



Provincia di Lodi

ALLEGATO TECNICO

DENOMINAZIONE: Azienda Agricola SERENA DI LINGIARDI SANDRO FABRIZIO

SEDE LEGALE: Camairago (LO)

SEDE ALLEVAMENTO: Camairago (LO)

P. IVA: 03143610164

PROCEDIMENTO:

- **Data presentazione domanda sportello IPPC:** 02/04/2007
- **Data avvio procedimento:** 10/08/2007
- **Data sopralluogo aziendale:** /
- **Data richiesta documentazione Provincia di Lodi (preistruttoria):** 29/08/2007
- **Data consegna documentazione:** 21/12/2007 – 04/02/2008

A) QUADRO TERRITORIALE – AMMINISTRATIVO

A.1 Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento e descrizione del sito

L'azienda agricola Serena di Lingiardi Sandro Fabrizio è ubicata presso la cascina Vincere in Comune di Camairago (LO).

Trattasi di un'impresa che ha come indirizzo produttivo prevalente l'allevamento di suini per la riproduzione, con produzione di suinetti da destinare ad altri allevamenti per le fasi di accrescimento/ingrasso (allevamento di suini a ciclo aperto: attività IPPC); contestualmente, detta impresa effettua la coltivazione di cereali (mais, orzo e frumento) come fonte di materie prime da destinare all'alimentazione zootecnica (attività non IPPC).

L'attività dell'azienda agricola Serena di Lingiardi Sandro Fabrizio prende avvio nel 2004, all'atto dell'iscrizione alla Camera di Commercio Industria, Artigianato e Agricoltura di Lodi, e con il subentro alla precedente conduzione della cascina Vincere nei primi mesi del 2005.

L'allevamento si sviluppa all'interno del centro aziendale; le strutture zootecniche sono rappresentate da cinque ricoveri destinati alle varie fasi della riproduzione.

Il centro è dotato di strutture per lo stoccaggio dei reflui; dal momento che viene attuata esclusivamente la gestione liquida delle deiezioni, le strutture di contenimento sono totalmente rappresentate da vasche, realizzate in elementi prefabbricati.

L'azienda agricola Serena di Lingiardi Sandro Fabrizio conduce terreni in proprietà e in affitto: detti terreni si estendono sui territori comunali di Camairago (LO), Castiglione d'Adda (LO), Cremona e Pieve d'Olmi (CR).



Provincia di Lodi

A.1.2 Inquadramento del complesso

Il complesso IPPC è costituito da cinque ricoveri di stabulazione, tre di recente progettazione e realizzazione, rappresentati da strutture a doppia falda interamente confinate destinate alle fasi di fecondazione e gestazione, parto e svezzamento, e due di costruzione più datata utilizzati per le fasi di gestazione (in box multipli e in gabbia singola) e per l'allevamento della scrofette da rimonta.

Il complesso IPPC è inoltre provvisto di un edificio per il deposito delle materie prime e la manutenzione delle attrezzature agricole, di due zone di preparazione degli alimenti, di un silo verticale, di un rustico adibito a rimessa e di una abitazione.

Nella zona est del centro sono disposte le strutture per lo stoccaggio degli effluenti zootecnici, rappresentate da tre vasche semi-interrate realizzate in elementi prefabbricati.

Il centro aziendale risulta dotato di viabilità razionale ed efficiente, con corridoi di transito e piazzali di manovra a fondo inghiaiato.

A.1.3 Inquadramento geografico-territoriale

Il complesso IPPC è localizzato sul territorio del Comune di Camairago al foglio 1 mappali 2, 3 e 44; sulla C.T.R. è collocato alle coordinate 1557800 (x) e 5008150 (y).

Nel raggio dei 500 metri di distanza dal centro aziendale, oltre al territorio del Comune di Camairago, ricadono parti di territorio dei Comuni di Castiglione d'Adda (LO) e Formigara (CR).

L'insediamento è sito in località cascina Vincere, su terreno agricolo classificato, in comune di Camairago, in zona agricola "E2 – Area agricola: fascia di tutela paesistica – seconda fascia", così come da PRG vigente. Dall'esame del PRG del Comune di Castiglione d'Adda, l'area compresa nell'ambito dei 500 metri di distanza dal centro aziendale ricade totalmente in zona "agricola E1"; per il Comune di Formigara le aree interessate rientrano in zona "agricola generica" o "golenale".

I Comuni in cui è previsto l'utilizzo agronomico dei reflui zootecnici sono Camairago (LO), Castiglione d'Adda (LO), Cavacurta (LO), Pieve d'Olmì (CR) e Pizzighettone (CR).

A.1.4 Criticità ambientale del sito

Il complesso IPPC è ubicato a breve distanza dall'alveo del fiume Adda; dall'esame del PTCP emerge che l'insediamento è compreso nella "Fascia B – di esondazione".

Il sito oggetto di AIA ricade all'interno dell'ambito del "Parco Naturale dell'Adda Sud" e più precisamente in "Zona Agricola del Parco II° FASCIA": la *seconda fascia - fascia di tutela paesistica* comprende le aree interne al tratto golenale fluviale di minore fragilità idrogeologica, aventi rilevanza paesistica e funzione di protezione ambientale della fascia di riserva fluviale.

Tutti i terreni su cui è previsto lo spandimento dei reflui zootecnici ricadono in zona vulnerabile da nitrati.

A.1.5 Verifica delle autorizzazioni

Il richiedente Sig. Lingiardi Sandro Fabrizio allega alla domanda di autorizzazione integrata ambientale un nuovo Piano di Utilizzazione Agronomica dei reflui zootecnici, di cui chiede contestuale approvazione.

Il PUA presentato rappresenta la prima stesura del Piano del complesso IPPC, pertanto l'azienda agricola Serena di Lingiardi Sandro Fabrizio non è ad oggi in possesso dell'autorizzazione allo spandimento dei reflui.

L'azienda agricola Serena di Lingiardi Sandro Fabrizio è subentrata nella conduzione della cascina Vincere nell'anno 2005; la precedente proprietà, rappresentata dal Sig. Lupo Pasini Luigi, risulta in possesso di PUA autorizzato (richiesta di autorizzazione inoltrata nell'anno 1999, parere favorevole



Provincia di Lodi

di ASL e Provincia di Lodi formulati nell'anno 2000, autorizzazione alla utilizzazione agronomica dei reflui rilasciata dal Comune di Camairago in data 10/05/2000, subordinata alla realizzazione di una struttura di stoccaggio del liquame dalla capacità non inferiore a 540 m³: detta autorizzazione non è stata allegata alla documentazione).

