

WASTWA

INNOVATIVO IMPIANTO DI ESSICCAZIONE DI PERCOLATO

WastWa è sistema in grado di gestire il percolato di discarica direttamente in loco. Non è richiesta una manutenzione specifica e quindi si riducono i costi di gestione. WastWa unisce le tecnologie delle serre solari, della fitodepurazione e degli scrubber. Il percolato, così depurato, avrà le caratteristiche chimiche per essere scaricato su corpo idrico superficiale.

SOLWA SRL

Z.A.I. Koris, Località Colombara 50 – 36070 Trissino (Vicenza) - Italy

Tel: +39 347 8740085

Skype: solwa.srl

Facebook: Solwa Srl

Twitter: solwasrl

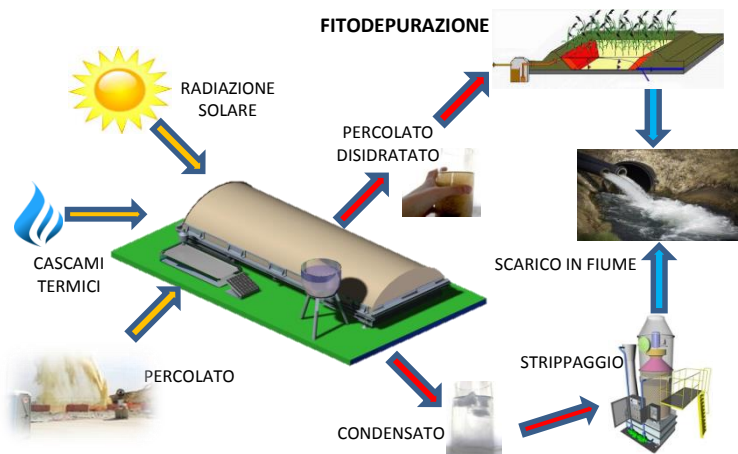
E-mail: info@solwa.it

WebSite: www.solwa.it

P.Iva: IT04617780285

COSA È

WastWa è un sistema integrato in grado di trattare in loco il percolato di discarica sfruttando l'unione di diverse tecniche a basso apporto energetico. Il sistema di trattamento WastWa si compone di serre solari in grado di asportare dal percolato oltre il 50% dell'acqua e quasi il 98% di azoto (sotto forma di ammoniaca). Questo processo viene completamente alimentato dalla radiazione solare, senza alcun uso di prodotti chimici o sistemi complessi. L'acqua estratta viene quindi inviata ad uno scrubber il quale fa decadere i sali d'ammonio, attraverso un'acidificazione della soluzione. L'acqua così ottenuta può essere riversata in un corpo idrico superficiale. Il percolato concentrato, con un appropriato rapporto C/N, viene destinato ad un impianto di fitodepurazione, con uscita di acqua conforme allo smaltimento in corpo idrico superficiale.



COSA FA

WastWa è un nuovo sistema integrato a bassissima manutenzione, completamente alimentato dalla radiazione solare e dall'elevata valenza ambientale, in grado di gestire il percolato direttamente presso la discarica. Il sistema risulta autonomo (tranne per l'acido solforico necessario all'acidificazione per l'abbattimento dell'ammoniaca) ed in grado di autoregolarsi sgravando il Gestore dalle operazioni di trasporto. Risulta ideale per abbattere i costi di gestione e depurazione (**meno di 20 €/m³**). È facilmente gestibile ed in grado di trattare le variazioni chimiche dell'arco della gestione post-mortem del percolato.

COSA TRATTA

Il **percolato** è il risultato del processo di lisciviazione dei composti solubili attuato dalle acque che ricadono e si infiltrano all'interno di una discarica, a causa soprattutto degli eventi meteorici. Il percolato presenta generalmente elevati contenuti di sostanze organiche, inorganiche, metalli pesanti e composti bio-organici refrattari, quali acidi umici o tensioattivi. Il percolato, raccolto dal fondo della discarica, presenta caratteristiche chimiche variabili in relazione ai rifiuti stoccati nella discarica, al tempo di conferimento dei rifiuti stessi e alle caratteristiche climatiche del sito. Questa elevata varietà comporta problematiche nel corretto settaggio degli impianti depurativi.

WastWa risulta in linea con le ultime normative di settore (ad es. DGRV 264/2013 "Piano Regionale Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali del Veneto").

PERCHÉ LO FA

Attualmente vengono prodotti oltre un miliardo di tonnellate di percolato l'anno in tutta Europa, mentre nella Regione Veneto la produzione annuale è di circa 400.000 t., costituendo oltre il 50% dei rifiuti speciali conferiti negli impianti di depurazione delle acque. Il trattamento biologico è ostacolato dalle sostanze tossiche specifiche (come gli IPA-idrocarburi policiclici aromatici, PCB-bifenili policlorurati, etc.) e/o dalla presenza di composti bio-organici refrattari (acidi umici o tensioattivi). Il principale costo gestionale del percolato deriva dai costi di gestione, stoccaggio e trasporto agli impianti di depurazione preposti al suo trattamento (**circa 40 €/m³**).

VANTAGGI DELLA TECNOLOGIA WASTWA

- ✓ Applicazione del sistema direttamente in loco (art. 14 DGR. 264/13)
- ✓ Dimezzamento dei costi di gestione del percolato
- ✓ Possibilità di scaricare le acque depurate in corpi idrici superficiali
- ✓ Riduzione del costo di gestione, trasporto e smaltimento del percolato
- ✓ Utilizzo di fonti energetiche rinnovabili
- ✓ Bassa manutenzione e poca specializzazione operativa
- ✓ Mancata emissione di odori o di altri composti volatili in atmosfera
- ✓ Possibilità di ricavare sali d'ammonio da rivendere come materia prima
- ✓ Buona capacità di asportazione di acqua dal percolato
- ✓ Progetto altamente eco-sostenibile

CARATTERISTICHE ECONOMICHE DI WASTWA

Un impianto **WastWa** composto da **1.000 m²** (500 m² di serre solari e 500 m² di fitodepurazione) è in grado di trattare circa **3 ton/giorno** di percolato. Si ottiene quindi una depurazione annuale di 550 ton/anno. Il costo di smaltimento attuale per il percolato è di circa 40 €/m³; con l'impianto WastWa invece si stima un costo di smaltimento pari a circa **20 €/m³**.

IN SINTESI

L'impianto **WastWa** rispetta la nuova normativa ambientale riguardante il trattamento dei rifiuti. Grazie alla Tecnologia Solwa il percolato viene smaltito senza arrecare impatti negativi alla salute umana e all'ambiente. Il percolato può essere trattato e smaltito direttamente in loco, senza collegamenti a reti elettriche e con minima manutenzione dell'impianto.

ATTUALMENTE COME VIENE TRATTATO IL PERCOLATO?

Il percolato, aspirato attraverso pompe ad immersione, viene stoccato all'interno di bacini presso il sedime della discarica. Periodicamente, attraverso l'uso di autopompe, viene trasportato in impianti di depurazione delle acque autorizzati al trattamento dei rifiuti speciali (codice CER 170904). Qui il percolato generalmente subisce un trattamento di nitrificazione e denitrificazione di tipo biologico.

IL PERCOLATO COME VIENE STOCCATO E SMALTITO?

Il percolato attualmente viene stoccato in bacini soprafferra e successivamente smaltito in impianti preposti al suo trattamento. Tali impianti si trovano generalmente distanti dalle discariche, comportando costi gestionali e logistici non facilmente risolvibili.