

IDEA VERDE S.R.L.
INDUSTRIA CONCIMI ORGANICI AZOTATI
VIA NUOVA FRANCESCA 17 - SANTA CROCE SULL'ARNO (PI)



**ATTIVITÀ ESISTENTE DI RECUPERO RIFIUTI PER
LA PRODUZIONE DI FERTILIZZANTI**

***Istanza di autorizzazione, ex art. 208 del D.Lgs. 152/2006,
con valenza di Riesame e Rinnovo dell'A.I.A. rilasciata con D.D.
della Provincia di Pisa n. 1401 del 14/04/2015,
corredata di V.I.A. postuma***

Elaborato: PGM-RT-010	Titolo: PIANO DI GESTIONE DELLE MALEODORANZE
---------------------------------	---

Febbraio 2025

IDEA VERDE S.R.L.
INDUSTRIA CONCIMI ORGANICI AZOTATI
VIA NUOVA FRANCESCA 17 - SANTA CROCE SULL'ARNO (PI)

**ATTIVITÀ ESISTENTE DI RECUPERO RIFIUTI PER
LA PRODUZIONE DI FERTILIZZANTI**

***Istanza di autorizzazione, ex art. 208 del D.Lgs. 152/2006,
con valenza di Riesame e Rinnovo dell'A.I.A. rilasciata con D.D.
della Provincia di Pisa n. 1401 del 14/04/2015,
corredata di V.I.A. postuma***

Coordinamento		Gruppo di lavoro	
Paolo Ghezzi Carlo Meoni		Raffaele Battaglini Chiara Beconcini Oreste Benigni Francesco Cecchini Angela Masuccio	Monica Moroni Luca Rizza Elisabetta Silvestri Noemi Ticiati
Elaborato: PGM-RT-010	Titolo: PIANO DI GESTIONE DELLE MALEODORANZE		

A cura di:



Carlo Meoni



INDICE

1. PREMESSA	4
2. INQUADRAMENTO DEL SITO	6
3. IDENTIFICAZIONE DELLE ATTIVITA' CHE GENERANO ODORI	8
4. IMPATTI STIMATI DALLE ATTIVITA' CHE GENERANO ODORI E MISURE DI MITIGAZIONE ADOTTATE.....	9
5. GESTIONE DELLE ANOMALIE.....	10
6. REGISTRO DELLE SEGNALAZIONI.....	10
7. EVENTI INCIDENTALI	11
8. REPORT ANNUALE DEL PIANO DI GESTIONE DELLE MALEODORANZE.....	11

1. PREMESSA

La ditta Idea Verde srl gestisce l'installazione ubicata in Via Nuova Francesca 17, Comune di Santa Croce S/A, autorizzata con D.D. n. 3559 del 16.08.2011, successivamente sostituita dalla D.D. n. 1401 del 14.04.2015 (rilascio **AIA**), in quanto svolge un'attività ricadente alla voce IED (ex IPPC) 4.3 "Impianti chimici per la fabbricazione di fertilizzanti a base di fosforo, azoto o potassio (fertilizzanti semplici o composti)" e successivamente modificata con D.D. n. 451 del 19.01.2017 e D.D. n. 10626 del 3.07.2018.

L'attività di Idea Verde è autorizzata e organizzata su due linee distinte, in parte sovrapponibili tra loro:

- **LINEA 1** – Produzione di fertilizzanti mediante idrolisi a caldo di rifiuti provenienti dall'attività conciaria.
- **LINEA 2** – Produzione di fertilizzanti mediante il recupero di rifiuti provenienti da attività diverse da quella conciaria

Il ciclo produttivo di Idea Verde, sia per quantità che per frequenza, è prevalentemente quello riferibile alla **Linea 1** che viene succintamente descritta di seguito.