L'attuale conduzione del sito oggetto di AIA è contraddistinta da una nuova partita IVA e da una nuova ragione sociale rispetto alla precedente conduzione (Lupo Pasini Luigi).

Dal punto di vista dell'approvvigionamento idrico, il complesso IPPC dispone di 2 pozzi destinati rispettivamente ad uso domestico e zootecnico, che il richiedente Sig. Lingiardi Sandro Fabrizio dichiara essere entrambi autorizzati con Decreto della Regione Lombardia n. 31088 dell'11/12/2001.

In fase di istruttoria, dall'esame della documentazione consegnata è stata verificata la presenza del testo del suddetto decreto per la concessione di n. 1000 piccole derivazioni di acque sotterranee in provincia di Lodi, manca tuttavia l'elenco riportante i nominativi delle ditte concessionarie che costituisce parte integrante del decreto medesimo.

Per quanto riguarda la centrale termica di riscaldamento dei ricoveri zootecnici, l'azienda dispone di "Dichiarazione di Conformità dell'impianto alla regola d'arte" a firma dell'installatore in data 30/12/2002, allegata alla documentazione consegnata.

B) QUADRO PRODUTTIVO

B.1 Suini

B.1.1 Capacità produttiva

Il complesso IPPC dispone di 3436 posti suini per la fase di svezzamento, 1158 posti scrofa (considerando anche le scrofette) e 10 posti verri, per un totale di 4604 posti.

Il numero di capi mediamente presente è pari a 4274 così suddivisi: 3200 lattonzoli dal peso di 6 al peso di 25 kg (peso vivo medio 15 kg), 130 scrofette da rimonta, 734 scrofe gestanti, 200 scrofe in sala parto, 10 verri.

Il peso vivo mediamente presente risulta pari a 226,98 tonnellate.

La produzione annua di suinetti svezzati si aggira mediamente intorno ai 19500/20500 capi.

In fase di istruttoria si è evidenziato un significativo scostamento tra il numero di capi indicato dal richiedente Sig. Lingiardi Sandro Fabrizio nella documentazione presentata e il numero di capi inserito nel fascicolo aziendale: in quest'ultimo nell'allevamento sito a Camairago risultano 6740 capi totali, inoltre è indicata la presenza della categoria dei magroni (suini di peso tra 20 e 50 kg), assenti nella realtà aziendale descritta precedentemente.

B.1.2 Strutture di stabulazione

Le strutture di stabulazione del complesso IPPC sono descritte nella tabella che segue.



Provincia di Lodi

Ricovero	Categoria	N° capi	Tipo di stabulazione
1a	scrofette	130	PTF e fossa sottostante con soglia di tracimazione apribile
1b	scrofe gestanti in gabbia	40	PTF con fossa sottostante e soglia di tracimazione apribile
2	scrofe gestanti in box	204	PP e corsia esterna fessurata
3a	verri	10	PPF – box singolo
3b	scrofe gestanti in gabbia	440	PPF con fossa ridotta e soglia di tracimazione apribile
4a	scrofe in gabbia parto	200	gabbia con PTG e fossa con fondo in pendenza
4b	scrofe gestanti in gabbia	50	PPF con fossa ridotta e soglia di tracimazione apribile
5	Lattonzoli (6 – 25 kg)	3200	PTG e fossa sottostante con soglia di tracimazione apribile
TOTALE		4274	

B.1.3 Produzione degli effluenti

La produzione totale di effluenti è pari a 10747 m³/anno, 9249 dei quali sono rappresentati dagli effluenti allontanati dai ricoveri, mentre 1498 m³/anno sono rappresentati dalle acque meteoriche raccolte dalla superficie degli stoccaggi e dalle zone fessurate non coperte (valori tratti dal PUA allegato).

Il sistema di stabulazione adottato unitamente all'assenza di trattamenti di separazione solido/liquido conducono all'ottenimento di reflui esclusivamente in forma liquida.

Non è prevista alcuna acquisizione o cessione di reflui.

B.1.4 Sistemi di rimozione

Dal punto di vista generale si evidenzia che il sistema di raccolta e veicolazione delle deiezioni prevede per tutti i ricoveri del complesso IPPC la presenza di pavimento fessurato o grigliato con gradi di copertura totale o parziale.

Le fosse sottostanti rientrano nella tipologia “fosse di veicolazione con permanenza di volumi minimi di liquame all'interno degli ambienti di allevamento”: l'accumulo massimo consentito è infatti funzione del battente della soglia di tracimazione, inoltre la possibilità di rimuovere le paratie di chiusura e la presenza di una pendenza più o meno accentuata del pavimento delle fosse permettono alla gestione di ridurre ulteriormente la quantità di effluente all'interno del ricovero.

La presenza di una soglia di tracimazione di altezza limitata conduce ad un periodo di accumulo (e quindi di emissione) estremamente limitato. Nel PUA allegato, per il calcolo della volumetria delle fosse sottogrigliato non è stata considerata la profondità complessiva della fossa ma si è tenuto conto di un battente pari a 35 cm, quota della soglia di tracimazione.

La struttura costruttiva delle fosse e la loro gestione attraverso lo svuotamento discontinuo, unita all'alta frequenza di svuotamento e alla limitata permanenza dei reflui nelle fosse, determina una riduzione dell'emissività dei ricoveri.



Provincia di Lodi

B.2 Attività connesse (allevamento di altre categorie di animali)

Non sono presenti altri allevamenti.

B.3 Attività connesse (colture praticate)

B.3.1 Capacità produttiva

La SAU dell'azienda agricola Serena di Lingiardi Sandro Fabrizio ammonta a 160,97 ha, ripartiti tra i comuni di Camairago (35,62 ha), Castiglione d'Adda (6,66 ha), Pieve d'Olmi (78,61 ha) e Cremona (40,08 ha); soltanto quelli dei primi tre comuni vengono utilizzati per la distribuzione degli effluenti prodotti dall'allevamento sito presso la cascina Vincere.

