

Linea guida per la caratterizzazione e l'autorizzazione delle emissioni gassose in atmosfera delle attività ad impatto odorigeno

1. Premessa

Le sostanze odorigene emesse da attività antropiche possono limitare fortemente l'utilizzo del territorio. Pertanto, associare alle emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera, oltre che dei limiti in concentrazione, anche dei limiti che ne caratterizzino l'impatto odorigeno, nasce dalla necessità di far sì che attività con rilevanti flussi osmogeni non ostacolino la fruibilità del territorio coerentemente con quanto previsto dalle pianificazioni adottate.

L'impatto odorigeno viene generalmente misurato a partire dai dati di concentrazione di odore espressa in unità odorimetriche o olfattometriche al metro cubo (ou_E/m^3) che rappresentano il numero di diluizioni necessarie affinché il 50% degli esaminatori non avverta più l'odore del campione analizzato (UNI EN 13725:2004).

La presente linea guida è volta a dare delle indicazioni circa la caratterizzazione delle emissioni odorigene, il loro confinamento, la necessità di prevedere dei sistemi di depurazione e le prestazioni che tali sistemi dovranno garantire al fine di armonizzare la coesistenza delle attività osmogene con il territorio circostante.

2. Normativa di riferimento

La normativa italiana in materia di Valutazione d'impatto ambientale, contenuta nel Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., parte seconda prevede che:

- Art. 22. – (Studio di impatto ambientale) comma 3: “Lo studio di impatto ambientale contiene...” lett. b) “una descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e possibilmente compensare gli impatti negativi rilevanti” lett. c) “i dati necessari per individuare e valutare i principali impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale che il progetto può produrre...”

La normativa inerente l'Autorizzazione Integrata Ambientale, normata dal Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, prevede che:

- Art. 1. “Oggetto e campo di applicazione”, comma 1. Il presente decreto ha per oggetto la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento proveniente dalle attività di cui all'allegato I; esso prevede misure intese ad evitare oppure, qualora non sia possibile, ridurre le emissioni delle suddette attività nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti e per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente nel suo complesso.
- Art. 2. “Definizioni” comma 1. Ai fini del presente decreto si intende per:
 - a) sostanze: gli elementi chimici e loro composti, escluse le sostanze radioattive di cui al decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, e gli organismi geneticamente modificati di cui ai decreti legislativi del 3 marzo 1993, n. 91 e n. 92;
 - b) inquinamento: l'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi;

Infine la normativa in materia di gestione dei rifiuti, Titolo I della parte quarta del D.Lgs. 152/06 all'art. 178 “Finalità” comma 2, riporta:

- “i rifiuti devono essere recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare senza causare inconvenienti da rumori o odori...”

3. Campo di applicazione

Secondo quanto sopra riportato si precisa che la presente linea guida trova applicazione a tutte le attività che, durante il loro esercizio, danno luogo ad emissioni odorigene e che sono soggette ad autorizzazione integrata ambientale (D.Lgs 59/05) o ad autorizzazione alla gestione dei rifiuti (D.Lgs 152/06 parte quarta). Inoltre la presente linea guida si applica a tutte le attività sottoposte a valutazione d'impatto ambientale o a verifica di assoggettabilità da cui possono derivare emissioni odorigene.

4. Considerazioni specifiche

Generalmente secondo i Piani di Governo del Territorio lo stesso può essere suddiviso in:

- agricolo;
- residenziale;
- commerciale e/o artigianale;
- industriale;

Pertanto, a seconda della zona in cui l'impianto viene a trovarsi, una data intensità del disturbo può limitare o meno l'utilizzo dell'area interessata. Infatti in una zona residenziale dove vi sono delle attività antropiche per periodi prolungati, la sola percezione dell'odore può limitare fortemente la fruibilità degli spazi, mentre in una zona agricola la presenza di un moderato disturbo olfattivo non impedisce che l'area possa essere utilizzata.

Dato che la concentrazione dell'odore che insiste su un'area è influenzata non solo dalla portata emessa ma anche dalla orografia e dalla meteorologia non è possibile associare un limite alle emissioni dell'attività senza tener conto di questi fattori.

