



COSTI DI GESTIONE DEGLI IMPIANTI A CARBONI ATTIVI A RIGENERAZIONE INTERNA

APPLICAZIONE ALLA VERNICIATURA INDUSTRIALE

Consideriamo una generica cabina di verniciatura con una portata di 40.000 Nm³/h di aria da trattare, contenente 6 kg/h di COV.

I costi di gestione qui di seguito elencati sono poi confrontati con le tecnologie concorrenti più diffuse sul mercato.

TECNOLOGIA CAME CARBONI ATTIVI A RIGENERAZIONE INTERNA

Dati effluente		COSTI DI GESTIONE impianto CAME carboni attivi a rigenerazione interna		
10	h/gg ciclo lavoro	175	sm ³ metano/rigeneraz.	
6	Kg/h COV	205,09 €	€ / rigenerazione	1€/sm ³ metano 2022
60	Kg/gg COV	5	gg tra una rig. e l'altra	
40.000	Nm ³ /h	41	€/giorno	
150	mg/m ³ COV	23	€/giorno - 220gg/anno	(sost. C.A. dopo 3 anni)
		64	€/giorno	TOTALE
		14.015	€/anno (220gg)	
		63	Kg CO ₂ /giorno	emissioni CO ₂

CONFRONTO CON TECNOLOGIE CONCORRENTI

CARBONI ATTIVI A PERDERE		POSTCOMBUSTORE RIGENERATIVO		
20%	saturatione da norme	60	ΔT °C	(Tcamino - Tingresso)
300	Kg/gg	7.784.400	Kcal/gg	10 h/gg minimo
1,8	€/kg il rigenerato	949	sm ³ /gg metano	
540	€/giorno effettivi	949	€/gg	1€/sm ³ metano 2022
118.800	€/anno (220gg)	208.850	€/anno (220gg)	
968	Kg CO ₂ /g equivalenti	1715	Kg CO ₂ /giorno	emissioni CO ₂

La frequenza di rigenerazione è calcolata con i dati di flusso medio dei COV in ingresso e portata di aria aspirata, in funzione dei calcoli di dimensionamento dell'impianto.

Note: la durata media dei carboni attivi negli impianti CAME è tipicamente maggiore di 3 anni, ma è stata considerata una durata di 3 anni per calcolo cautelativo.

Il costo di gestione indicato nelle tabelle comprende anche i consumi di energia elettrica e acqua durante la rigenerazione.