Presso l'installazione avviene la produzione di fertilizzanti mediante idrolisi a caldo con vapore di rifiuti dell'industria conciaria e della confezione del pellame (rasature e ritagli di pelli conciate con i vari tipi di concia). La linea di produzione prevede l'idrolisi con vapore a 4-4,5 atm. in n. 2 sfere di cottura, di capacità pari a circa 8 Tonnellate totali ciascuna e successiva essiccazione in due forni rotativi orizzontali a 130°C.

Il materiale in uscita dai forni viene frantumato in un mulino e vagliato ottenendo una fase granulare e una polverulenta. Il fertilizzante ottenuto viene venduto sia confezionato che sfuso, anche per l'agricoltura biologica. Il prodotto sfuso viene acquistato da altri fabbricanti di fertilizzanti. I prodotti, ottenuti dall'idrolisi sopra descritta, vengono commercializzati con le denominazioni riportate nella seguente tabella:

Prodotto finito	Norme di riferimento
Concimi organici azotati derivanti dal processo di recupero:	
Cuoio e pelli idrolizzati	D.Lgs 75/2010 Allegato 1 punto 5.1.18
Cuoio torrefatto	D.Lgs 75/2010 Allegato 1 punto 5.1.7
Pelli e Crini (Pellicino o pellicini)	D.Lgs 75/2010 Allegato 1 punto 5.1.4
Gelatina idrolizzata per uso agricolo	D.Lgs 75/2010 Allegato 1 punto 5.1.21

L'azienda è iscritta al Registro dei Fabbricanti di Fertilizzanti con il numero 154/06.

La **Linea 2** è dedicata alla Produzione di fertilizzanti mediante il recupero di rifiuti o il ricorso a materie prime provenienti da attività diverse da quella conciaria che vengono impiegati come additivi nella parte finale della Linea 1 stessa.



Premesso quanto sopra, la Regione Toscana richiede alla società Idea Verde di produrre un piano che indichi:

- le azioni da intraprendere in caso di eventi anomali o di condizioni che possono generare problemi di odori;
- le modalità di comunicazione dei risultati dei monitoraggi e dei reclami ricevuti.

Per quanto sopra riportato, si è resa necessaria la redazione del presente **Piano di gestione delle maleodoranze**, da integrare al **Piano di Monitoraggio e Controllo** aziendale, per la gestione delle possibili problematiche derivanti dalle emissioni odorigene di tipo convogliato e diffuso dell'impianto.

Il **Piano di gestione delle maleodoranze** rappresenta quindi un valido strumento per il Gestore per la verifica della buona gestione dei presidi ambientali introdotti in fase progettuale per il contenimento degli odori. Grazie alla corretta applicazione del **Piano di gestione delle maleodoranze** sarà possibile verificare che tutte le sezioni impiantistiche assolvano le funzioni per le quali sono progettate in tutte le condizioni operative previste e che vengano adottati tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi per l'ambiente ed i disagi per la popolazione.

La responsabilità dell'esecuzione del presente **Piano di gestione delle maleodoranze** è del Gestore il quale ha la responsabilità ultima di tutte le attività di controllo previste e della loro qualità.

Il Gestore per lo svolgimento di tutte le attività previste nel presente **Piano di gestione delle maleodoranze** potrà avvalersi di società terze accreditate.

2. INQUADRAMENTO DEL SITO

L'area in cui insiste l'impianto Idea Verde è situata nel Comune di Santa Croce S/A, in Via Nuova Francesca 17, in zona industriale (vedi **Figure 2/1 e 2/2**).