Al fine di eseguire una caratterizzazione delle emissioni odorigene, il progettista di un nuovo impianto o di una modifica sostanziale con ripercussioni sulle emissioni odorigene o in caso di conclamate problematiche olfattive, deve, partendo da dati di bibliografia o da esperienze consolidate o da indagini mirate, ricercare tutte le possibili fonti di disturbo olfattivo, associare a queste fonti una portata d'odore (ou_E/s) e, sulla base dei dati meteorologici basati sulle specifiche riportate nell'allegato 1 e l'orografia del territorio, utilizzare un modello di dispersione con le caratteristiche date sempre dall'allegato 1, per verificare quale sarà l'entità del disturbo olfattivo provocato nel raggio di 3 km dai confini dello stabilimento sui ricettori presenti in questa area.

5. Criteri di accettabilità

A partire dai risultati della simulazione il progettista dovrà mettere in opera degli accorgimenti tali da non superare i valori di concentrazione orarie di picco di odore al 98° percentile su base annuale, di:

- per nuove attività o in caso di modifiche caratterizzate da emissioni odori:
 - $2\ ou_E/m^3$ per aree residenziali al primo ricettore / potenziale ricettore;
 - $3\ ou_E/m^3$ per aree commerciali a 500 m dal confine aziendale o al primo ricettore / potenziale ricettore;
 - $4\ ou_E/m^3$ per aree agricole o industriali a 500 m dal confine aziendale o al primo ricettore / potenziale ricettore;

nel caso in cui vi siano delle aree miste si dovrà far riferimento al valore più basso.

- per impianti esistenti:
 - $1\ ou_E/m^3$ per il primo ricettore / potenziale ricettore in area residenziale posto ad una distanza superiore ai 500 m dal confine dello stabilimento, $2\ ou_E/m^3$ per il primo ricettore / potenziale ricettore in area residenziale ad una distanza compresa fra i 200 e i 500 m, $3\ ou_E/m^3$ per il primo ricettore / potenziale ricettore in area residenziale posto ad una distanza inferiori ai 200 m dal confine dello stabilimento;
 - $2\ ou_E/m^3$ per il primo ricettore / potenziale ricettore in area commerciale posto ad una distanza superiore ai 500 m dal confine dello stabilimento, $3\ ou_E/m^3$ per il primo ricettore / potenziale ricettore in area commerciale ad una distanza compresa fra i 200 e i 500 m, $4\ ou_E/m^3$ per il primo ricettore / potenziale ricettore in area commerciale posto ad una distanza inferiori ai 200 m dal confine dello stabilimento;
 - $3\ ou_E/m^3$ per il primo ricettore / potenziale ricettore in area agricola o industriale posto ad una distanza superiore ai 500 m del limite aziendale, $4\ ou_E/m^3$ per il primo ricettore / potenziale ricettore in area agricola o industriale ad una distanza compresa fra i 200 e i 500 m, $5\ ou_E/m^3$ per il primo ricettore / potenziale ricettore in area agricola e industriale posto ad una distanza inferiori ai 200 m dal confine dello stabilimento.

A seconda della gradevolezza odorigena, in sede autorizzativa possono essere previsti valori superiori a quelli riportati; ciò vale anche nel caso di impianti esistenti inseriti in un contesto urbanistico tale che l'applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili non permetta il raggiungimento di detti valori di concentrazione.

Una volta verificato il rispetto di dette condizioni, andranno caratterizzate le sezioni dell'impianto che causano emissioni odorigene e giustificato un loro eventuale mancato confinamento. Andranno inoltre valutate le prestazioni a carico dei sistemi di abbattimento necessari per raggiungere i risultati calcolati.

In caso di nuovo impianto in base alle caratteristiche delle emissioni e delle prestazioni da raggiungere (portata massima oraria di odore dello stabilimento) il progettista sceglie il sistema di trattamento degli effluenti opportuno per singolo punto di emissione e indica il valore di portata di odore massimo che può essere emesso dalla singola emissione tale che, sommando tutte le emissioni dello stabilimento, venga garantito il rispetto dei risultati della simulazione.

Il progetto dovrà essere corredato delle indicazioni tecniche e gestionali necessarie a garantire l'efficienza prevista per i sistemi di abbattimento, la frequenza delle manutenzioni e gli strumenti atti a verificare il corretto funzionamento del processo e degli impianti di abbattimento.

6. Autorizzazione

Tutte le istanze di autorizzazione o gli studi di impatto ambientale (compresa la documentazione per la verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale) per nuove attività o per modifiche che influenzano in modo significativamente peggiorativo le emissioni odorigene di impianti esistenti dovranno essere corredate da una caratterizzazione delle emissioni odorigene eseguita concordemente con quanto riportato nella presente linea guida. Nel caso in cui si vogliano utilizzare approcci alternativi, dovrà essere dimostrato il conseguimento almeno degli stessi standard di protezione dell'ambiente.

