

**ECOMONDO**  
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO



XXIII CONFERENZA NAZIONALE SUL COMPOSTAGGIO  
E LA DIGESTIONE ANAEROBICA - 27/10/2021 - Sessione tecnica

**I limiti alle emissioni sono tutti equivalenti e  
producono uguali effetti di legge?**



**PROGRESS** s.r.l.

MONITORAGGI AMBIENTALI

**Andrea N. Rossi**  
Simone Bonati  
Massimiliano Il Grande

## Premessa: emissioni e qualità dell'aria

- Nel settore del compostaggio e della digestione anaerobica, per le emissioni in atmosfera, gli inquinanti sottoposti a monitoraggio periodico e per i quali si fissano **valore limite di emissione (VLE)** non sono tipicamente compresi fra quelli per i quali (NO<sub>x</sub>, CO, ecc.) esistono valori limite di qualità dell'aria e limiti "tabellati" alle emissioni.
- L'obiettivo per cui sono fissati questi limiti nella gran parte dei casi è il **contenimento dell'impatto olfattivo** delle emissioni. Questo vale non solo per il parametro "concentrazione di odore" (misurato mediante olfattometria dinamica), ma anche per ammoniacca, idrogeno solforato, COV, ecc. Alcune emissioni hanno valori limite su mercaptani, ammine, aldeidi, ecc.

## Premessa: emissioni e qualità dell'aria

- In definitiva, in questo settore (anche alla luce della BAT 34 delle BATC WT 2018, che per il trattamento biologico fissa limiti solo per concentrazione di odore e ammoniaca) i limiti alle emissioni sono volti soprattutto a limitare le emissioni dei composti (gli odoranti) che potrebbero produrre impatto olfattivo fra la popolazione; è un approccio molto diverso da quello che si adotta per gli inquinanti "classici" della qualità dell'aria.
- Secondo questa logica, i valori limite di emissione dovrebbero essere necessari e sufficienti a garantire che, ove l'emissione rispetti quei limiti, l'impatto olfattivo prodotto sia trascurabile o accettabile.

Ma è davvero sempre così?

Con quali criteri sono fissati i VLE?

## Tipiche fonti da cui provengono i VLE

- analogia tecnologica
- BAT-AEL nelle BAT Conclusions (es.: BAT 34 delle BATC Waste Treatment 2018)
- linee guida o provvedimenti legislativi locali che suggeriscono o impongono il VLE direttamente (es.: DGR Lombardia 7/12764 del 2003; l'abrogata L.R. Puglia 23/2015)
- provvedimenti o linee guida che fissano i criteri di valutazione dell'impatto e stabiliscono il percorso per definire, a ritroso, le portate di odore (e/o di inquinante) massime in emissione (es.: DGR Lombardia IX/3018 del 2012; L.R. Puglia 32/2018)
- art. 272-bis del D.Lgs 152/2006 (che considera tutti i casi precedenti)

## Casi studio: caso A

- L'impianto ha emissioni convogliate (biofiltri) ed emissioni diffuse (cumuli stoccaggio verde o compost)
- L'autorizzazione fissa un valore limite di emissione per la concentrazione di odore ( $300 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ) e per altri odoranti (ammoniaca, idrogeno solforato), ma solo riguardo all'emissione convogliata (biofiltro)
- Questo è l'approccio "semplificato" delle BAT conclusions (ossia con applicazione imperfetta o incompleta della BAT 12 delle BAT Conclusions Waste Treatment 2018)

## Casi studio: caso B

- L'impianto ha emissioni convogliate (biofiltri) ed emissioni diffuse (cumuli stoccaggio verde o compost)
- L'autorizzazione fissa un valore limite di emissione per la concentrazione di odore ( $300 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ) e per altri odoranti (ammoniaca, idrogeno solforato e altri) sia per l'emissione convogliata (biofiltro) sia per i cumuli.
- L'autorizzazione fissa per l'emissione convogliata anche una portata volumetrica, ma non fissa rigidamente la dimensione massima dei cumuli. Comunque, il VLE è fissato senza riguardo alla portata volumetrica del biofiltro o alle dimensioni dei cumuli o alla vicinanza dei ricettori. Non c'è valutazione dell'impatto olfattivo sul territorio.
- Questo è l'approccio, per esempio, dell'abrogata L.R. Puglia 23/2015.

## Casi studio: caso C

- L'impianto ha emissioni convogliate (biofiltri) e diffuse (cumuli stoccaggio verde)
- Per l'emissione convogliata (biofiltro), l'autorizzazione fissa un valore limite di emissione per la concentrazione di odore ( $250 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ) e per altri odoranti (ammoniaca, idrogeno solforato), oltre a TOC e polveri.
- Per i cumuli è fissato un VLE in forma combinata di concentrazione di odore ( $1500 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ) e di portata di odore ( $880 \text{ ou}_E/\text{s}$ ), sulla base della dimensione massima attesa del cumulo. L'istruttoria per il rilascio dell'autorizzazione comprende una valutazione dell'accettabilità dell'impatto olfattivo risultante da una simulazione di dispersione. La concentrazione di odore, la superficie del cumulo e quindi la portata di odore del cumulo sono tratte dallo studio di impatto olfattivo mediante simulazione di dispersione prodotto dal gestore nell'ambito del procedimento di autorizzazione.
- Questo è l'approccio della DGR Lombardia IX/3018 del 2012 e delle successive simili (es: L.R. Puglia 32/2018).

