

## SCHEDA IMPIANTI DI DEPURAZIONE



### BIOFILTRO ECOCHIMICA

Tipologia impianto	BIOFILTRO
Azienda in cui l'impianto è installato	EFFEDUE S. R.L. Stabilimento di GODEGA DI SANT'URBANO (TV)
Produzione dell'azienda in cui l'impianto è installato	TRATTAMENTI SUPERFICIALI TECNOLOGICI su metalli, leghe speciali, vetro e materie plastiche
Inquinanti depurati (tipo, concentrazione, flusso di massa in ingresso e in uscita)	COV Concentrazione COV (Stirene) in ingresso: 80 mg/Nm <sup>3</sup> Concentrazione COV (Stirene) in uscita: 20 mg/Nm <sup>3</sup>
Portata aria trattata (m <sup>3</sup> /h)	30.000 m <sup>3</sup> /h
Descrizione impianto e ciclo di trattamento\	<p><b>BIOFILTRO con pareti modulari sandwich in lamiera verniciata e core in PU e con letto filtrante composto da miscela vegetale calibrata di cippato di legno di qualità</b></p> <p>Il biofiltro ecochimica® è un impianto di trattamento degli effluenti gassosi. L'aria in ingresso al biofiltro attraversa dal basso verso l'alto il letto/supporto (particelle di materiale organico che, umidificato, si riveste dal "biofilm" acquoso in cui risiedono i microrganismi), metabolizzando gli inquinanti in essa contenuti. Questi vengono trasformati in vapor d'acqua, anidride carbonica e biomassa tramite una reazione di ossidazione biologica con l'ossigeno contenuto nell'aria. Con l'utilizzo di opportuni materiali di supporto organici (compost, cortecce, cippato ...) la durata del letto filtrante è dell'ordine di alcuni anni.</p> <p>Una corretta gestione del biofiltro prevede il controllo dei seguenti parametri operativi: temperatura, pH, umidità (per assicurare la permanenza del biofilm e quindi della popolazione microbica) oltre l'apporto di nutrienti e di ossigeno. L'umidificazione si può ottenere mediante scrubber/umidificatore mod. ecochimica TW® che oltre a saturare l'aria in ingresso al biofiltro (condizione ottimale) può essere usato anche come stadio di pretrattamento, allo scopo di bloccare eventuali inquinanti che, raggiunto il biofiltro, potrebbero rivelarsi dannosi per lo stesso. La fornitura di un impianto integrato scrubber-biofiltro in serie, assicura le condizioni desiderate, dato che l'aria in uscita dallo scrubber è satura d'umidità. A tal proposito ecochimica® può fornire umidificatori della serie UHR® meno costosi rispetto agli scrubber TW®, ma altrettanto efficaci allo scopo di umidificare l'aria, meno per un pretrattamento chimico.</p> <p>Infine è indispensabile garantire un'adeguata distribuzione dell'aria in tutto il volume del letto, per facilitare la diffusione dell'ossigeno nel biofilm.</p>

Potenza elettrica installata (kW)	0,05 kW
<b>Costi di gestione</b>	
Energia elettrica (KWh/anno x Euro/kWh)	Secondo utilizzo effettivo
Combustibile (l/anno o m3/anno x Euro/kg)	Nessun combustibile richiesto
Materiale di consumo (Euro/anno)	Acqua per umidificazione 0,12 m <sup>3</sup> /h Consumo in base alle stagioni e alle condizioni climatiche; Batteri 100 €/anno circa Fertilizzante 600 €/anno circa
<b>Prestazioni ambientali</b>	
Emissioni al camino (mg/m3 o gr/h)	COV (Stirene) in uscita 20 mg/Nm3