Nell'autorizzazione che verrà rilasciata, l'autorità competente indicherà le emissioni odorigene che dovranno essere convogliate e quelle che potranno rimanere diffuse. Saranno indicate, nell'autorizzazione, le prescrizioni, sia gestionali sia tecniche, che il gestore dovrà attuare per eliminare o ridurre le emissioni olfattive, i limiti espressi in portata di odore e le modalità di controllo secondo l'allegato 2.

7. Impianti esistenti

Per impianti esistenti, che non apportano modifiche al proprio ciclo produttivo, in caso di conclamate problematiche olfattive che interessano il territorio si attuano le procedure di seguito riportate e si articola in una strategia predefinita a quattro fasi, dove ciascuna di esse si attiva a seguito di definiti presupposti e ciascuna di esse produce risultati interpretabili e confrontabili con i limiti individuati nel paragrafo "[Criteri di accettabilità](#)".

Tale procedura potrà essere adottata anche nel caso di nuovi impianti che, a seguito della messa a regime, diano luogo a problematiche odorigene.

7.1. Fase A

La prima fase di indagine si attiva ogni qualvolta ci siano ricorrenti e significative segnalazioni di disturbo olfattivo da parte della popolazione residente nel territorio circostante l'insediamento produttivo. Il Sindaco del Comune interessato dal disturbo, che potrebbe anche non essere il Comune in cui è posto l'insediamento produttivo, nella sua veste di primo interlocutore della popolazione, raccoglie le segnalazioni, verifica la fonte del disturbo olfattivo e prende contatti con il gestore al fine di verificare se tale disturbo sia causato da problematiche impiantistiche/gestionali che possano essere risolte in breve tempo.

Qualora tale disturbo derivi da una attività rientrante nel campo d'applicazione della presente linea guida il Sindaco del Comune ove è ubicata l'attività procede a verificare la situazione dell'azienda dal punto di vista amministrativo (effettuazione di DIAP, eventuale possesso di Nulla Osta, esistenza autorizzazioni e/o eventuali atti quali ordinanze a carico dell'azienda).

Dopo aver accertato la regolarità amministrativa, il Sindaco istituisce un tavolo di confronto a cui sono chiamati a partecipare il gestore dell'impianto, l'autorità competente al rilascio delle autorizzazioni ambientali, ARPA e ASL.

- Nel caso si convenga che i disturbi segnalati siano determinati da situazioni eccezionali, con la conseguente individuazione delle cause specifiche, non verrà avviato il monitoraggio sistematico del disturbo olfattivo ma verranno messe a verbale le cause che hanno determinato il disagio e gli interventi da mettere in campo per evitare che possa ripetersi e, qualora necessario, si procederà ad un aggiornamento/riesame dell'autorizzazione.
- Nel caso emerga che sussistano le condizioni per un approfondimento del tema, e che le segnalazioni non siano attribuibili ad eventi eccezionali o ad avarie tecniche contingenti, si avvierà un monitoraggio sistematico della percezione del disturbo olfattivo presso la popolazione residente. Le modalità di conduzione di tale indagine sono riportate nell'allegato 3.

I rapporti con i cittadini, l'illustrazione dell'indagine, la raccolta delle segnalazioni, la salvaguardia della privacy, saranno tenuti dall'Amministrazione Comunale, la quale provvederà a trasmetterli ad un eventuale soggetto tecnico incaricato della loro elaborazione.

Nel caso in cui si decida di attivare un monitoraggio sistematico della percezione olfattiva avvertita dalla popolazione residente, i risultati dell'indagine, oltre a rispettare i requisiti tecnici dell'allegato 3, dovranno riportare il numero degli episodi/mese attribuibili a specifiche origini derivanti dalle attività produttive. Se gli episodi/mese supereranno per durata il 2% del numero di ore monitorate, verrà avviata la fase B; in caso contrario, se inferiori a tali limiti, gli episodi di disturbo saranno considerati come tollerabili.

7.2. Fase B

La fase B costituisce la verifica del rispetto dei limiti emissivi in termini olfattometrici da parte delle attività che generano queste emissioni.