Il complesso IPPC è ad indirizzo cerealicolo e pratica in particolare le coltivazioni di orzo, mais e grano tenero, il cui prodotto è reimpiegato totalmente nell'alimentazione del bestiame.

Le produzioni medie si attestano attorno a 430/450 t di mais e 75/80 t di frumento; la produzione risulta quantitativamente più scarsa quando in rotazione al posto del frumento viene inserita la coltura dell'orzo.

L'azienda non è dotata di attrezzature agricole: le operazioni connesse alle coltivazioni agrarie vengono attuate esclusivamente attraverso contoterzisti.

Negli ultimi tre anni sono stati effettuati acquisti di semente di mais, orzo e frumento e di concimi chimici, principalmente azotati.

Il richiedente Sig. Lingiardi Sandro Fabrizio dichiara che tutte le pratiche agronomiche adottate rientrano tra quelle usuali e conformi al codice di buona pratica agricola.

B.4 Consumo idrico

L'approvvigionamento idrico aziendale è garantito dalla presenza di due pozzi destinati rispettivamente ad uso domestico e zootecnico. Dall'esame della documentazione disponibile emerge che il pozzo destinato ad uso domestico è ubicato al foglio 1, mappale 3 mentre quello zootecnico ricade nel mappale 4 (attualmente frazionato nei mappali 44 e 46) e che entrambi risultano autorizzati con Decreto Regione Lombardia n. 31088 del 11/12/2001.

I fabbisogni idrici del complesso IPPC sono relativi all'acqua di preparazione della broda per l'alimentazione e alle operazioni di lavaggio e disinfezione dei locali di allevamento.

L'approvvigionamento idrico per le esigenze dell'allevamento zootecnico e per i servizi viene completamente soddisfatto da un pozzo aziendale: il centro, infatti, non è servito da acquedotto. Il prelievo di acqua complessivo è stimato in circa 12000/13000 m³/anno, ripartito tra quello necessario per i fabbisogni degli animali, valutato pari a circa 10500 m³/anno, quello utilizzato per i lavaggi, valutato attorno ai 2000 m³/anno, e quello impiegato nei servizi, pari a circa 200 m³/anno.

B.5 Consumo di energia

Il consumo di energia del complesso IPPC è rappresentato da due voci: consumo di energia elettrica; consumo di gasolio.

Il consumo annuo di energia elettrica ammonta a circa 439425 KWh (consumo rilevato nel 2005) ed è imputabile essenzialmente alla illuminazione dei ricoveri e alla preparazione e distribuzione dell'alimento nei vari settori.

Il consumo di gasolio registrato nel 2005 è risultato pari a circa 115000 litri.



Provincia di Lodi

Il gasolio consumato nell'insediamento viene utilizzato esclusivamente a scopo di riscaldamento dei ricoveri zootecnici; l'azienda non è dotata di attrezzature meccaniche agricole e tutte le operazioni colturali sono svolte da contoterzisti.

B.6 Produzione di energia

Il complesso IPPC non è dotato di impianti per la produzione di energia.

C) QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni

C.1.1 Rifiuti

La produzione di rifiuti del complesso IPPC è relativa a:

- plastica, sotto forma di calzari e camici per la prevenzione della diffusione di malattie e parti plastiche di imballaggi;
- imballaggi in carta e cartone per materiale di consumo, per imballaggio delle confezioni di medicinali, sacchetti per integratori alimentari e mangimi medicati, ecc.;
- materiali infetti da trattamenti veterinari quali aghi per iniezioni;
- materiali non infetti da trattamenti veterinari quali le confezioni dei medicinali o vaccini;
- carcasse animali.

La produzione di rifiuti derivanti da imballaggi risulta estremamente limitata dal momento che per l'alimentazione vengono utilizzate materie prime o mangimi trasportati in azienda in forma sfusa; i materiali di natura cartacea e plastica vengono conferiti nelle locali piazzole per la raccolta differenziata.

Non essendo presenti attrezzature agricole, non vi è alcuna produzione di rifiuti legati alla loro manutenzione quali filtri, batterie, pneumatici usati e oli esausti.

Nel complesso IPPC sono presenti spazi e contenitori destinati al deposito dei rifiuti prodotti.

Le carcasse animali vengono temporaneamente depositate in cella refrigerata in attesa del ritiro da parte di ditta specializzata (rappresentate per l'anno 2005 da DIUSA Rendering S.r.l. e da Gastoldi e Ferri S.r.l.).

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva dei rifiuti presenti nel MUD presentato nell'anno 2005:

	Descrizione rifiuto	Provenienza	Quantità (kg)	Codice C.E.R.	Stato fisico	Destinazione finale
1	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	Intero Impianto	174,80	180202*	Solido non polverulento	Ecoltecnica Italiana S.p.A.
2	Carcasse animali	Capannone stabulazione	36.750	–	solido	DIUSA Rendering Gastaldi e Ferri



Provincia di Lodi

In fase di istruttoria è stata verificata la presenza di una planimetria in cui è riportata l'indicazione dei punti di stoccaggio dei rifiuti.

C.1.2 Scarichi idrici

La superficie cortilizia del complesso IPPC è, per la maggior parte, costituita da superfici scoperte a fondo naturale/inghiaiato; sono presenti alcune zone a pavimentazione impermeabilizzata, limitate alle aree circostanti i ricoveri.

Le acque meteoriche raccolte dalle coperture dei ricoveri e dai piazzali vengono disperse sul suolo che, date le caratteristiche di permeabilità, consente un efficace assorbimento.

Nell'insediamento è presente una linea di sgrondo delle acque meteoriche provenienti dalle coperture dei ricoveri di ultima costruzione: le gronde convogliano le acque di pioggia nelle tubazioni interrato presenti sui lati delle strutture di allevamento, a loro volta collegate ad un pozzetto di raccolta ubicato nella zona est dell'insediamento da dove le acque vengono disperse in profondità.

Gli automezzi adibiti al trasporto degli animali in ingresso all'insediamento vengono accettati solamente previo lavaggio e disinfezione: all'interno del sito si effettuano occasionalmente i lavaggi delle attrezzature agricole.

C.1.3 Gestione reflui zootecnici

Nel complesso IPPC i reflui zootecnici sono gestiti esclusivamente in forma liquida.

