

Az. Agr. Sasso Fortunato
Via S.Caterina, 13 Fraz. Roverdicrè Rovigo

Sede legale : Via Mameli Boara Pisani (Rovigo)

SINTESI NON TECNICA TECNICA
Procedura rilascio autorizzazione ambientale integrata Dlgs 59/05

INDICE

CAP 1: IDENTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO: inquadramento urbanistico e territoriale.....	3
EVOLUZIONE STORICA DEL SITO	3
CAP 2: Caratteristiche tecnico/produttive dell'impianto.....	3
2.1 ANALISI DELL'IMPIANTO - CICLI PRODUTTIVI.....	3
CAP 3: VALUTAZIONE DELLA AZIENDA IN RELAZIONE ALLA APPLICAZIONE DELLE MTD.....	6

CAP 1: IDENTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO: inquadramento urbanistico e territoriale

L'allevamento denominato Centro Riproduzione Suini, di proprietà dell'Azienda Agricola Sasso Fortunato, è sito in via Santa Caterina 13, nella frazione Roverdicrè in comune di Rovigo. L'azienda svolge l'attività di allevamento suinicolo da riproduzione, ossia scrofe con produzione di suini lattoni fino a circa kg. 30 di peso, che vengono venduti agli allevamenti da ingrasso. L'intera produzione dell'allevamento, marchiata all'origine, è destinata al circuito DOP-IGP del Consorzio del Prosciutto di Parma e San Daniele.

L'area sulla quale insiste l'allevamento, foglio 15 particelle 105 occupa una superficie di circa 6 ha inserita dal vigente Piano Regolatore Generale Comunale in zona agricola E2. Le aree libere dai capannoni e dalle zone di stoccaggio delle deiezioni sono interamente piantumate con pioppi, per garantire una circolazione d'aria naturale ed un parziale ombreggiamento degli edifici.

Dal punto di vista geografico l'allevamento è inserito in un contesto agricolo, nel quale non sono presenti aree a forte urbanizzazione.

Il nucleo insediativo di Roverdicrè dista circa 1.100 metri, in direzione nord; è presente un'abitazione sparsa posta a circa 30 metri dal confine ovest, ed un'altra posta a circa 100 metri a nord. Le altre abitazioni sparse più vicine sono poste ad oltre 200 – 500 metri a nord.

A 30 metri dal lato sud dell'allevamento transita la linea ferroviaria locale Rovigo - Verona.

Sull'allevamento non esistono particolari vincoli ambientali e paesaggistici, con esclusione della fascia di rispetto del corpo idrico "Scolo Valdentro". Il centro storico di Roverdicrè è posto a circa 1.200 metri a nord. Le distanze che intercorrono tra il sito dell'allevamento ed il centro storico sono sufficienti a garantire la non conflittualità tra le strutture dei capannoni ed la veduta panoramica.

EVOLUZIONE STORICA DEL SITO

L'unità produttiva è costituita da n. 12 capannoni per una superficie totale destinata a ricoveri zootecnici di 7.599 mq, nei quali si svolge l'allevamento di suini fino a circa 30 kg, che vengono poi venduti agli allevamenti per l'ingrasso. L'intera produzione dell'allevamento è destinata al circuito Dop del Prosciutto di Parma – San Daniele.

L'insediamento zootecnico è nato negli anni 1962 – 1963, e svolge nel medesimo sito la medesima attività, ininterrottamente condotta fino ad oggi.

L'azienda in passato ha conseguito la certificazione UNI EN ISO 9000 da parte del CSQA. Ha inoltre intrapreso un percorso interno, sulla falsariga della norma di certificazione ambientale norma UNI EN ISO 14001, redigendo un sistema di apposite procedure e istruzioni di lavoro.

