale derivante dall'installazione di un impianto di depurazione.



Questi impianti vengono dimensionati sulla base della concentrazione del carico organico e sulla portata. Indicativamente per reflui di origine civile le superfici si attestano su 2,5 m² per abitante equivalente nel caso di fitodepurazione a flusso verticale e 4 m² per abitante equivalente nel caso del sistema a flusso orizzontale.

Caratteristiche tecniche

L'impianto di fitodepurazione è costituito da un bacino realizzato con teli in PVC termosaldati sul posto. Il fondo viene colmato di materiale drenante generalmente costituito da ghiaia di due differenti pezzature, all'interno del quale si inserisce il sistema di distribuzione del liquame realizzato con tubazioni forate di materiale plastico.



Sulla superficie può essere piantumata una monocoltura di *Phragmites Australis* oppure altre specie palustri. E' sempre preferibile comunque una monocoltura per evitare fenomeni di reciproca infestazione. All'uscita si prevede sempre un pozzetto di dimensioni variabili rispetto alla portata entrante e a quella di pioggia, per l'alloggio di pompa temporizzata per il rilancio delle acque di scarico in testa all'impianto qualora lo si ritenesse necessario. Una pompa di carico, posizionata in un pozzetto a monte dell'impianto si rende indispensabile nel caso di impianti a flusso verticale e, facoltativa (se le quote di ingresso all'impianto sono idonee) per impianti a flusso orizzontale.