Sono presenti due linee di sgrondo degli effluenti: la linea 1 raccoglie i liquami provenienti dai ricoveri 1, 2, 3 e 4 convogliandoli al pozzettone presente sul lato est del ricovero 3, la linea 2 raccoglie i liquami in uscita dalle fosse del ricovero 5 (svezzamento) veicolandoli al pozzettone ubicato sul lato est della medesima struttura.

Nel complesso IPPC non è effettuato alcun trattamento sui reflui zootecnici che sono gestiti mediante il loro semplice stoccaggio.

Le strutture di stoccaggio aziendali sono rappresentate, oltre che da fosse sottostanti le pavimentazioni fessurate, da strutture esterne ai ricoveri, e in particolare da: una vasca rettangolare in elementi prefabbricati a pareti verticali, suddivisa in due bacini del volume rispettivamente pari a 1625 m³ e 1687 m³; una vasca ottagonale a pareti verticali realizzata in elementi prefabbricati del volume utile di 999 m³. Non è descritta la modalità di riempimento delle vasche di stoccaggio.

Come già esposto, nel calcolo della volumetria derivante dalle fosse sottogrigliato non è stata considerata la profondità complessiva della fossa ma si è tenuto conto di un battente pari a 35 cm, quota della soglia di tracimazione.

I reflui prodotti sono totalmente distribuiti su terreni rientranti nel PUA, non vi è cioè alcuna cessione a terzi.

Il richiedente Sig. Lingiardi Sandro Fabrizio presenta un nuovo PUA, da sottoporre ad approvazione contestualmente al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale.

Il PUA presentato rappresenta la prima formulazione del Piano dell'azienda agricola Serena di Lingiardi Sandro Fabrizio.

In fase di istruttoria è emerso che:

- il complesso IPPC è localizzato in ambito vulnerabile;
- lo spandimento dei reflui zootecnici è previsto su terreni condotti in affitto e su terreni in convenzione;
- ai fini dello spandimento agronomico degli effluenti d'allevamento, il richiedente Sig. Lingiardi Sandro Fabrizio utilizza i terreni condotti in affitto nei comuni di Camairago, Castiglione d'Adda e



Provincia di Lodi

Pieve d'Olmi e terreni in convenzione d'uso ubicati nei comuni di Camairago, Cavacurta e Pizzighettone;

- i terreni di proprietà dell'azienda agricola Serena di Lingiardi Sandro Fabrizio ubicati in comune di Cremona non vengono utilizzati nel PUA presentato in quanto su queste superfici si procede ad acquisizione di liquami da altra azienda (Az. Agr. F.lli Lingiardi, Antegnate, Bergamo): a tal fine è stato presentato un Piano di Utilizzazione appositamente dedicato;
- è previsto lo spandimento dei reflui zootecnici su terreni posti in provincia di Cremona (Comuni di Pieve d'Olmi e Pizzighettone);
- tutti i terreni su cui è previsto lo spandimento dei reflui zootecnici ricadono in zone vulnerabili da nitrati;
- il carico di peso vivo che grava sulla superficie disponibile è pari a 1,94 t/ha;
- il carico di azoto netto che grava sulla superficie disponibile è pari a 136 kg/ha;
- il bilancio aziendale dell'azoto è pari a -6612 kg;
- gli stoccaggi presenti in azienda sono sufficienti rispetto agli stoccaggi richiesti dal Piano (stoccaggi richiesti 5300 m³ pari a 180 giorni; stoccaggi presenti 5386 m³ pari a 183 giorni);
- la distribuzione degli effluenti allo stato attuale viene attuata attraverso lo spargimento superficiale in pressione con piatto deviatore: si prevede per il futuro l'adozione di sistemi di spargimento superficiale a bassa pressione e traiettoria corta, a cui farà seguito l'incorporazione nel terreno entro 6 ore (negli arativi liberi da colture);
- per la distribuzione dei reflui zootecnici sui terreni situati nel Comune di Pieve d'Olmi, distanti 40 km dal centro aziendale, il richiedente Sig. Lingiardi Sandro Fabrizio prevede il ricorso a contoterzisti adeguatamente attrezzati.

C.1.4 Emissioni sonore

Nel raggio di 500 metri dal complesso IPPC sono comprese porzioni di territorio dei Comuni di Camairago, Castiglione d'Adda e Formigara.

Dal Piano di Azzonamento Acustico vigente del Comune di Camairago, che il richiedente Sig. Lingiardi Sandro Fabrizio allega alla documentazione presentata, il sito oggetto di AIA rientra nelle "Aree di tipo misto – Classe III" (in particolare "aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici"), con valori soglia di 60 dB in periodo diurno e 50 dB in fascia notturna.

I Comuni di Castiglione d'Adda e Formigara non hanno ad oggi adottato un Piano di Zonizzazione Acustica.

Per quanto concerne le emissioni sonore, le eventuali fonti di rumore sono limitate alle coclee per la preparazione dell'alimento e all'impianto di distribuzione.

C.1.5 Emissioni al suolo

Il rischio di emissioni al suolo nel complesso IPPC può essere rappresentato dallo sversamento accidentale di carburante dalle cisterne di stoccaggio. Il richiedente Sig. Lingiardi Sandro Fabrizio dichiara che dette cisterne sono conformi alla normativa e dotate degli accorgimenti (vasche di raccolta) atti ad evitare ogni pericolo.

C.1.6 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera generate dall'allevamento sono state stimate dal richiedente Sig. Lingiardi Sandro Fabrizio attraverso l'utilizzo del software ERICA (supporto di calcolo delle Emissioni, loro Riduzione Integrata e Controllo negli Allevamenti zootecnici) della Direzione Generale Agricoltura della Regione Lombardia.