CAP 2: Caratteristiche tecnico/produttive dell'impianto

2.1 ANALISI DELL'IMPIANTO - CICLI PRODUTTIVI

Di seguito si individuano le seguenti attività:

- a) Allevamento
- b) Attività di preparazione mangimi da cereali
- c) Attività di pulizia e disinfezione
- d) Gestione deiezioni e spandimento

a) Allevamento

L'azienda in esame è composta di vari settori, corrispondenti alle fasi del ciclo produttivo .

Settore gestazione: occupa 3 fabbricati posti a Sud con una superficie in pianta pari a mq. 2.595; al suo interno vengono alloggiati i riproduttori dall'entrata in produzione o dal termine della lattazione e fino al termine della gestazione (quando le scrofe in imminenza del parto vengono trasferite nel settore parto). Nel settore gestazione vengono svolte tutte le pratiche di stimolazione e ricerca calori, prelievo verri, fecondazione in artificiale, esame ecografico.

Settore parto: occupa la metà dei 5 fabbricati posti ad Est con una superficie in pianta pari a mq. 1.172; al suo interno vengono alloggiate le scrofe durante il periodo di parto e lattazione, entro

particolari strutture atte ad ospitare ogni scrofa con prole in posta singola; in questo settore le scrofe allattano per un periodo di circa 21 – 28 giorni, ed al termine della lattazione vengono trasferite nuovamente al settore gestazione.

settore 1° periodo suinetti (svezzamento): occupa la metà dei 5 fabbricati posti ad Est con una superficie in pianta pari a mq. 1.220; al suo interno vengono alloggiati i suinetti dallo svezzamento e fino al peso di circa kg. 15 - 17.

settore 2° periodo suinetti: occupa 3 fabbricati posti ad Ovest con una superficie in pianta pari a mq. 2.112, ove vengono alloggiati i suinetti dall'uscita dal settore svezzamento e fino alla vendita, che normalmente si verifica ad un peso di kg. 28 – 35.

Le strutture di ricovero sono state modificate negli anni con i seguenti interventi, in riferimento a quanto previsto alle migliori tecnologie disponibili definite per le modalità di stabulazione del settore:

- chiusura delle stabulazioni esterne;
- riduzione della superficie libera (emettente) delle deiezioni;
- controllo delle temperatura e dei ricambi d'aria interni, mediante impianti con centraline automatiche;
- rimozione frequente delle deiezioni dall'interno dei ricoveri e verso gli stoccaggi esterni.

A tale scopo sono stati adottati pavimenti totalmente fessurati con ricircolo dei liquami in cunette senza strato liquido permanente nonché, limitatamente ai settori sala parto ed a parte del primo settore svezzamento suinetti, sistema con raschiatore meccanico: tali impianti garantiscono una immediata rimozione delle deiezioni verso l'esterno, evitando l'accumulo ed il ristagno (e quindi l'anomala fermentazione) delle stesse all'interno dei capannoni.

I ricoveri sono in laterizio con coperture in coppi ed isolamento con pannelli di poliuretano, risultano pertanto adeguatamente isolati per garantire un utilizzo efficiente dell'energia.

Programmi alimentari e tecniche nutrizionali

L'azienda adotta per l'alimentazione dei suini la tecnica di alimentazione per fasi, (vedi Linee guida ministeriali). Tale tecnica, molto innovativa tanto che in alcuni settori di allevamento è considerata ancora sperimentale, prevede l'adattamento della dieta e dei suoi contenuti vitamino-oligo-minerali e proteici alle specifiche esigenze dei capi allevati nei vari stadi di sviluppo, al fine di ridurre il tenore di azoto escreto nelle deiezioni.

Si somministra agli animali una dieta che incontri le loro esigenze specifiche, considerando anche il genotipo ed il tipo di produzione finale (destinata nel nostro caso al suino pesante italiano tipico). E' utilizzata una tecnica multifase che prevede

suinetti da allevamento	riproduttori
N° fasi = 5	N° fasi = 3
sottoscrofa,	gestazione
svezzamento 1° periodo	entrata sala parto
svezzamento 2° periodo	lattazione
kg. 18-22	
kg. 23-30	

Per le scrofette da rimonta prevista un'unica fase.