Ad essa si perviene dopo un preliminare accertamento della sussistenza di elementi di disagio presso la popolazione che giustificano l'investimento di risorse per lo svolgimento di questa fase di indagine (fase A).

Questa fase di indagine si attua tramite:

- l'attività di controllo descritta nell'allegato 2 e l'applicazione modellistica descritta nell'allegato 1;
- l'eventuale determinazione analitica delle specie chimiche presenti nelle emissioni nelle differenti condizioni stagionali e di marcia, se ritenuto necessario dalle conclusioni della Fase A, seguendo le indicazioni contenute nell'allegato 4;
- il confronto dei dati derivanti dal modello con i dati raccolti nella fase A di indagine a conferma della correttezza del modello utilizzato (allegato 3).

L'indagine relativa allo svolgimento della fase B, oltre ad attenersi ai requisiti tecnici indicati, dovrà concludersi con la definizione, attraverso le risultanze della simulazione del modello di dispersione, del rispetto dei valori di concentrazione orarie di picco di odore al 98° percentile, espresse in ou_E/m^3 riportati nel paragrafo "[Criteri di accettabilità](#)" per impianti esistenti.

Il superamento delle soglie al ricettore posti nella valutazione prevista nella fase B determina l'avvio della fase C, preminentemente impiantistica e mirata all'esame critico dei presidi tecnici e delle modalità organizzative in atto presso l'azienda.

L'assegnazione dell'incarico per lo svolgimento della fase B deve essere immediatamente successivo al responso negativo emerso nella fase A. L'assegnazione dell'incarico all'esecutore tecnico deve essere fatto dal gestore dell'impianto e dovrà dar prova di poter rispettare le presenti linee guida. L'incarico per l'esecuzione delle diverse fasi di indagine (olfattometrica, chimica e modellistica), in considerazione delle complessità e specializzazioni coinvolte, può essere affidato a diversi soggetti, i quali, però, risultino coordinati tra loro con l'emissione di un'unica relazione finale.

Nel caso in cui si evidenzi il rispetto dei limiti previsti riportati nel paragrafo "[Criteri di accettabilità](#)" per impianti esistenti si procederà ad un aggiornamento dell'autorizzazione prescrivendo il rispetto del limite della portata d'odore così come calcolata dalla simulazione numerica effettuata.

7.3. Fase C

Nel caso l'azienda superi le soglie al ricettore previste dalla fase B, si provvederà ad un riesame dell'autorizzazione. In tale ambito sarà chiesto al gestore dell'attività di presentare un piano d'adeguamento per il rispetto dei limiti previsti dalla presente linea guida che dovrà contenere le azioni tecniche e gestionali e i tempi necessari per l'adeguamento. Tale piano sarà valutato dall'autorità competente, eventualmente tenuto conto delle osservazioni delle altre amministrazioni competenti in materia ambientale e così come approvato, farà parte della revisione dell'autorizzazione.

7.4. Fase D

Non è altro che la riproposizione della fase A in seguito alla realizzazione del piano d'adeguamento al fine di verificare da parte dei cittadini la cessazione del disturbo olfattivo generato dall'attività.

La strategia che viene introdotta assume quindi i connotati di un ciclo di miglioramento continuo per il rispetto degli standard contenuti nella linea guida. Il positivo superamento della fase D costituisce la riprova del corretto lavoro svolto con l'introduzione delle modifiche tecniche e organizzative al processo produttivo. Viceversa, il non superamento, conferma il non raggiungimento degli obiettivi con la necessità di porre in atto i provvedimenti amministrativi e tecnici che portino alla risoluzione della problematica.

8. Modifiche dei Piani di Governo del Territorio

Nel caso in cui nel raggio di 500 m da un insediamento produttivo con emissioni odorigene sia prevista la variazione dello strumento di governo del territorio o dello stato di fatto introducendo dei nuovi ricettori, il proponente della variazione, in sede di valutazione del piano urbanistico, dovrà considerare anche l'interazione con l'attività esistente e valutare l'impatto odorigeno a carico dei nuovi ricettori prevedendo delle mitigazioni se i nuovi ricettori risulteranno interessati dalle emissioni olfattive.

9. Allegati

Allegato 1 - Requisiti degli studi di impatto olfattivo mediante simulazione di dispersione

Allegato 2 - Campionamento olfattometrico

Allegato 3 - Strategia di valutazione della percezione del disturbo olfattivo da parte della popolazione residente

Allegato 4 - Caratterizzazione chimica delle emissioni odorigene