Provincia di Lodi

I valori di emissioni stimati sono riportati di seguito:

scenario	n° capi	peso vivo (t)	emissioni in atmosfera				utilizzo dell'azoto			
			N escreto (kg)	stabulazione (kg NH3)	stoccaggio (kg NH3)	distribuzione (kg NH3)	totale (kg NH3)	emesso in aria (kg N)	utilizzato dalle colture (kg N)	residuo nel terreno (kg N)
attuale	4274	227	41876	6005	4088	6101	16194	13836	17800	13640
futuro	4274	227	41049	5890	4007	4785	14681	12577	18033	13840

Dall'analisi dell'elaborato ERICA allegato alla documentazione emerge che:

- l'azienda agricola Serena di Lingiardi Sandro Fabrizio pratica l'alimentazione per fasi (vengono somministrate cinque razioni a diverso tenore proteico);
- allo stato attuale l'unica fase della gestione in cui sono applicate le MTD è la stabulazione (PPF con fossa ridotta posteriore o esterna per le scrofe in gestazione; gabbia con PTF e fossa in pendenza per le scrofe con suinetti);
- allo stato attuale il complesso IPPC presenta delle emissioni inferiori rispetto all'azienda standard in tutte le sue fasi (94% delle emissioni totali dell'azienda standard);
- allo stato attuale il complesso IPPC presenta delle emissioni inferiori rispetto alla fase di riferimento limitatamente alla stabulazione (96% delle emissioni totali della fase di riferimento);
- nello scenario futuro l'azienda si propone di intervenire sull'alimentazione animale, riducendo il contenuto proteico della razione (riduzione del tenore proteico compreso tra 0,05% e 0,2% sul tal quale) e nella fase di distribuzione dei reflui, adottando la distribuzione con carbotte a bassa pressione e incorporamento in 4-6 ore in sostituzione della distribuzione superficiale con piatto deviatore;
- nello scenario futuro, sul fronte delle emissioni l'azienda migliora rispetto a sé stessa in tutte le fasi (stabulazione, stoccaggio, distribuzione) e rispetto alle situazioni di riferimento (85% delle emissioni totali dell'azienda standard; 89% delle emissioni totali della fase di riferimento);
- gli interventi previsti concorrono a migliorare gli aspetti relativi alle emissioni di ammoniaca e N2O, mentre la problematica relativa alle emissioni di metano non subisce alcuna influenza.

In fase di istruttoria è stato riscontrato che:

- per il ricovero 1, destinato ad ospitare le scrofe in gestazione, è stata inserita una tipologia stabulativa diversa da quella descritta in relazione tecnica: ciò porta ad una stima non esatta delle emissioni del complesso IPPC in termini di valore assoluto. Tale imprecisione è ripetuta sia nello scenario attuale che nello scenario futuro, pertanto non invalida il miglioramento previsto in termini di riduzione delle emissioni che si osserva dal confronto tra gli scenari aziendali.

D) QUADRO INTEGRATO

D.1 Sistema di contenimento delle emissioni e applicazione delle migliori tecniche disponibili (MTD)

Di seguito sono descritte le tecniche che il richiedente Sig. Lingiardi Sandro Fabrizio ha già adottato o ha in progetto di adottare per la riduzione integrata dell'inquinamento e dei consumi energetici:



Provincia di Lodi

- razione: l'azienda agricola Serena di Lingiardi Sandro Fabrizio adotta già un sistema di alimentazione che prevede la variazione del tenore proteico dell'alimento somministrato per le diverse fasi ed il razionamento della quantità assoluta di alimento distribuito in funzione dell'incremento di peso vivo previsto e periodicamente riscontrato. Vi è l'impegno a ridurre ulteriormente il tenore proteico nella razione alimentare;
- allevamento: la tipologia di allevamento adottata è improntata a garantire un efficiente controllo delle condizioni microclimatiche. Tale caratteristica è ottenuta con il diffuso impiego della ventilazione forzata che, quando adottata, è comunque sempre asservita a sistemi automatici di controllo delle portate e quindi ad una regolazione puntuale del sistema. L'impianto di riscaldamento è previsto nei soli locali ove è necessario mantenere un livello termico minimo adeguato alle esigenze degli animali stabulati, cioè le sale parto e il ricovero per la fase di post-svezzamento. Va aggiunto che le strutture di più recente realizzazione adottano sistemi passivi di isolamento o coibentazione che riducono i consumi energetici;
- stoccaggio: le vasche sono tutte realizzate in elementi prefabbricati in calcestruzzo, quindi con materiale idoneo a resistere alle sollecitazioni meccaniche e termiche e alle aggressioni chimiche, garanzia inoltre di adeguata impermeabilizzazione; le vasche sono oggetto di svuotamento periodico per ispezioni ed eventuali interventi di manutenzione; la miscelazione del liquame avviene solo in occasione dei prelievi per lo spandimento in campo;
- distribuzione reflui: per quanto riguarda lo spandimento agronomico degli effluenti è previsto l'impiego di metodi di distribuzione a bassa pressione e l'interramento dell'effluente entro le 6 ore dalla distribuzione;
- consumi idrici: il completo soddisfacimento delle esigenze di abbeverata degli animali viene ottenuto attraverso la somministrazione dell'alimento in forma liquida o tramite l'ausilio di succhiotti antispreco nei locali dove viene somministrata l'alimentazione a secco; queste modalità consentono, da un lato, di ridurre al minimo le quote di mangime che potrebbero andare disperse sul pavimento a contatto con le deiezioni e, dall'altro, inducono un'ottimizzazione dei consumi idrici, evitando sprechi.

D.2 Verifica sull'applicazione delle MTD o misura adottata alternativa

LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI	APPLICATA	NON APPLICATA	MTD SE IMPIANTO ESISTENTE	MTD SE IMPIANTO NUOVO	Note esplicative
<i>SCROFE IN ATTESA CALORE/GESTAZIONE E SUINI IN ACCRESCIMENTO/INGRASSO</i>					
Pavimento totalmente fessurato (PTF) con fossa di stoccaggio sottostante	X				Dovrà essere sostituita
Pavimento parzialmente fessurato (PPF) con fossa sottostante a pareti verticali	X				Vedi linee guida



Provincia di Lodi

LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI	APPLICATA	NON APPLICATA	MTD SE IMPIANTO ESISTENTE	MTD SE IMPIANTO NUOVO	Note esplicative
<i>SCROFE IN ALLATTAMENTO (INCLUSI I LATTONZOLI)</i>					
Gabbie con pavimento totalmente grigliato (PTG) e fossa sottostante di stoccaggio delle deiezioni	X				Non MTD
<i>SUINI IN POST SVEZZAMENTO</i>					
Box o gabbie con pavimento totalmente fessurato (PTF) e sottostante fossa di raccolta delle deiezioni	X				Non MTD – negli esistenti va sostituita
<i>TRATTAMENTI AZIENDALI DEGLI EFFLUENTI</i>					
LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI	APPLICATA	NON APPLICATA			Note esplicative
Separazione meccanica			X		
Aerazione del liquame			X		
Trattamento biologico di liquame suino			X		
Compostaggio di deiezione solide			X		
Trattamento anaerobico di liquami			X		
Lagoni anaerobici			X		