## Casi studio: caso D

- Discarica per rifiuti speciali.
- Una piccola emissione convogliata e varie emissioni diffuse (fronte di coltivazione, biogas non captato, cumuli rifiuti).
- Tutti i limiti sono definiti dall'autorità competente sulla base di misurazioni olfattometriche sito-specifiche e sulla base di uno studio di impatto olfattivo mediante simulazione di dispersione prodotto dal gestore nell'ambito del procedimento di autorizzazione. I limiti sono definiti come "valori obiettivo".
- Questo è l'approccio della DET-2018-426 di ARPAE Emilia Romagna.



## Indicazioni dalla giurisprudenza recente

(in particolare: Corte Cassazione Penale, sezione 3, sentenza 20204/2021)

Se le emissioni producono segnalazioni di disturbo olfattivo:

- se un'emissione odorigena è in sé illecita ("abusiva"), il giudice deve adottare il criterio della **stretta tollerabilità** (→ un singola testimonianza di molestia è sufficiente);
- se un'emissione odorigena rispetta i limiti, ma questi non sono sufficienti a contenere l'impatto olfattivo, il giudice deve adottare il criterio della **normale tollerabilità** (→ serve uno studio di impatto);
- se un'emissione odorigena rispetta i limiti e questi sono fissati e motivati anche sulla base di valutazioni di impatto olfattivo, la normale tollerabilità è già stata esaminata e valutata dall'Autorità competente.

## Valore limite / concentrazione massima / valore obiettivo

Le tre locuzioni non sono equivalenti.

- Si parla di "**valore limite**" nel D.Lgs 152/2006, art. 29-  
quaterdecies, comma 3: *"Salvo che il fatto costituisca più grave  
reato, si applica la sola pena dell'ammenda da 5.000 euro a  
26.000 euro nei confronti di colui che pur essendo in possesso  
dell'autorizzazione integrata ambientale non ne osserva le  
prescrizioni o quelle imposte dall'autorità competente nel caso in  
cui l'inosservanza:  
a) sia costituita da violazione dei valori limite di emissione [...]"*

## Valore limite / concentrazione massima / valore obiettivo

- Nell'art. 272-bis del D.Lgs 152/2006 si parla di "**concentrazioni massime di emissione odorigena**", distinte dai "**valori limite di emissione espressi in concentrazione ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ) per le sostanze odorigene**":

a) *valori limite di emissione espressi in concentrazione ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ) per le sostanze odorigene;*

[...]

e) *specifiche portate massime o concentrazioni massime di emissione odorigena espresse in unità odorimetriche ( $\text{ou}_E/\text{m}^3$  o  $\text{ou}_E/\text{s}$ ) per le fonti di emissioni odorigene dello stabilimento.*

## Valore limite / concentrazione massima / valore obiettivo

- Si parla di "**valore obiettivo**" nelle linee guida ARPAE (DET-2018-426 del 18/05/2018) e nel documento "Orientamento operativo" del Veneto del 2020:

*"Data la generale carenza, nelle norme nazionali e nelle regolamentazioni regionali attualmente in vigore, di riferimenti tecnici specifici e di precisi limiti tabellari univoci fissati in termini di concentrazioni o portate massime di odore per le diverse attività a potenziale impatto odorigeno, è opportuno che le concentrazioni massime o portate massime di emissione odorigena espresse in unità odorimetriche ( $ou_E/m^3$  o  $ou_E/s$ ) vengano definite in prima istanza come "valori obiettivo" o "valori guida" anziché "valori limite di emissione"."*

**NOTA 5** I valori guida non costituiscono un limite assoluto da rispettare, bensì un valore indicativo a cui tendere. In tal senso un eventuale superamento non costituisce violazione sanzionabile ai sensi dell'art.279 c.2 del D.lgs 152/06 e s.m.i.

## Conclusioni

I limiti alle emissioni, anche quando sono pari ad uno stesso valore numerico molto comune, non hanno gli stessi effetti ai sensi di legge.

Gli effetti possono essere affrontati da due punti di vista:

- **apparato sanzionatorio** applicabile se si verificano non conformità;
- **livello di tutela** su cui può contare il gestore se la conformità è mantenuta.

Gli effetti dipendono almeno da due condizioni:

- su quali basi e a fronte di quale documentazione istruttoria il valore limite è fissato;
- come il valore limite è precisamente fissato nel provvedimento (valore limite / concentrazione massima / valore obiettivo).

## Torniamo ai casi studio

- Caso **A** (VLE fissato solo sul biofiltro, senza valutazione dell'impatto):  
**Nessuna tutela al gestore; rischio alto**
- Caso **B** (VLE fissato sia per le emissioni convogliate che per le diffuse, con istruttoria carente, senza valutazione dell'impatto):  
**Nessuna tutela al gestore; conformità più difficile; rischio massimo**
- Caso **C** (VLE fissati per le convogliate e per le diffuse, sulla base di istruttoria che comprende valutazione dell'impatto):  
**Difficile garantire la conformità; livello di tutela massimo in caso di conformità ai VLE; maggiori conseguenze in caso di non conformità**
- Caso **D** ("valori obiettivo" fissati per tutte le emissioni, sulla base di istruttoria che comprende valutazione dell'impatto)  
**Livello di tutela alto in caso di conformità; minori conseguenze in caso di non conformità**

**Grazie**

**Andrea N. Rossi**

a.rossi@olfattometria.com

**Progress S.r.l.**

www.olfattometria.com

Via N.A. Porpora 145, Milano