

IMPIANTI DI RECUPERO RIFIUTI E CONTROLLO DEGLI ODORI

UN CASO STUDIO DELL'ATTIVITÀ DI ARPA FRIULI VENEZIA GIULIA SU UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA DA BIOGAS DA RIFIUTI ORGANICI: PIANO DI MONITORAGGIO, UTILIZZO DEL NASO ELETTRONICO, DIFFICOLTÀ DI ATTRIBUIRE UNIVOCAMENTE LE FONTI DI DISAGIO OLFATTIVO.

Nel termine *controllo ambientale*, inteso nell'accezione più generale della raccomandazione del Parlamento e del Consiglio europeo 2001/331/CE, sono comprese sia le attività di controllo delle pressioni, che il monitoraggio delle matrici ambientali. Quando le attività di controllo, di competenza delle Agenzie ambientali, si intersecano con la pianificazione del monitoraggio degli impatti, predisposta dalle aziende in ambito autorizzativo, ne deriva un circolo virtuoso orientato a rafforzare la conformità delle attività produttive alla normativa ambientale e ad assicurare che questa venga attuata e rispettata con maggiore coerenza nell'interesse della collettività.

Questo è quanto accaduto in Friuli Venezia Giulia per un impianto, situato a Maniago, in provincia di Pordenone, adibito alla generazione di energia elettrica da biogas. Alla produzione, basata sul recupero di rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata mediante compostaggio, biostabilizzazione e digestione anaerobica, veniva imputata la presenza di cattivi odori in loco e nelle aree circostanti. Le numerose segnalazioni di molestie olfattive da parte dei residenti hanno spinto il Comune ad avviare un'attività di controllo e a richiedere, in tal senso, il supporto tecnico di Arpa Friuli Venezia Giulia. Le emissioni odorigene erano già state valutate dalla ditta nello studio di impatto ambientale: la stima era stata fatta mediante modelli di simulazione di dispersione degli odori. La delibera di pronuncia di compatibilità ambientale prescriveva, quindi, un piano di monitoraggio delle emissioni attraverso misure *ante operam* e *post operam*, con l'impianto a regime. Le misurazioni consistevano in valutazione di concentrazione di composti quali ammoniaca, limonene, idrogeno solforato, mercaptani, mediante campionatori passivi, e di odori, attraverso l'utilizzo di un naso elettronico. I punti di

misura erano dislocati al confine di proprietà dell'impianto e le frequenze di campionamento erano di una settimana ogni due o tre mesi a seconda del parametro. I valori riscontrati sia per i composti che per gli odori non avevano rilevato impatti olfattivi attribuibili all'impianto.

Arpa Friuli Venezia Giulia, disponendo di una procedura da applicare in caso di molestie olfattive segnalate dai cittadini, ha adattato tale metodica a questo caso specifico, reso, peraltro, ancor più complesso dalla presenza nelle vicinanze di altre sorgenti di odori analoghe all'impianto stesso. Obiettivo dell'Agenzia era quantificare la molestia olfattiva, confrontarla con gli impatti simulati, individuare eventuali attività responsabili dell'impatto, valutare eventuali interventi e programmare un controllo opportuno sfruttando le potenzialità dei piani di monitoraggio già esistenti. Nella prima fase di applicazione della procedura è stata fatta una valutazione dell'impatto utilizzando appositi questionari somministrati ai recettori (persone che subivano l'impatto). Nel contempo, i gestori degli impianti compilavano i diari dell'attività al fine di individuare i singoli sottoprocessi sorgente delle maleodoranze segnalate dai recettori. L'analisi dei dati, condotta principalmente per quantificare il disturbo percepito, ha evidenziato un effetto superiore a quello stimato dalla ditta in fase di studio di impatto. La presenza di più sorgenti simili, tuttavia, non ha permesso di discriminare adeguatamente i singoli contributi all'impatto complessivo. Tale informazione pertanto dovrà essere ricercata attraverso l'utilizzo di nasi elettronici opportunamente posizionati e addestrati allo scopo.

A ogni modo, gli esiti delle analisi condotte hanno fatto emergere l'opportunità di modificare il piano di monitoraggio dell'impianto di compostaggio per renderlo più accurato.



Saranno da rivedere, in tal senso, ad esempio, le modalità di utilizzo del naso elettronico, con l'individuazione di un punto di misura in prossimità dei recettori più impattati e vicini all'impianto, la tempistica delle campagne di misura dovrà prendere in considerazione gli andamenti tipici giornalieri e settimanali degli impatti emersi dai questionari compilati dai recettori.

Di fondamentale importanza diventa il monitoraggio dei metadati (informazioni sui sottoprocessi attivi negli impianti al momento del disturbo percepito, sulle condizioni meteo, sulle attività estemporanee nell'area di interesse ecc.) nel periodo delle campagne di misura con naso elettronico.

Il nuovo piano di monitoraggio dovrà inoltre prevedere modalità di controllo periodiche frequenti sulla manutenzione e sulla pulizia dei mezzi di trasporto, anch'essi possibili fonti di maleodoranze. Inoltre, i piani di monitoraggio degli altri impianti sorgenti di odori dovrà essere redatto in modo da integrarsi con quello del vicino impianto di compostaggio. In questo contesto, una regia di Arpa Friuli Venezia Giulia potrebbe rendersi necessaria nel caso in cui vi sia la necessità di addestrare nasi elettronici con campioni provenienti da sorgenti afferenti a diversi impianti.

Luca Marchesi, Stefania Del Frate, Sara Petrillo

Arpa Friuli Venezia Giulia