Provincia di Lodi

Evaporazione ed essiccamento di liquami suini		X	
Additivi		X	

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DAGLI STOCCAGGI PALABILI

LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI	APPLICATA	NON APPLICATA	Note esplicative
Piattaforme di cemento, con sistema di raccolta e un pozzo nero (suini)		X	
Accumulo temporaneo in campo, lontano corsi d'acqua e abitazioni civili.		X	
<i>NON PALABILI</i>			
Vasche resistenti a sollecitazioni meccaniche termiche e chimiche	X		
Basamento e pareti impermeabilizzati	X		
Svuotamento periodico (preferibilmente una volta all'anno)	X		
Impiego di doppie valvole per ogni bocca di scarico/prelievo liquame		X	
Miscelazione del liquame solo in occasione di prelievi	X		
Copertura delle vasche rigide, flessibili galleggianti naturali	X		Crosta naturale



Provincia di Lodi

<i>RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DELLO SPANDIMENTO AGRONOMICO</i>				
<i>TIPO DI USO DEL SUOLO</i>	<i>LE MIGLIORI TECNICHE</i>	<i>APPLICATA</i>	<i>NON APPLICATA</i>	<i>Note esplicative</i>
Prato, arativi con colture in atto, arativi liberi da colture	Spargimento superficiale in pressione con piatto deviatore o cannone irrigatore	X		
Prato, arativi con colture in atto, arativi liberi da colture	Spargimento superficiale a bassa pressione e traiettoria corta; interrimento entro 6 ore su arativi liberi da colture		X	prossima applicazione
Prati permanenti e arativi con colture alte meno di 30 cm	Spargimento a raso in strisce (bandspreading)		X	
Prati permanenti	Spargimento con scarificazione (trailing shoe)		X	
Prati permanenti	Iniezione poco profonda (solco aperto)		X	
Soprattutto prati permanenti, arativi	Iniezione profonda (solco chiuso)		X	
Arativi	Spargimento a raso in strisce (bandspreading) con incorporazione entro 4 ore (oppure senza incorporazione)		X	
Arativi	Incorporazione il più presto possibile, ma almeno entro 12 ore (24 ore)		X	

E) QUADRO DI MONITORAGGIO

Si riporta il piano di monitoraggio dell'azienda agricola Serena di Lingiardi Sandro Fabrizio.

1. Formazione degli addetti

(L'azienda detiene copia dei documenti di partecipazione a corsi di formazione e/o annota le giornate informative alle quali hanno partecipato gli addetti)



Provincia di Lodi

Attualità: gli addetti hanno frequentato un corso di formazione ed informazione ai sensi del decreto legislativo 626/94.

Previsione: il gestore, a partire dal rilascio dell'A.I.A., si impegna a formare ed informare i nuovi addetti sui rischi aziendali del proprio lavoro tramite appositi corsi di formazione con rilascio di certificato di attestazione corso.

2. Ispezione e manutenzione delle strutture e degli impianti

(L'azienda conserva le registrazioni relative alla manutenzione straordinaria, alle eventuali anomalie e malfunzionamenti, agli interventi di ripristino e/o riparazione delle strutture e degli impianti)

Attualità: controlli visivi quotidiani e annuali sulle strutture ed impianti.

Previsione: al rilascio dell'A.I.A. il gestore e i suoi collaboratori/lavoratori in allevamento, verificheranno con opportune azioni di controllo:

- efficienza delle tecniche di stabulazione: frequenza quotidiana;
- condizioni strutturali dei locali: frequenza annuale;
- condizioni dei sistemi di asportazione delle deiezioni: frequenza annuale;
- condizioni di impermeabilità e di gestione dei contenitori: frequenza annuale;
- condizioni dei sistemi di conduzione delle deiezioni dalla stabulazione allo stoccaggio: frequenza annuale.

I controlli verranno annotati su un registro aziendale.

3. Gestione rifiuti

(L'azienda compila regolarmente il registro di carico e scarico richiesto)

Attualità: regolare compilazione del registro di carico e scarico.

Previsione: regolare compilazione del registro di carico e scarico.

4. Gestione dei rifiuti, stoccaggio e movimentazione

(L'azienda provvede al recupero e smaltimento dei rifiuti nel rispetto delle disposizioni previste)

Attualità: l'azienda provvede allo smaltimento dei rifiuti secondo le disposizioni e le norme previste.

Previsione: l'azienda si impegna a gestire i rifiuti secondo le norme vigenti in materia anche tramite l'ausilio di ditte autorizzate.

5. Incidenti ambientali

(L'azienda predispose un Piano di prevenzione degli incidenti e di gestione delle emergenze ambientali con revisione annuale. L'azienda conserva le registrazioni degli incidenti causa di inquinamento significativo; conserva la documentazione comprovante gli interventi effettuati e la loro calendarizzazione)

Attuale: l'azienda adotta sistemi di raccolta e stoccaggio dei reflui sufficienti e necessari affinché vengano minimizzati i rischi di incidenti ambientali.



Provincia di Lodi

Previsione: al fine di migliorare ulteriormente la protezione dell'ambiente circostante da possibili incidenti ambientali e/o rischi di inquinamento, dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale l'azienda si impegnerà a:

- livelli dei liquami nelle vasche e pozzettoni: frequenza quotidiana;
- pulizia dei piazzali dove avviene il carico e lo scarico degli animali: frequenza quotidiana (secondo necessità);
- modalità di distribuzione (tecniche, luoghi, tempi, effettiva utilizzazione di tutta la superficie a disposizione) in tutti gli appezzamenti (di proprietà o in uso): frequenza stagionale.

6. Localizzazione e gestione degli stoccaggi

(L'azienda detiene planimetria dell'impianto su cui sono indicati locali/spazi di deposito e tipologia di materiali stoccati in tali luoghi)

Attuale: l'azienda è in possesso degli spazi e delle strutture di stoccaggio necessarie.