Inoltre sono adottate le tecniche di formulazione dei mangimi con

- integrazione a base di aminoacidi di sintesi
- addizione di fitasi per mantenere un ridotto tenore di fosforo,
- integrazione della dieta con altri enzimi

In questo modo si limita l'eccesso di proteine (riduzione di circa 2 punti percentuali del tenore di proteine) garantendo nel contempo il fabbisogno di aminoacidi limitanti, secondo il concetto della "proteina ideale", ottenendo una significativa riduzione dell'azoto escreto. L'aggiunta dell'enzima fitasi nei mangimi aumenta la digeribilità del fosforo vegetale del 20-30 % nei suinetti e del 15-20% nei riproduttori: ciò diminuisce la quantità di azoto escreto del 30-40% nei suinetti e del 20-30 % nelle scrofe. L'ulteriore aggiunta di enzimi (xilanasi, B-glucanasi) migliora la digeribilità dei nutrienti contenuti nei mangimi, consentendo una diminuzione dei quantitativi di mangime ingerito

a parità di incremento ponderale e di conseguenza la diminuzione del quantitativo di nutrienti totali escreti che si stima del 3%.

La distribuzione del mangime è fatta a mezzo impianto computerizzato con dosaggio preciso delle quantità distribuite, al fine di ridurre gli sprechi di mangimi e quindi l'escrezione di nutrienti totali. I capi sono alimentati "a broda", ad eccezione dei suinetti nel settore svezzamento, così come previsto dalle corrette pratiche di allevamento.

b) Mangimificio

L'azienda in esame provvede direttamente alla formulazione delle razioni mediante programma informatico specialistico e con la consulenza di specialisti del settore. L'azienda è dotata di mangimificio con impianto di macinazione ed impianto di estrazione, pesatura e miscelazione computerizzato dei componenti di ogni formulazione. Le materie prime acquistate e utilizzate per le formulazioni sono: mais, orzo, fiocchi d'orzo decorticato, farina di estrazione di soia, soia integrale estrusa, crusca di grano tenero, farinaccio di grano tenero, siero di latte in polvere, saccarosio, farina di aringhe, melasso di canna da zucchero, olio di soia, nonché nuclei vitaminico-minerali, aminoacidi di sintesi (lisina, metionina, treonina, triptofano), enzimi, carbonato di calcio e fosfato bicalcico.

Annualmente sono lavorati circa 2980 Tonn di materie prime per la realizzazione del mangime.

c) Attività di pulizia e disinfezione

Seguito allo svuotamento totale dei capannoni viene effettuato lavaggio con acqua con idropulitrice e quindi è applicata soluzione di disinfettante, utilizzando 4 prodotti in rotazione al fine di garantire la massima efficienza di azione: CRESCOM 30, GLUTASAN, SANAJOD, VIRUS PLUS.

Per i suinetti all'entrata e per le scritte sala parto /verri sono utilizzate due formulazioni alternative a base di SANAJOD con aggiunta di SEBACIL oppure TAKTIC.

Infine è effettuata una disinfezione periodica negli ambienti in cui sono presenti i capi con SANAJOD.

La composizione di queste soluzioni, così come la frequenza e le modalità operative sono definite in apposite istruzioni operative in uso nell'azienda.

I reflui derivanti dalla disinfezione sono raccolti assieme alle deiezioni e avviati alle vasche di stoccaggio.

d) Gestione deiezioni, raccolta, stoccaggio e spandimento

Per lo stoccaggio delle deiezioni sono presenti una concimaia per la raccolta dei materiali palabili e un sistema di vasche impermeabili a pareti verticali in calcestruzzo prefabbricato

Deposito	Concimaia
Descrizione strutturale	piattaforma di cemento con muretto perimetrale di contenimento e sistema di raccolta del percolato
Nota	Non è più in uso

Deposito	3 Vasche
Descrizione strutturale	a pareti verticali in calcestruzzo prefabbricato, suddivise in 3 settori indipendenti e dotate di doppie valvole per ogni bocca di scarico
Anno di realizzazione	2005 - 2006
Dimensioni	24 x 72 superficie e profondità 4 metri
Capacità	complessiva 6969 mc
Superficie emettente	1728 mq
Alberature	Pioppi

Inoltre è presente un lagone di riserva della capacità di 3000 mc , di norma vuoto.