Figura 2/1 - Localizzazione dell'impianto Idea Verde nel Comune di Santa Croce S/A

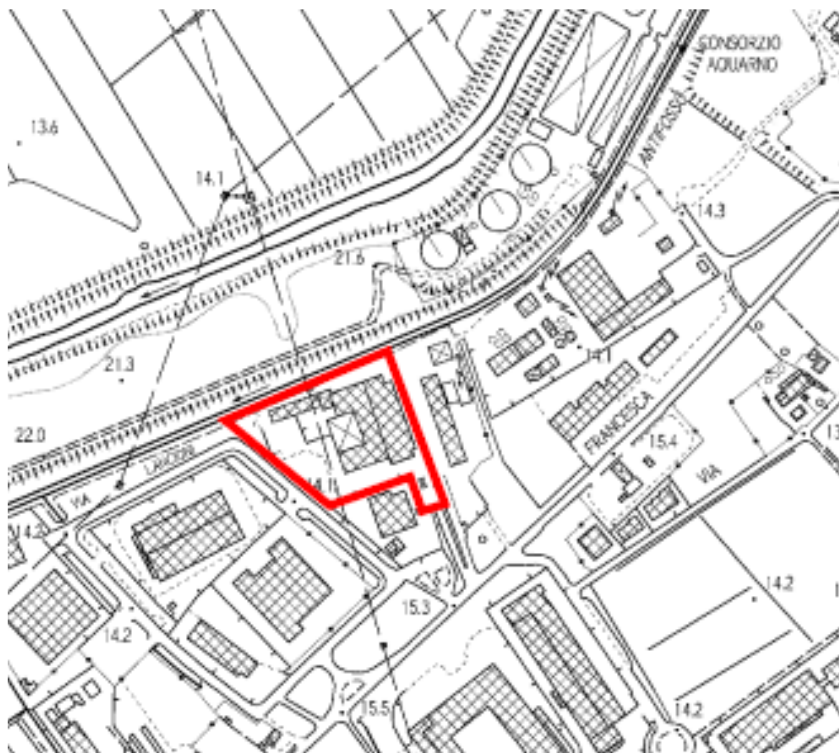


Figura 2/2 - Inquadramento nel CTR

La caratteristica peculiare della zona in cui si inserisce l'impianto Idea Verde, è quella di un territorio pianeggiante, dotato di infrastrutture che ne consentono il facile raggiungimento. L'area dell'impianto Idea Verde ha forma circa trapezoidale, con una superficie di circa 23.000 m², delimitata a Nord dall'Antifosso Usciana e a Sud con ingresso da Via Nuova Francesca. L'impianto Idea Verde comprende una serie di edifici ed aree tecniche, illustrate in **Figura 2/3**); per maggiori dettagli visionare le **Tavole AIA-EG-030 / 040**.



Figura 2/3 - Planimetria schematica dell'impianto Idea Verde

Le operazioni di gestione dei rifiuti svolte presso l'impianto **Idea Verde**, effettuate in conformità alla **Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)** (per maggiori dettagli vedi **Elaborati APR-AL-010÷030**), sono individuate nell'Allegato B alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. come:

- **R3** – Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi

L'impianto Idea Verde è dotato di una completa recinzione perimetrale con accesso automatizzato. Tutte le zone di impianto sono agevolmente raggiungibili da una viabilità esterna pavimentata e in buone condizioni. Sul lato Sud sono presenti aree di sosta per il personale ed i visitatori.

L'impianto è autorizzato ad eseguire i trattamenti di recupero rifiuti ed è quindi dotato di pesa, di capannoni che includono le linee di trattamento, di uffici per le attività amministrative, di rete per la gestione separata delle acque di prima pioggia, di alimentazione elettrica e termica nonché di presidi di monitoraggio secondo un apposito Piano, parte dell'AIA attualmente in vigore.

3. IDENTIFICAZIONE DELLE ATTIVITA' CHE GENERANO ODORI

Nello stabilimento sono presenti diversi punti di **emissione convogliata** in atmosfera, già monitorati:

- Punto emissivo **E1**- Sfere Idrolisi e forno essiccazione idrolizzato e recupero calore dalla centrale termica
- Punto Emissivo **E2** – Vagliatura, raffreddamento e confezionamento
- Punto Emissivo **E3** – Centrale termica

che sono schematicamente rappresentati in **Figura 3/1** (estratta da elaborato **AIA-EG-060**), oltre alle **sorgenti diffuse** presenti, derivanti dalla **movimentazione e stoccaggio dei materiali in ingresso all'impianto**.

