

### Trattamento delle acque reflue con impianti di evapotraspirazione standard e con intercapedine

#### Descrizione

Il fenomeno dell'evapotraspirazione delle piante è legato alla fotosintesi clorofilliana in quanto queste, per poter assumere l'anidride carbonica dall'atmosfera devono mantenere gli stomi aperti e, in tal modo perdono acqua in grandi quantità, la quale viene assorbita dal terreno e immessa nell'atmosfera sotto forma di vapore (processo di evapotraspirazione).

La ECO DEPURAZIONE ha ideato e costruito un impianto capace di sfruttare artificialmente questo processo, di per sé naturale, al fine di smaltire attraverso le piante, le acque reflue depurate.

Tale impianto, costruito interamente in P.R.F.V. (Poliestere Rinforzato con Fibra di Vetro), è costituito da letti assorbenti di forma parallelepipedica aventi altezza costante di mm. 700 e larghezza e lunghezza variabile a seconda delle necessità dimensionali correlate al numero di abitanti equivalenti.

A monte dell'impianto ad evapotraspirazione è posta una vasca settica tipo Imhoff in cui sono convogliate le acque provenienti dai servizi igienici, pertanto è opportuno installare un degrassatore per le acque di scarico delle cucine, al fine di separare dal refluo i saponi e grassi che potrebbero altrimenti rallentare il processo depurativo dell'impianto qualora fossero immesse direttamente nella vasca Imhoff. A valle della suddetta sedimentazione primaria le acque reflue sono convogliate ad un pozzetto di ispezione, posizionato in testa ai letti assorbenti. Quest'ultimi verranno posizionati contigui al pozzetto finale di raccolta, con il fine di ricircolare le acque in eccesso, mediante una elettropompa di sollevamento, nel primo pozzetto di ispezione.

All'interno delle vasche ad evapotraspirazione viene posizionata una tubazione di drenaggio forata in PVC, per permettere la fuoriuscita dell'acqua. All'interno delle vasche di evapotraspirazione viene posizionato uno strato di ghiaia per un'altezza pari al 50% della stessa vasca, al di sopra della quale viene posto uno strato di geotessile in poliestere (comunemente chiamato tessuto non tessuto) al fine di impedire che le radici delle piante vengano a contatto con la parte inferiore delle vasche, causando danni strutturali. Sul tessuto geotessile viene depositato del terreno vegetale/torba su cui sono messe a dimora le piante (normalmente piante sempreverdi con ampia massa fogliare, tipo: lauroce-raso, canne di bambù, ecc.).

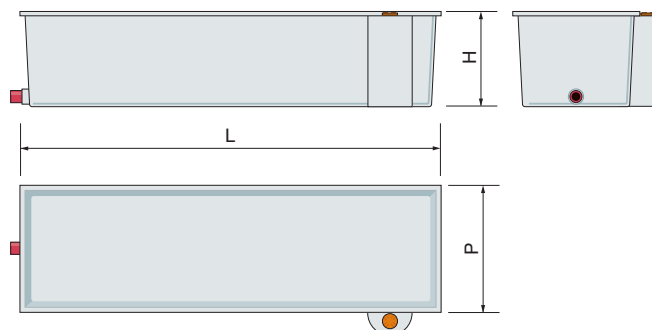
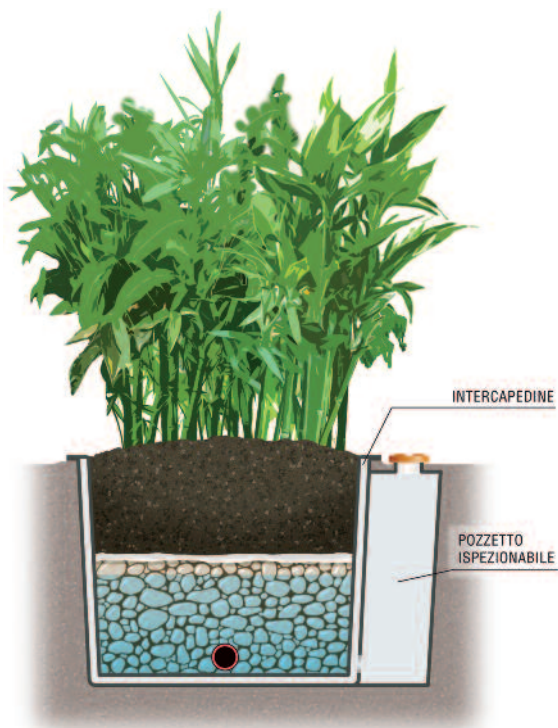
L'avviamento dell'impianto richiede alcune settimane, in quanto le radici delle piante hanno bisogno di tempo per attecchire nel terreno e procedere con il naturale processo di evapotraspirazione (il tempo necessario al processo può variare a causa delle condizioni climatiche).

#### Funzionamento

Le vasche di evapotraspirazione, realizzate interamente in P.R.F.V. (Poliestere Rinforzato con Fibra di Vetro), sono strutture monoblocco dimensionate per il trattamento delle acque reflue provenienti da abitazioni rurali, agriturismi, centri dove la rete fognaria è distante per poter installare un depuratore o allacciarsi direttamente alle fognature comunali. Inoltre, in accordo delibera regionale n. 219 del 13.05.2011, al fine di escludere improprie dispersioni di liquami nel terreno circostante dovute ad una accidentale rottura o fessurazione della vasca in P.R.F.V., la ECO DEPURAZIONE ha progettato un sistema in cui la suddetta vasca risulta avviluppata rigidamente da una seconda vasca stagna, di maggiori dimensioni, realizzata in P.R.F.V. e completa di pozzetto ispezionabile, in modo da realizzare una intercapedine che consenta di verificare l'eventuale fuoriuscita di liquami dalla vasca interna.

Tale sistema oltre a soddisfare appieno i dettami della normativa consente una notevole semplificazione sia per le operazioni di trasporto e posa in opera che gestionali.

La ECO DEPURAZIONE garantisce, infine, che l'effluente avrà caratteristiche conformi al D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 e successive integrazioni o modifiche.



## Materiali impiegati

STRUTTURA IN P.R.F.V. (Poliestere Rinforzato con Fibra di Vetro)  
TUBAZIONI IN PVC

## Norme

DGR 219/2011  
D.LGS N.152/06 S.M.I.

## Dimensioni

ARTICOLO	Superficie Mq	L mm	P mm	H mm
<b>EVI2</b>	2	2000	1000	750
<b>EVI4</b>	4	4000	1000	750
<b>EVI8</b>	8	4000	2000	750
<b>EVS2</b>	2	2000	1000	700
<b>EVS4</b>	4	4000	1000	700
<b>EVS8</b>	8	4000	2000	700

Per la posa in opera della vasca di evapotraspirazione consultare la scheda tecnica "Modalità di installazione"