Ciò consente una maturazione naturale del materiale stoccato, nonché la formazione della “crosta” naturale superficiale, che contribuisce all’abbattimento delle emissioni.

Le deiezioni che si accumulano giornalmente sotto i pavimenti grigliati, ove stazionano i suini, cadono su canalette oppure su platee di cemento (settore parto e 1° periodo suinetti) e vengono rimossi mediante ricircolo di liquame chiarificato, nel caso del sistema a canalette, oppure con lo scorrimento di pale raschiatrici (raschiatori). Le deiezioni vengono inviate all’esterno dei fabbricati entro pozzetti primari di raccolta. Da lì vengono sollevati mediante pompe sommerse ed immessi entro condotti (fognature) che convergono al pozzetto generale di raccolta. Dal pozzetto generale i liquami vengono nuovamente sollevati ed inviati alle vasche di stoccaggio dei liquami.

I liquami vengono quindi prelevati da carro botte (dotato di sistema di interramento immediato) ed utilizzati sui terreni agricoli per concimazione agronomica.

Utilizzo agronomico deiezioni

Gli spargimenti agronomici delle deiezioni vengono effettuati su terreni in concessione siti in Rovigo (Roverdicrè, Grignano, Concadirame, Sarzano), Arquà Polesine, Fratta Polesine, Guarda V.ta e terreni in proprietà siti in Boara Pisani, e vengono svolti con le seguenti modalità:

- materiali palabili sparsi su terreni ed interrati entro le 24 ore;
- materiali non palabili sparsi su terreni a mezzo di carri botte dotati di sistema di iniezione profonda immediata, direttamente sotto la superficie del terreno.

Per i dettagli relativi alle modalità di spandimento vedi il PUA.

CAP 3: VALUTAZIONE DELLA AZIENDA IN RELAZIONE ALLA APPLICAZIONE DELLE MTD

Valutazione complessiva dell’inquinamento ambientale provocato

Di seguito per i principali aspetti ambientali si riassume la posizione dell’azienda da autorizzare evidenziando la presenza di margini di miglioramento, mediante adozione di BAT gestionali o specifiche.

Emissioni in atmosfera:

le emissioni in atmosfera derivano da stabulazione, stoccaggio e spandimento. L’azienda adotta in tutti i casi tecnologie classificate BAT. Di seguito si riassume quanto già riportato nella relazione **Stabulazione** : Le tecnologie adottate consentono un’elevata riduzione delle emissioni, pari a circa il 40 % rispetto al sistema di riferimento (pavimento totalmente fessurato con fossa di stoccaggio sottostante). Dette tecnologie consentono inoltre di eliminare l’utilizzo di acqua quale veicolo, diminuendo lo spreco e riducendo significativamente il volume dei liquami zootecnici prodotti.

MTD	descrizione tecniche MTD adottate	tecniche di riferimento	descrizione tecniche classificate come riferimento
3.1.4	pavimento totalmente fessurato con ricircolo di liquami in cunette senza strato liquido	3.1.1	pavimento totalmente fessurato e fossa profonda per la raccolta dei liquami
3.2.7	gabbie con pavimento totalmente grigliato e raschiatore per la rimozione dei liquami dalla fossa	3.2.1	gabbie con pavimento totalmente grigliato e fossa profonda per la raccolta dei liquami
3.3.4	box o gabbie con pavimento totalmente fessurato (grigliato)	3.3.1	pavimento totalmente fessurato e fossa profonda per la raccolta dei liquami
3.3.5	box o gabbie con pavimento totalmente fessurato (grigliato) con ricircolo di liquami in cunette senza strato liquido	3.3.1	pavimento totalmente fessurato e fossa profonda per la raccolta dei liquami
3.1.4	pavimento totalmente fessurato con ricircolo di liquami in cunette senza strato liquido	3.1.1	pavimento totalmente fessurato e fossa profonda per la raccolta dei liquami
3.1.8	pavimento parzialmente fessurato con ricircolo di liquami in cunette senza strato liquido	3.1.1	pavimento totalmente fessurato e fossa profonda per la raccolta dei liquami