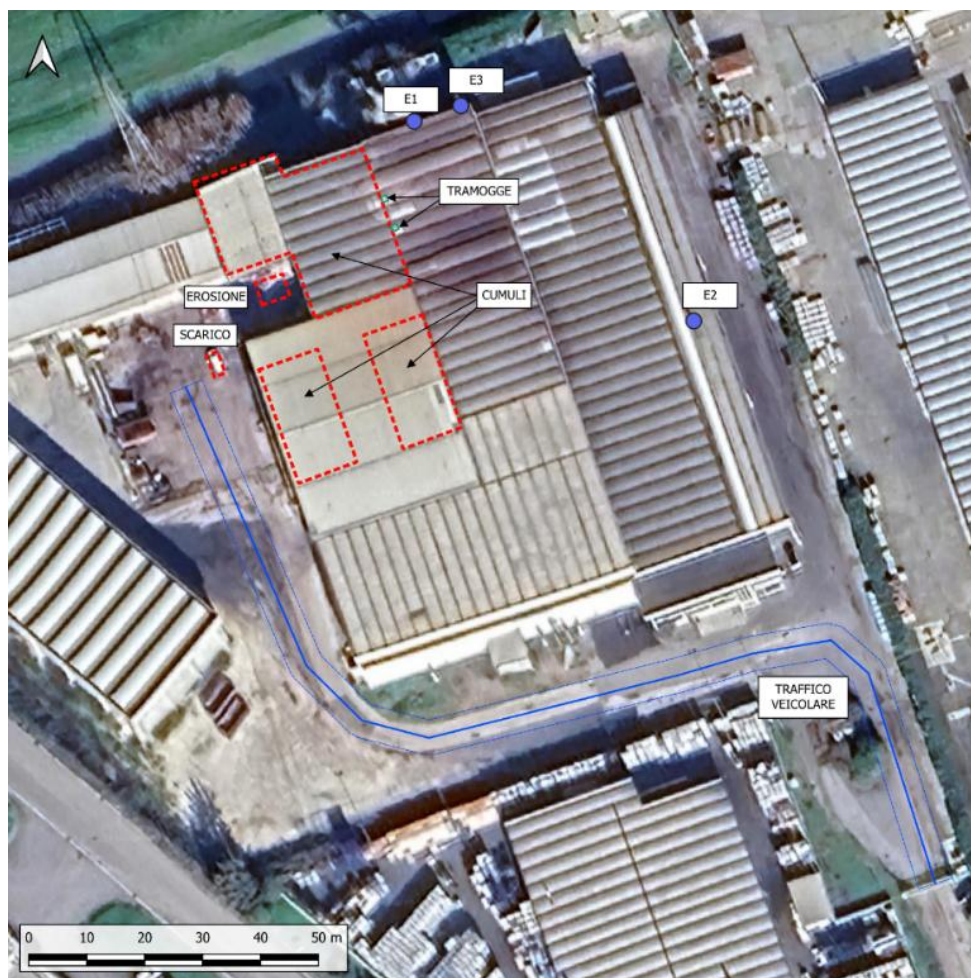


Figura 3/1. Individuazione schematica delle **emissioni convogliate** presenti in AIA (**E1, E2, E3**) e delle sorgenti di tipo **diffuso** derivanti dalle attività di movimentazione e stoccaggio dei materiali in ingresso all'impianto

4. IMPATTI STIMATI DALLE ATTIVITA' CHE GENERANO ODORI E MISURE DI MITIGAZIONE ADOTTATE

La modellistica a supporto del progetto presentato ha dimostrato che le emissioni odorigene in atmosfera derivanti dall'attività produttiva sono da considerarsi minime e pienamente all'interno del range normativo.

