



NOTA TECNICA

REVAMPING – POTENZIAMENTO TRATTAMENTO EMISSIONE E 13

Santa Croce Sull'Arno 23/04/2024

FGM S.r.l

Via I° Maggio 1E, 56029 Santa Croce sull'Arno (PI) ITALY - Tel. +39 (0)571 360935

Via Archimede 5, 42049 Sant'Ilario d'Enza - Calerno (RE) ITALY - Tel. +39 (0)522 1402125

Cap. Soc. €. 10.000 i.v. – R.E.A. PI 148164 C.F. e P.IVA. IT01703920502 email: info@fgm.srl sito web: www.fgm.srl

Premessa

La presente nota tecnica è relativa alla descrizione degli interventi da eseguire sul trattamento delle emissioni caratterizzate dalla sigla E13 presso lo stabilimento RACOF s.r.l. Via Pedemontana, 35 Traversetolo (PR).

I. Descrizione dello stato attuale

L'impianto di abbattimento avente come sigla di emissione E 13 tratta le aspirazioni provenienti dall'impianto di idrolisi proteica e nel suo stato attuale, con una portata di $2000\text{Nm}^3/\text{h}$, vengono avviate allo scrubber verticale nel quale sono poste in contatto con la soluzione di lavaggio ossidante per perossido di idrogeno.

Lo spurgo della soluzione esausta e il dosaggio del perossido di idrogeno vengono effettuati in modo manuale con cicli valutati in base alle condizioni operative dei reparti dai quali provengono le aspirazioni.

2. Descrizione degli interventi di revamping – potenziamento

Con riferimento al disegno allegato, le aspirazioni, per le quali vengono mantenuti i valori di portata autorizzati, vengono avviati ad un primo scrubber tipo Venturi – Colonna a letto mobile, operante con una soluzione di lavaggio acida – ossidante in modo da abbattere le componenti inorganiche ed organiche di tipo basico (ammoniaca ed ammine) ed organiche (C.O.V.) divenute tali dopo il processo di ossidazione.

A valle di questo primo stadio l'aria sarà avviata allo scrubber esistente operante con soluzione basica ossidante per l'abbattimento dei componenti organici e inorganici volatili acidi e l'ulteriore abbattimento dei C.O.V. residui.

Il complesso di abbattimento così strutturato sarà reso completo di gruppi di stoccaggio e dosaggio automatico dei reagenti impiegati:

- Acido solforico 30%
- Perossido di idrogeno 30%
- Soda caustica soluzione 30%
- Ipoclorito di sodio 14%

mediante apposite pompe dosatrici comandate da rispettivi pH metri e Red-Ox metri (ORP metri).

Lo spurgo delle soluzioni di lavaggio esauste sarà effettuato a mezzo di valvole automatiche comandate da torbidimetro per il primo stadio di lavaggio e da conduttimetro per il secondo stadio.

I valori di set point operativi saranno:

- **pH stadio acido ossidante: 3,0**
- **Valore Red-Ox stadio acido ossidante: 150 mV**

- **pH stadio basico ossidante: 9,5**
- **Valore Red-Ox stadio basico ossidante: 350 mV**

Tale revamping garantire con la nuova sezione da installare a corredo dell'esistente un miglioramento della captazione delle aree del locale.

All'interno del locale sarà installato uno strumento per la misurazione della depressione con un controllo diretto delle velocità dell'aria per meglio bilanciare l'impianto in termini di aspirazione.

Tale impianto sarà dotato di PLC di gestione con la raccolta dati e misurazioni in campo dei valori di rendimento e depurazione delle aree da processare.

3. Quadro emissivo

Il quadro emissivo che ne consegue è riportato nella sottostante tabella

Punto di emissione n.	Provenienza	Portata (Nm ³ /h)	Durata della emissione (h/anno)	Frequenza nelle 24 ore (n.)	Temper. (°C)	Tipo di sostanza inquinante	Valore limite dell'inquinante in emissione (mg/Nm ³)	Flusso di massa kg/h	kg/anno
E13	Impianto di idrolisi proteica	20.000	3500	1	Amb.	Materiale particellare	10	0,200	700
						COV	4	0,080	280
						Cloro (espresso come mg/Nm ³ di Cl ₂)	5	0,100	350
						Sostanze basiche (espresso come mg/Nm ³ di HCl necessari per la neutralizzazione)	5	0,100	350
						H ₂ S	1	0,020	70
						Ammoniaca (NH ₃)	2	0,040	140

ing. Giovanni Magozzi

Ordine Ingegneri Provincia di PISA n.743