Inoltre l’azienda adotta le BAT relative alla gestione dell’alimentazione dei capi

Alimentazione per fasi L’applicazione di tale tecnica consiste nello studio della migliore

formulazione in termini di nutrienti e componenti minerali, per favorire il loro massimo assorbimento, nel rispetto delle necessità dei capi garantendo il benessere animale e il raggiungimento dei requisiti di qualità delle carni. Consente una riduzione delle escrezioni fino all'8 – 9 % per l'azoto e del 12 – 13 % per il fosforo.

Alimentazione a ridotto tenore di fosforo con addizione di fitasi: il livello di fosforo disponibile negli alimenti di origine vegetale è presente in forma inorganica, utilizzabile soltanto per 30-35 % del contenuto totale. La frazione organica (65-70 %) viene scarsamente utilizzata naturalmente, in quanto i monogastrici non possiedono a livello intestinale l'enzima specifico (fitasi). L'aggiunta dell'enzima fitasi nei mangimi aumenta la digeribilità del fosforo vegetale del 20-30 % nei suinetti e del 15-20% nei riproduttori: ciò diminuisce la quantità di azoto escreto del 30-40% nei suinetti e del 20-30 % nelle scrofe.

Integrazione della dieta con altri enzimi: tali additivi aumentano la digeribilità dei nutrienti contenuti nei mangimi, consentendo una diminuzione dei quantitativi di mangime ingerito a parità di incremento ponderale. Come conseguenza si avrà una diminuzione del quantitativo di nutrienti totali escreti che arriva al 3%.

Le tecniche nutrizionali adottate dall'azienda Sasso riducono l'escrezione dei nutrienti (materiale indigerito fonte di emissione, nonché azoto e fosforo) nelle deiezioni, diminuendo indicativamente le emissioni di circa il 30 % per l'azoto e di circa il 32 – 53 % per il fosforo, rispetto alle tecniche tradizionali di riferimento.

Stoccaggio

Lo stoccaggio è effettuato in vasche in cemento di adeguata struttura e capacità, la gestione precedentemente descritta permette anche la riduzione delle emissioni da stoccaggio.

Spandimento

Iniezione profonda Tali sistemi permettono di ridurre le emissioni fino all' 80 % rispetto al sistema di riferimento (lunghi lanci in pressione con irrigatori o cannone del carro botte), annullando così ogni disturbo visivo od olfattivo.

Vista la situazione, si ritiene di non avere margine di miglioramento per quanto riguarda la riduzione delle emissioni in atmosfera.

Scarichi idrici

Non sono presenti scarichi idrici produttivi. Le acque meteoriche di dilavamento dei piazzali non sono contaminate da sostanze potenzialmente pericolose per l'ambiente; in azienda è attuato un sistema di gestione ambientale che garantisce la corretta gestione di queste aree.

Emissione di rumore in ambiente esterno

La specie allevata non è considerata rumorosa. In azienda sono presenti e funzionanti impianti che non alterano il clima acustico della zona. E non si rende necessario alcun intervento per il contenimento di emissioni sonore.

Produzione rifiuti

I rifiuti provengono dalle fasi allevamento, pulizia e manutenzione ricoveri, e generalmente sono costituiti da imballaggi. I rifiuti da imballaggio sono in cartone e, prevalentemente, in plastica. Le quantità di rifiuti prodotti, riportati in tab B11.1, risultano già minimizzate e gestite correttamente e non si possono identificare metodi per ridurre ulteriormente la produzione anche mediante riciclo di qualche categoria di rifiuto prodotta.