Per quanto attiene le **emissioni convogliate**, sono stati indicati come valori limite di emissione quelli della Tabella 3 così come modificata nel Decreto 10626 del 3 luglio 2018 con gli elementi caratteristici delle emissioni da monitorare.

SIGLA	ORIGINE	PORTATA Nm ³ /h	SEZIONE m ²	VELOCITÀ m/s	TEMP. °C	ALTEZZA m	DURATA		IMPIANTO DI abbattimento	INQUINANTI VALORI LIMITE DI EMISSIONE		
							h/g	g/a		Inquinanti	mg/Nm ³	Kg/h
E1	Sfere idrolisi e forno essiccazione idrolizzato + recupero calore dalla centrale termica	6000	0,28	6,0	45	14	24	230	ciclone a secco a doppio stadio basico	COT Polveri totali Cromo totale NH ₃ H ₂ S SOx NOx	75 30 0,3 10 5 1700 ⁽¹⁾ 500	
E2	Vagliatura, confezionamento e raffreddamento	15.000	0,24	17,4	amb.	14	24	230	filtri a maniche	Polveri totali	5	
E3	Centrale termica a metano ⁽²⁾	6500	0,39	4,6	220	14	24	230	nessuno	Polveri totali NOx SOx	5 100 35 ⁽³⁾	

NOTE AI VALORI LIMITE DI EMISSIONE

- (1) Ai sensi del punto 1.2 della Parte III dell'Allegato I alla Parte V del Dlgs 152/2006 e smi si considera rispettato il valore limite per gli ossidi di zolfo se utilizzato un combustibile con tenore di zolfo inferiore o uguale al 1% e non è previsto il monitoraggio per tale parametro.
(2) Valori limite di emissione riferiti ad un tenore di Ossigeno nell'effluente gassoso del 3%
(3) Il valore limite di emissione si considera rispettato in caso di utilizzo di gas naturale

Si riporta inoltre la Tabella 6 così come modificata nella medesima determinazione.

SIGLA	PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	SISTEMA UTILIZZATO	FREQUENZA CAMPIONAMENTO	METODI DI RILEVAMENTO	UNITÀ DI MISURA
E1	Sfere idrolisi e forno essiccazione idrolizzato + recupero calore dalla centrale termica	COT Polveri totali Cromo totale NH ₃ H ₂ S NOx	discontinuo	trimestrale	UNI EN 12619 : 2013 UNI EN 13284-1 concordata con Arpat ¹ UNICHIM 632 UNICHIM 634:1984 MADUR GA-12 PLUS	mg/Nm ³
E2	Vagliatura, confezionamento e raffreddamento	Polveri totali		annuale	UNI EN 13284-1	mg/Nm ³
E3	Centrale termica a metano	Polveri totali NOx		annuale	UNI EN 13284-1 MADUR GA-12 PLUS	mg/Nm ³ mg/Nm ³

Note:

Nota 1: Prelievo per assorbimento in soluzione acida (HNO₃) e basica (NaOH) previo passaggio attraverso trappola secca refrigerata per condensazione vapore e recupero condensa; successiva determinazione del valore di concentrazione mediante spettrometria in assorbimento atomico.

Le **misure di mitigazione** previste, considerando l'impianto a regime e già autorizzato, sono di natura organizzativa e così riassumibili:

- garantire il posizionamento nelle aree deputate allo scopo per i rifiuti depositati in attesa di trattamento
- mantenere i rifiuti stoccati a terra sotto aree coperte
- garantire il ciclo di produzione e recupero all'interno degli spazi chiusi
- mantenere i macchinari con adeguata costanza e frequenza rimuovendo gli accumuli e i residui di prodotto
- garantire una frequente pulizia delle superfici interne ed esterne
- rispettare le frequenze del monitoraggio previsto nell'apposito piano
- monitorare l'integrità dei prodotti stoccati sui piazzali e in attesa di essere allontanati

5. GESTIONE DELLE ANOMALIE

In caso di scostamenti significativi dei parametri misurati rispetto all'andamento riscontrato nei mesi precedenti, saranno effettuate nuovamente le misurazioni nei giorni successivi.