Previsione: si terrà copia della domanda di A.I.A. presentata alla Regione contenente la planimetria generale di allevamento in cui sono individuati i punti di deposito temporaneo dei rifiuti.

7. Distribuzione e preparazione dell'alimentazione

(L'azienda provvede alla preparazione e distribuzione mangimi secondo le norme in vigore. È dotata di stoccaggi in sistemi chiusi idonei a prevenire perdite e a minimizzare le polveri)

Attuale: l'azienda è in possesso di un mangimificio in locale confinato, di silos verticali per lo stoccaggio delle materie prime e di sistemi di distribuzione efficienti.

Previsione: l'azienda verifica quotidianamente il buon funzionamento degli impianti di preparazione degli alimenti e si affida ad una ditta autorizzata per eventuali malfunzionamenti o revisioni dell'impianto.

8. Stoccaggio dei combustibili agricoli e altri materiali

(L'azienda possiede vasche di contenimento delle perdite accidentali)

Attuale: l'azienda è in possesso di cisterne omologate.

Previsione: verifica quotidiana di perdite accidentali.

9. Stoccaggio e utilizzazione effluenti di allevamenti

(L'azienda deve essere in possesso del piano di utilizzazione agronomica (PUA) e dei relativi stoccaggi)

Attuale: l'azienda è in possesso di PUA autorizzato.

Previsione: l'azienda si impegna ad adeguarsi alle normative vigenti in tema di utilizzazione agronomica dei reflui.

10. Selezione e utilizzo delle materie prime

(L'azienda mantiene aggiornati i registri relativi alle materie prime, conserva gli eventuali rapporti di non conformità rilasciati dalle autorità competenti al controllo)

Attuale: l'azienda acquista materie prime di provenienza certa.



Provincia di Lodi

Previsione: l'azienda si impegna a tenere traccia degli acquisti delle materie prime.

11. Selezione e utilizzo dell'alimentazione animale

(L'azienda mantiene traccia delle razioni alimentari (tipo cartellino) e registro relativo ai mangimi. Conserva gli eventuali rapporti di non conformità rilasciati dalle autorità competenti al controllo)

Attuale: l'azienda stabilisce a priori le razioni alimentari e ne annota la composizione.

Previsione: l'azienda si impegna ad annotare continuamente le razioni sia con dati qualitativi che quantitativi.

12. Selezione e utilizzo dell'alimentazione per ridurre le escrezioni di azoto e fosforo

(L'azienda mantiene traccia delle razioni alimentari (tipo cartellino) e registro relativo ai mangimi)

Attuale: l'azienda utilizza razioni specifiche per ogni fascia di peso del suino.

Previsione: l'azienda si impegna a fornire costantemente una adeguata ed equilibrata razione alimentare diversificata per fascia di peso ai suini.

13. Gestione dell'acqua

(L'azienda possiede un contatore per ciascuna fonte di approvvigionamento idrico. Conserva le misurazioni e le registrazioni relative all'utilizzo dell'acqua)

Attuale: l'azienda preleva l'acqua necessaria da un pozzo aziendale autorizzato.

Previsione: l'azienda prevede di non aumentare i consumi idrici. Nel caso di un possibile ampliamento dell'allevamento, essa verificherà la compatibilità con la possibilità di prelievo.

14. Gestione energia

(L'azienda conserva le misurazioni e registrazioni relative all'utilizzazione dell'energia)

Attuale: l'azienda tiene copia delle fatture relative ai consumi energetici.

Previsione: l'azienda continuerà a tenere copia delle fatture relative ai consumi energetici.

15. Controllo degli odori

(L'azienda conserva la documentazione comprovante gli interventi effettuati al fine di minimizzare l'impatto olfattivo)

Attuale: l'azienda adotta già sistemi BAT per la riduzione delle emissioni.

Previsione: accanto alla tipologia BAT già adottata, l'azienda si impegna, sia in fase di stabulazione, trattamento e stoccaggio delle deiezioni, ad effettuare una rilevazione diretta (olfattiva) quotidiana delle emissioni odorose. Si impegna altresì, con verifica quinquennale a monitorare il livello di concentrazione di ammoniaca nei ricoveri, tramite l'utilizzo di fialette colorimetriche.

16. Rumore

(L'azienda conserva documentazione comprovante gli interventi effettuati al fine di minimizzare l'impatto sonoro)



Provincia di Lodi

Attuale: l'allevamento risulta essere confinato nelle strutture di stabulazione e, di fatto, risulta non essere un allevamento a rischio rumore rilevante.

Previsione: l'azienda si impegna ad effettuare rilevazioni fonometriche nel caso in cui, in allevamento, vengano inserite nuove strutture potenzialmente rumorose.

Tutti i dati sopra riportati sono dichiarati dal gestore e non vi è stata verifica in loco.

CONSIDERAZIONI FINALI

A conclusione dell'istruttoria eseguita si formulano le seguenti osservazioni:

- Considerazioni in ordine alla documentazione presentata:

- con riferimento alla check list della documentazione da allegare alla domanda di autorizzazione integrata ambientale, la documentazione presentata dal richiedente Sig. Lingiardi Sandro Fabrizio è incompleta per quanto riguarda l'allegato I Elenco autorizzazioni allegate, con specifico riferimento alla copia completa dell'autorizzazione dei pozzi;
- il richiedente Sig. Lingiardi Sandro Fabrizio presenta un nuovo Piano di Utilizzazione Agronomica dei reflui zootecnici da sottoporre ad approvazione: detto Piano rappresenta la prima formulazione del PUA per il complesso IPPC, pertanto l'azienda agricola Serena di Lingiardi Sandro Fabrizio non è ad oggi in possesso dell'autorizzazione allo spandimento dei reflui. L'azienda agricola Serena di Lingiardi Sandro Fabrizio è subentrata nella conduzione della cascina Vincere nell'anno 2005; la precedente proprietà, rappresentata dal Sig. Lupo Pasini Luigi, risulta in possesso di PUA autorizzato (richiesta di autorizzazione inoltrata nell'anno 1999, parere favorevole di ASL e Provincia di Lodi formulati nell'anno 2000, autorizzazione alla utilizzazione agronomica dei reflui rilasciata dal Comune di Camairago in data 10/05/2000, subordinata alla realizzazione di una struttura di stoccaggio del liquame dalla capacità non inferiore a 540 m³: detta autorizzazione non è stata allegata alla documentazione). L'attuale conduzione del sito oggetto di AIA è contraddistinta da una nuova partita IVA e da una nuova ragione sociale rispetto alla precedente conduzione (Lupo Pasini Luigi);
- un terreno condotto in affitto situato nel Comune di Pieve d'Olmi (CR) su cui è previsto lo spandimento dei reflui zootecnici (foglio 8 mappale 87) non risulta nel fascicolo aziendale;
- nel fascicolo aziendale risulta un numero di capi significativamente più alto rispetto a quello indicato nella relazione tecnica e nel PUA da sottoporre ad approvazione (6740 contro 4274), inoltre nel fascicolo aziendale è indicata la presenza della categoria dei magroni (suini di peso tra 20 e 50 kg) che non compare nel PUA allegato;
- le planimetrie del complesso IPPC risultano incomplete in quanto non riportano l'ubicazione di entrambi i pozzi a servizio del sito oggetto di AIA, l'indicazione dei codici identificativi delle fosse sottogrigliato e il posizionamento dei ventilatori nelle strutture dell'allevamento;
- l'elaborato ERICA non è aggiornato rispetto all'ultima formulazione del PUA, in particolare per quanto concerne la distribuzione degli effluenti di allevamento (tipi di colture, percentuali di refluo distribuito nelle diverse epoche) e la quantità di azoto chimico utilizzato;
- nell'elaborato ERICA, per il ricovero 1, destinato ad ospitare le scrofe in gestazione, è stata inserita una tipologia stabulativa diversa da quella descritta in relazione tecnica: ciò porta ad una



Provincia di Lodi

stima non esatta delle emissioni del complesso IPPC in termini di valore assoluto. Tale imprecisione è ripetuta sia nello scenario attuale che nello scenario futuro, pertanto non invalida il miglioramento previsto in termini di riduzione delle emissioni che si osserva dal confronto tra gli scenari aziendali;

- il richiedente Sig. Lingiardi Sandro Fabrizio presenta un Piano di monitoraggio conforme al modello tipo proposto per gli impianti di allevamento.

- Considerazioni di carattere gestionale:

- è previsto lo spandimento dei reflui zootecnici su terreni posti in provincia di Cremona (Comuni di Pieve d'Olmi e Pizzighettone);

- tutti i terreni su cui è previsto lo spandimento dei reflui zootecnici ricadono in zone vulnerabili da nitrati;

- è previsto lo spandimento di reflui zootecnici su terreni posti a una distanza superiore a 8 km dal centro aziendale, ubicati nel Comune di Pieve d'Olmi (CR), distante circa 40 km dall'allevamento: detti terreni fanno parte di una azienda agricola da poco condotta in affitto dall'azienda agricola Serena. La quota di effluenti di allevamento da trasferire ammonta a circa 6270 m³, pari al 58% dei reflui prodotti: per il trasporto si prevede il ricorso a contoterzisti adeguatamente attrezzati;

- la distribuzione di fertilizzanti minerali azotati prevista dall'azienda risulta superiore alle integrazioni minerali necessarie per soddisfare le asportazioni delle colture;

- le strutture di stoccaggio aziendali sono adeguate alle esigenze di distribuzione;

- il sistema di raccolta e veicolazione delle deiezioni prevede per tutti i ricoveri del complesso IPPC la presenza di pavimento fessurato o grigliato con gradi di copertura totale o parziale;

- le tipologie stabulative dei ricoveri dell'impianto IPPC non sono annoverate tra le MTD di settore, in particolare:

- ricovero 1: pavimento totalmente fessurato (PTF) con fossa di stoccaggio sottostante (dovrà essere sostituita);

- ricoveri 2, 3 e 4b: pavimento parzialmente fessurato (PPF) con fossa sottostante a pareti verticali;

- ricovero 4a: gabbie con pavimento totalmente grigliato (PTG) e fossa sottostante di stoccaggio delle deiezioni (non MTD);

- ricovero 5: box o gabbie con pavimento totalmente fessurato (PTF) e sottostante fossa di raccolta delle deiezioni (non MTD – negli impianti esistenti va sostituita).

Le fosse sottostanti rientrano nella tipologia “fosse di veicolazione con permanenza di volumi minimi di liquame all'interno degli ambienti di allevamento”: l'accumulo massimo consentito è infatti funzione del battente della soglia di trascinamento, inoltre la possibilità di rimuovere le paratie di chiusura e la presenza di una pendenza più o meno accentuata del pavimento delle fosse permettono alla gestione di ridurre ulteriormente la quantità di effluente all'interno del ricovero. La presenza di una soglia di trascinamento di altezza limitata conduce ad un periodo di accumulo (e quindi di emissione) estremamente limitato. Nel PUA allegato, per il calcolo della volumetria delle fosse sottogrigliato non è stata considerata la profondità complessiva della fossa ma si è tenuto conto di un battente pari a 35 cm, quota della soglia di trascinamento;

- non è descritta la modalità di riempimento delle vasche di stoccaggio.

- Per quanto riguarda gli scarichi idrici e le acque meteoriche:



Provincia di Lodi

- Per quanto attiene agli scarichi civili dei servizi del locale spogliatoio, essi non possono essere convogliati con i reflui zootecnici e pertanto dovrà essere predisposta specifica fossa Imhoff, ai sensi del Regolamento Regionale n. 3 del 24/03/2006 entro il 30/03/2008.
 - Le acque reflue provenienti dal lavaggio e/o disinfezione degli automezzi agricoli devono essere trattate ai sensi del D.LGS 152/2006 e s.m.i.
 - Si fa presente che qualora la Ditta rientri nei casi previsti dall'art. 3 del Regolamento Regionale n. 4 del 24/03/2006, è tenuta ad adeguare gli scarichi delle acque meteoriche a detta normativa.
- Per quanto riguarda il vincolo paesistico ai sensi del D.lgs 42/2004: da una verifica degli elaborati cartografici del P.T.C.P. vigente, si comunica che l'Azienda è all'interno del perimetro del Parco Adda Sud vincolato ai sensi dell'art.142 comma f) del D.lgs 42/2004.

Il tecnico istruttore
Dott. Omar Ferrari