

In riferimento alla prescrizione presente al punto 3.1.3 del P.M.C., "Controllo sistemi di trattamento emissioni in atmosfera", con particolare riferimento al paragrafo *"Il Gestore dovrà effettuare controlli periodici dei sistemi di trattamento delle emissioni in atmosfera secondo le modalità riportate nella seguente Tabella 12."* ed alla relativa *"Tabella 12 – Controllo sistemi di trattamento emissioni in atmosfera"* si osserva quanto sotto riportato.

1. In merito al punto di emissione 10, così come riportato nella relazione "camini", e al verbale di svolgimento e chiusura visita ispettiva ordinaria redatto da ARPAV in data 08 aprile 2022 con particolare riferimento al punto 8 a pag. 9/23, si ribadisce quanto dichiarato, ovvero:

"In riferimento alla tabella 1 del PIC dove è stato riportato per il camino n.10 la misura di acido solforico, il Gestore segnala che in questo camino detto inquinante non è presente. Pertanto dovrebbe essere considerato un refuso perché il camino è dedicato agli eventuali sfiati della fase di diluizione del PAC.

In particolare detto camino viene riportato nelle tabelle 9 e 12 del PMC dove viene imposto un parametro "portata liquido di lavaggio". Si evidenzia che il suddetto camino non risulta indicato nella tab. 10 tra le emissioni di stabilimento.

Il Gestore per quanto sopra esposto ritiene non coerente la ricerca analitica dell'acido solforico e il controllo della portata liquida rilevata in continuo."

2. In merito alla prescrizione del controllo in continuo dei valori di Δp relativamente ai sistemi di abbattimento afferenti ai relativi punti di emissione 7, 27, 28, 29, 30, 31 il Gestore osserva come la norma UNI EN 11304-1:2008 indichi al capitolo 6, "requisiti minimi prestazionali" ed in particolare al paragrafo 6.4 "Sistemi di controllo", commi b) e c):

b) idoneo rilevatore di polveri da installare in prossimità della presa di misura di cui al precedente punto a). Tale rilevatore (triboelettrico, ottico), a seconda delle disposizioni degli enti di controllo e in funzione del particolato solido e della portata di effluente aeriforme, deve essere in grado, in ordine di importanza di:

- 1) *rilevare e segnalare un'emissione istantanea anomala su piccoli impianti con basso impatto ambientale,*
- 2) *rilevare e misurare le emissioni medie (esprese in mg/Nm^3), su medi impianti con basso impatto ambientale, con segnalazione di allarme in caso di superamento della soglia,*
- 3) *monitorare le emissioni in termini di concentrazione e flusso di massa su grandi impianti o su impianti con alto impatto ambientale, con registrazione dei dati su supporto elettronico. Tale monitoraggio deve permettere la diagnosi e una segnalazione di allarme in caso di emissioni anomale.*

c) idoneo pressostato differenziale con monitoraggio in continuo della caduta di pressione ai capi dell'elemento filtrante, avente la funzione di segnalare l'intasamento dell'elemento filtrante stesso, cui deve seguire la relativa pulizia o sostituzione.

È altresì riportato al cap. 7 "Costi di gestione" quanto segue:

I costi di gestione variano in funzione del tipo di depolveratore utilizzato, del tipo di matrice filtrante scelta e del tipo di effluente aeriforme e di particolato solido da trattare.

Nella quasi totalità delle configurazioni, le voci che concorrono alla formazione dei costi di gestione sono le seguenti:

- consumo di energia elettrica [kWh];
- consumo di aria compressa [Nm³/h];
- consumo di combustibile (ove applicabile) [Nm³/h] o [kg/h];
- consumo di prodotti chimici o additivi eventuali [Euro/kg];
- sostituzione elementi filtranti [Euro/sostituzione];
- manutenzione e conduzione, ordinaria e straordinaria [h/anno];
- smaltimento dei rifiuti prodotti, comprensivo di eventuali costi di trasporto [Euro/kg];
- sostituzione parti e componenti, per manutenzione ordinaria e/o straordinaria [Euro];
- capitale investito ed oneri finanziari derivanti dall'investimento: ammortamento ed
- interessi [Euro].

Al fine di poter effettuare confronti significativi tra differenti soluzioni impiantistiche, a parità di requisiti prestazionali e di condizioni di progetto, può essere utile utilizzare il parametro costo di gestione unitario.

Per ottenere il costo di gestione unitario, occorre adottare la seguente procedura:

- calcolare i costi in Euro relativi alle voci sopra elencate;
- sommare tutte le voci così calcolate, ottenendo un valore in Euro riferito all'intervallo di tempo considerato;
- calcolare la quantità [kg] di particolato solido trattata dall'impianto, nello stesso intervallo di tempo considerato per i costi di gestione;
- calcolare il rapporto tra la somma dei costi di gestione e la quantità di polveri trattate.