Qualora i parametri indicassero la necessità di effettuare interventi di manutenzione straordinaria o di apportare migliorie al sistema di abbattimento delle emissioni, la descrizione di tali attività dovrà essere annotata su un apposito **Registro delle migliorie di impianto**.

6. REGISTRO DELLE SEGNALAZIONI

Il Gestore dovrà tenere traccia delle segnalazioni di molestia olfattiva che pervengono dalla cittadinanza riportando su un apposito **Registro delle segnalazioni di eventi di molestia olfattiva rilevati dai residenti**.

Successivamente il Gestore dovrà analizzare la segnalazione verificando la correlazione di causa/effetto fra una certa emissione in atmosfera e il disturbo segnalato, attraverso l'analisi delle attività svolte in impianto.

I criteri adottati per la validazione delle segnalazioni sono:

- una segnalazione riportata da più osservatori può essere assunta come un dato sufficientemente validato per essere riportato tra gli eventi ascrivibili alla sorgente in osservazione
- segnalazioni singole, in particolare, se prossime alla sorgente, possono essere assunte come molto probabili ed incluse nel novero degli eventi conteggiati
- segnalazioni singole, a distanze remote rispetto alla sorgente, è preferibile non ascriverle tra gli eventi considerati, in particolare quando nell'area sono presenti, a distanze più prossime alla sorgente, altri possibili segnalatori che nello specifico caso non hanno rilevato odori, in quanto potrebbe trattarsi di eventi di modesta entità o addirittura di eventi confondenti

- sono da scartare anche le segnalazioni troppo generiche del tipo “odore tutto il giorno”, in particolare se ripetute per più giorni consecutivi; pertanto solo le segnalazioni circostanziate e verificabili saranno considerate.

Il Gestore dovrà analizzare la segnalazione discriminando i casi in cui il disturbo olfattivo è dovuto ad eventi eccezionali o temporanei o controllabili mediante semplici interventi gestionali.

Tutte le segnalazioni pervenute, che serviranno per valutare eventuali interventi manutentivi o mitigativi, dovranno essere validate e archiviate nel **Registro delle segnalazioni di eventi di molestia olfattiva rilevati dai residenti** e annualmente riassunte alla Regione e all'Arpat in occasione del previsto **report annuale**.

7. EVENTI INCIDENTALI

Nella gestione dell'impianto possono verificarsi eventi anomali o condizioni incidentali che possono generare problematiche odorigene. Le possibili o potenziali anomalie che possono generare problematiche odorigene individuate dal Gestore sono state riportate nella tabella seguente assieme alle azioni correttive da attuare per l'immediato contenimento della molestia olfattiva che può verificarsi.

Tipo di anomalia	Azione preventiva	Azione correttiva
Sversamento accidentale in prossimità dell'ingresso del capannone in fase di scarico del camion	Sorveglianza da parte del personale dell'impianto nelle operazioni di conferimento	Intervento immediato da parte del personale dell'impianto per la rimozione di quanto sversato e pulizia piazzale
Prolungato stazionamento dei mezzi in scarico nel piazzale dell'impianto	Pianificazione settimanale anticipata dei carichi in ingresso	Intervento immediato del personale dell'impianto per gestire le operazioni di scarico e risolvere la problematica di stazionamento dei mezzi

8. REPORT ANNUALE DEL PIANO DI GESTIONE DELLE MALEODORANZE

I dati raccolti nel corso della gestione del **Piano di gestione delle maleodoranze** dell'impianto, le problematiche eventualmente riscontrate ed i relativi interventi attuati saranno rendicontati alla Regione e all'Arpat in occasione del previsto **report annuale**.