

Trattamento odori da produzione cibo per animali

Applicazione della tecnologia al plasma nel settore pet food

Cosa significa pet food?



Il settore del **pet food** è composto da molteplici aziende che producono cibo secco ed umido per gli animali domestici. Il panorama mondiale è molto ampio e variegato in quanto esistono varie tipologie di alimenti che possono essere preparati utilizzando diversi metodi. Un fattore però accomuna tutte queste realtà: il problema della diffusione degli odori. La produzione degli alimenti per animali, ed in particolare del cibo secco, prevede infatti l'utilizzo di estrusori ed essiccatori che permettono di aggregare ed essiccare il prodotto finale. Queste fasi comportano l'emissione di odori che possono risultare fastidiosi per il vicinato, ma come si può intervenire per eliminare questa problematica?

Tecnosida[®], insieme al partner Aerox, ha progettato una tecnologia che permette il trattamento degli odori tramite l'utilizzo del plasma. Per maggiori dettagli su questo prodotto innovativo, vi consigliamo di visitare la nostra pagina web dedicata. In questo contesto ci concentreremo invece su come e con quali effetti possiamo applicare il **plasma a freddo** nel settore pet food.

Applicazione 1: Impianto abbattimento odori sgradevoli

La Jonker Petfood è un'azienda olandese che dal 1937 produce alimenti secchi per cani e gatti. Grazie alle moderne linee di produzione, tutte le fasi vengono svolte internamente: dall'estrusione all'insacco, passando per la pressatura e la miscelazione.

Come abbiamo anticipato precedentemente, queste fasi comportano l'emissione di odori che devono essere trattati per evitarne la diffusione. Il cliente in questione aveva già installato uno scrubber con l'obiettivo di ridurre le emissioni odorigene derivanti dalle due linee produttive. Questa soluzione si è però rivelata insufficiente per la presenza di particolari odori organici che non potevano essere trattati esclusivamente tramite scrubber.

Per ovviare a questo problema, la Jonker Petfood si è messa in contatto con noi chiedendoci di individuare una soluzione che permettesse di utilizzare comunque anche lo scrubber esistente.

A seguito di opportuni sopralluoghi tecnici svolti dal nostro partner olandese Aerox presso la sede del cliente, è stato deciso di dividere il flusso aeriforme convogliandone solo una piccola parte allo scrubber. L'effluente restante (45.000 m³/h) è stato trattato all'interno dell'iniettore Aerox. Come illustrato nell'immagine, il sistema è stato realizzato in versione compatta ed è stato applicato alla tubazione di emissione in atmosfera. Questa soluzione ha permesso di ridurre le emissioni odorigene dell'80%

Il cliente si è dichiarato molto soddisfatto del risultato ottenuto ed ha deciso di acquistare un'altra unità Aerox da porre al servizio di una nuova linea produttiva.



Applicazione 2: produzione pet food in Thailandia

La **problematica degli odori** emessi durante la produzione di cibo secco per animali domestici accomuna le aziende di tutto il Mondo. A testimonianza di ciò, vi riportiamo la realizzazione che abbiamo effettuato in Thailandia presso la Perfect Companion. Quest'ultima è un'azienda thailandese che da diversi decenni opera nel settore del petfood sviluppando prodotti innovativi e di qualità per gli animali.

Il cliente ha contattato il nostro partner Aerox richiedendo l'abbattimento degli odori emessi da una linea di estrusione. La Perfect Companion aveva già provato ad utilizzare degli scrubber che si sono però rivelati inadatti nel risolvere la problematica. Tra le richieste del cliente, c'era anche quella di individuare una tecnologia efficiente e compatta che riuscisse ad adattarsi ai ridotti spazi disponibili.

Alla luce di quanto esposto, i nostri tecnici hanno predisposto degli incontri con il cliente durante i quali sono stati effettuati dei test per verificare se la tecnologia Aerox potesse essere applicata al sistema produttivo del cliente.

L'analisi di questi test ha evidenziato dei risultati molto soddisfacenti che hanno spinto il cliente a

chiederci di trattare l'aeriforme proveniente da tutte le linee produttive e non più solo da quella di estrusione. Considerando gli spazi ridotti, si è deciso di intervenire utilizzando la tecnologia AEROX unita a dei cicloni separatori. Nello specifico, i flussi aeriformi provenienti da essiccatori ed estrusori vengono pre-trattati grazie ai cicloni separatori per poi essere convogliati ad un unico condotto centrale al quale viene applicata la tecnologia al plasma AEROX. Quest'ultimo è stato appositamente progettato e dimensionato per trattare la portata d'aria di 60.000 m³/h con un'unica unità.

Anche in questo caso, la soluzione adottata ha incontrato l'approvazione del cliente che è rimasto piacevolmente colpito dalla capacità dimostrata nel risolvere la problematica.

Applicazione 3: trattamento odori sgradevoli

Vobra special petfoods produce alimenti per gatti e cani che vengono commercializzati con propri marchi, ma si occupa anche di sviluppare petfood per società terze. Da oltre 20 anni l'azienda è una fedele sostenitrice della tecnologia Aerox e ne ha già acquistate diverse unità. La collaborazione con il nostro partner è nata nel 1998 quando Vobra aveva solo due piccole linee di produzione petfood a Loosbroek, nei Paesi Bassi. In quel periodo l'azienda stava cercando una tecnologia che fosse in grado di abbattere gli odori ma che, allo stesso tempo, fosse ecosostenibile. Per questo motivo la scelta è ricaduta sulla **tecnologia a plasma non termico** proposta da Aerox.

Già all'epoca il nostro partner riusciva a realizzare dei test on-site che mostrassero gli effetti della propria tecnologia sui processi produttivi che necessitano del trattamento.

Anche nel caso di Vobra venne realizzato un test pilota in cui venne utilizzata un'unità di test per simulare il funzionamento dell'Aerox ed identificare il modello più idoneo a soddisfare le necessità del cliente. Alla fine del test vennero raccolti dei campioni che furono analizzati da una società esterna che confermò una **riduzione degli odori pari all'80%**. Il cliente fu molto soddisfatto dell'efficacia dimostrata dalla tecnologia e decise di acquistare 2 unità di trattamento che vennero posizionate sopra il tetto del capannone.

Nel corso del tempo Vobra ha aperto un'altra sede a Veghel, sempre nei Paesi Bassi, e ha richiesto l'installazione di un'altra unità Aerox. In questo caso è stato installato un nuovo modello che ha permesso di ridurre gli odori del 94%! Alcuni anni dopo, questo ottimo risultato ha spinto il cliente ad installare un'altra unità Aerox che è stata posta al servizio di una nuova linea di produzione.



In tutte e tre le realizzazioni la tecnologia al plasma ha permesso di abbattere con grande successo gli odori provenienti dalle produzioni pet food. Questi risultati hanno soddisfatto i clienti e hanno eliminato la problematica della diffusione degli odori nell'ambiente circostante!