Inoltre si osserva che nel Supplemento ordinario alla G.U. n. 124 del 29 maggio 2013 – Serie generale, il Regolamento pubblicato, seppur non applicabile a impianti sottoposti ad Autorizzazione Integrata Ambientale in quanto "Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale, a norma dell'articolo 23 del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 aprile 2012, n. 35." nella sezione "schede identificative impianti abbattimento", è pubblicata a pag. 350 la "scheda D.MF.01 - depolveratore a secco a mezzo filtrante" che si riporta in seguito per praticità:

SCHEDA D.MF.01 - DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE	
Tipo di abbattitore	Filtro a tessuto
Impiego	Abbattimento di polveri
Provenienza degli inquinanti	<ul style="list-style-type: none"> - operazioni di stoccaggio, movimentazione, trasporto pneumatico, miscelazione, pesatura e confezionamento di materiali solidi polverulenti - operazioni di levigatura, sabbatura, smerigliatura, carteggiatura, bordatura, taglio di superfici di vario tipo e materiale - operazioni di fusione di materiali metallici, vetrosi e di altro tipo - operazioni di combustione di materiale solido e rifiuti - operazioni di verniciatura con prodotti in polvere - operazioni di essiccazione di materiale solido o assimilabile - altre operazioni non espressamente indicate
INDICAZIONI IMPIANTISTICHE	
1. Temperatura	Compatibile con le caratteristiche del mezzo filtrante Compatibile con il punto di rugiada del flusso gassoso
2. Velocità di attraversamento	$< 0,04 \text{ m/s}$ per materiale particellare con granulometria $\geq 10 \mu\text{m}$ $\leq 0,03 \text{ m/s}$ per polveri con granulometria $< 10 \mu\text{m}$ $\leq 0,017 \text{ m/s}$ per polveri da forni fusori, per amianto e per polveri non inerti
3. Gramatura tessuto	$\geq 450 \text{ g/m}^2$
4. Umidità relativa	Deve essere evitata la temperatura del punto di rugiada
5. Sistemi di controllo	Manometro differenziale o eventuale pressostato differenziale con allarme ottico e/o acustico o rilevatore triboelettrico quando cambia il carico inquinante
6. Sistemi di pulizia	Scuotimento meccanico temporizzato per polveri con granulometria $\geq 50 \mu\text{m}$ Lavaggio in controcorrente con aria compressa
7. Manutenzione	Pulizia maniche e sostituzione delle stesse
8. Informazioni aggiuntive	Porre attenzione alla classe di esplosività delle polveri da trattare ed alle caratteristiche di esplosività del flusso gassoso.

Si osserva come al punto 5. della suddetta scheda *“Sistemi di controllo”* si dia indicazione di *“Manometro differenziale o eventuale pressostato differenziale con allarme ottico e/o acustico o rilevatore triboelettrico quando cambia il carico inquinante”* proponendo quindi l'alternatività tra i 3 sistemi di controllo.

L'utilizzo di un pressostato differenziale, alternativa economicamente accettabile, introdotta già degli anni '70 del secolo scorso da vari Enti, tra cui la Regione Lombardia, dovrebbe in caso di guasto di un elemento filtrante rilevare la minor caduta di pressione e dare un allarme.

Il Gestore, anche sulla scorta di studi di UNIARIA, osserva quanto segue:

- da specifiche tecniche del costruttore un filtro nuovo ha perdite di carico dell'ordine di qualche mm di H₂O, dopo un anno, con il progressivo infeltrimento del tessuto filtrante si può arrivare a 200 mm di H₂O, per cui non è definibile una soglia minima di allarme;
- in un filtro di medie dimensioni un foro di 10 mm di diametro può provocare emissioni dell'ordine dei 50 mg/Nm³, quando la pressione differenziale non si sposterebbe di 0,1 mm di H₂O;
- considerando che le perdite di carico variano in funzione della quantità di polveri in ingresso al sistema di filtrazione e all'invecchiamento/intasamento degli elementi

- filtranti, risulta difficile poter identificare e distinguere una riduzione di Δp legata alla pulizia degli elementi filtranti rispetto ad una riduzione dovuta ad una lacerazione;
- il sistema ciclico in continuo di pulizia in controcorrente con aria compressa delle maniche filtranti porterebbe, con l'utilizzo di pressostati differenziali, ad una serie di picchi di Δp , difficilmente gestibili da allarmi fissi preimpostati, se non con un complesso e costoso sistema di filtri digitali e opportuni sistemi di controllo;
 - la norma UNI EN 11304-1:2008 indica l'utilizzo del pressostato differenziale al fine di *“segnalare l'intasamento dell'elemento filtrante stesso”* si tratta quindi di un dispositivo utilizzato esclusivamente per ottimizzare la frequenza di pulizia e che rappresenta solo un'utilità per il Gestore ma non risulta utile per la prevenzione all'inquinamento.

Il Gestore, facendo seguito ad una osservazione di CERTIQUALITY in sede di revisione ISO 14001, ha provveduto ad installare rilevatori di polvere, con sonda tipo triboelettrico, tali rilevatori permettono di valutare quantitativamente le emissioni, restituendo un segnale proporzionale all'emissione stessa, con opportuna registrazione del valore espresso in mg/Nm^3 . Il Gestore tuttavia utilizza tali rilevatori come **indicatori** “broken-bag” (segnalazione di manica rotta), non come strumenti di misura, ovvero come dispositivi di allarme semplici ma capaci di rilevare piccole fughe di particolato, dovute a difetti che possono sopraggiungere durante la vita dell'impianto, ovvero guasti che possono pregiudicare l'efficienza di filtrazione e quindi un possibile danno ambientale.

A parere del Gestore, le intenzioni del Normatore sono dunque quelle di utilizzare un dispositivo capace di rilevare un'emissione anomala che denunci un avvento di un guasto nel sistema filtrante.

L'installazione di misuratori di pressostati differenziali e l'abbandono dei già installati rilevatori di polveri sarebbe un inutile aggravio economico per il Gestore andando ad aumentare i costi di gestione di ciascun sistema di abbattimento, in piena contrapposizione anche a quanto previsto dal cap. 7 della già citata norma UNI EN 11304-1:2008.

Ciò premesso il Gestore chiede:

- la non applicabilità del controllo in continuo della portata del liquido di lavaggio della colonna di abbattimento a umido afferente al camino 10;
- l'utilizzo dei misuratori di polvere, già installati ai punti di emissione 7, 27, 28, 29, 30, 31, in alternativa al prescritto valore di Δp .