Consumo idrico:

L'azienda utilizza acqua da acquedotto, la maggior parte dei consumi sono dovuti all'abbeveraggio dei capi, pertanto non sono prevedibili interventi per la riduzione dei consumi.

Consumo energetico

In merito all'energia consumata (anno 2007) è utile confrontare i valori di consumo specifico dell'allevamento calcolati al paragrafo 2.2.2 con i valori riportati nei Bref per l'allevamento di suini

co un numero di capi superiore a 3000,.

indicatore di consumo En elettrica allevamento Sasso	158	wh/capo/gg
indicatore di consumo EE allevamento per allevamenti con più di 3000 capi	150	wh/capo/gg
indicatore di consumo gasolio allevamento Sasso	230	wh/capo/gg
indicatore di consumo gasolio allevamento per allevamenti con più di 3000 capi	294	wh/capo/gg

Dai dati riportati in tabella si vede come il fattore di consumo di energia elettrica sia lievemente superiore all'indicatore di riferimento. Il motivo va ricercato nella presenza delle attività di preparazione dei mangimi che si stima contribuiscano al 60% dei consumi totali. I consumi di energia termica sono in linea con il dato di riferimento per la categoria di allevamento. Non si ritiene vi siano margini di miglioramento per la riduzione dei consumi energetici.

Di seguito è riportata una tabella con le migliori tecniche disponibili per il settore degli allevamenti intensivi adottate dall'azienda

Adozione di un sistema di gestione ambientale (SGA)
programmi di formazione del personale aziendale
registrazione dei consumi di energia e materia (acqua, mangimi, fertilizzanti minerali, ecc..)
procedure di emergenza per emissioni non previste e registrazione emergenze
programma di manutenzione ordinaria e registri manutenzione straordinarie
Interventi di pulizia e ordine sulle strutture di servizio(silos, caricamento, ecc)
Registrazione della lettiera ceduta: quantità, destinatario, tipologia terreno ove viene effettuato spandimento.
Pianificazione delle attività nel sito di allevamento nel modo più appropriato: es. programmazione spandimento effluenti, acquisto e consegna combustibili, mangime..)
controlli sulla pressione di erogazione abbeveratoi
installazione contatori idrici (controllo mensile)
controllo perdite raccordi
separazione netta degli spazi riscaldati da quelli mantenuti a temperatura ambiente
corretta regolazione bruciatori (distribuzione spaziale riscaldatori e sensori termici)
controllo sensori termici
pulizia dei condotti di ventilazione
idonee alberature perimetrali con funzione ombreggiante e microclima
bilancio dei nutrienti/terreno
esame delle caratteristiche di vulnerabilità del terreno per pianificare lo spandimento
astensione dallo spargere su terreni sturi d'acqua, gelati o ricoperti con neve
spargimento durante la massima crescita colturale e asportazione dei nutrienti
spandimento in modo da evitare diffusione odori (direzione vento)
rispetto distanza 5 metri da sponde corsi d'acqua
alimentazione per fasi
alimentazione a ridotto tenore di fosforo con addizione di fitasi
integrazione con fosforo inorganico altamente digeribile
integrazione con altri additivi
Stabulazione su pavimento totalmente fessurato con ricircolo di liquami in cunette senza strato liquido
Stabulazione su gabbie con pavimento parzialmente grigliato e raschiatore per la rimozione dei liquami dalla fossa
Stabulazione su box o gabbie con pavimento totalmente fessurato (grigliato) con ricircolo di liquami in cunette senza strato liquido
Stabulazione su pavimento parzialmente fessurato con ricircolo di liquami in cunette senza strato liquido
pareti verticali

vasche resistenti a sollecitazioni meccaniche termiche e chimiche basamento e pareti impermeabilizzanti
svuotamento periodico
impiego di doppie valvole
Copertura delle vasche (mediante crosta superficiale naturale)
spandimento liquami con iniezione profonda nel suolo