

Generalità dell'impianto IPPC

L'attività svolta nell'impianto IPPC oggetto della presente relazione è relativa all'allevamento di **suini ingrasso**.

La capacità di allevamento è pari a 2.900 capi (circa).

La ragione Sociale dell'impianto :

Az.agr. Stefani Ezio , p.iva **04391750264**
con sede legale ed operativa in Maniago, Via di Vivaro, 50 .

Il gestore dell'impianto è il sig. **Stefani Ezio** , imprenditore agricolo professionale
c.f.: STFZEI84C10 L407X
nato a Treviso il 10/03/1984 e residente in Maniago, Via di Vivaro, 50.
La conduzione avviene in forma diretta con l'utilizzo della manodopera familiare.

L'allevamento contraddistinto con cod. PN AIA 35 è dotato di Autorizzazione integrata ambientale (Decreto del Direttore del competente servizio n.1361 del 12/07/2011 e s.m.i.).

L'allevamento è iscritto al Registro degli impianti zootecnici dell'Azienda Sanitaria "Friuli Occidentale" con codice IT 025 PN 005.

Autorizzazioni richieste con l'istanza di rinnovo di AIA.

A) Autorizzazione alle emissioni in atmosfera

B) Autorizzazione allo scarico delle acque reflue assimilate alle domestiche.

Inquadramento urbanistico- territoriale dell'impianto

Sotto il profilo **territoriale** l'impianto si trova in Provincia di Pordenone, Comune di Maniago ed è posizionato nell'area agricola a Sud-Ovest di quest'ultimo centro abitato.

La **viabilità di accesso** all'allevamento è rappresentata da una strada comunale di collegamento della viabilità principale Maniago-Pordenone (s.s. 251) con la strada provinciale Maniago-Vivaro (detta Vivarina) in corrispondenza del Comune di Vajont.

Detta strada di collegamento si diparte dalla S.S. 251 in direzione Sud in corrispondenza dell'abitato del Comune di Vajont. L'allevamento si trova a circa 300 m. da detto incrocio.

- Sotto il profilo **urbanistico** il vigente PRGC classifica l'area dell'allevamento come zona omogenea E. 4.1 di interesse agricolo, non inserita in zonizzazione acustica e non servita da pubblico impianto di fognatura.

In zona sono presenti altri allevamenti zootecnici (bovini da carne e vacche da latte) nonché un'impresa commerciale prospiciente alla viabilità principale.

L'azienda è posizionata ad una distanza di oltre 300 m dalle zone residenziali del limitrofo Comune di Vajont.

- Sotto il profilo **ambientale** trattasi di area agricola irrigua, coltivata prevalentemente a seminativo per la produzione di cereali da granella (Mais e Orzo) e di leguminose (Soja), inserita in un contesto agricolo caratterizzato essenzialmente da seminativi ed impianti frutticoli.

Immediatamente a Nord di detta area iniziano gli avvallamenti caratteristici della zona prealpina che fa da sfondo al sito.

Ad Ovest del centro aziendale a circa 1 km. di distanza si trova il greto del torrente Cellina iscritto al Pubblico Registro delle Acque.

Al momento la zona non appartiene a siti di importanza comunitaria.

Catastalmente il centro aziendale è rilevabile nel Comune di Maniago
F. 36 mapp. 81 per una superficie complessiva di ettari 1.54.00.

Dimensionamento planimetrico dell'impianto

Il centro zootecnico in esame è così composto :

descrizione	dimensioni		superficie		posti teorici	Note
	lu	la	SUA	SUS	n.	
capannone A	59,60	9,55	569	489	-	fabbricato dismesso da attività di allevamento
capannone B	143,00	18,00	2.574	2.091	2.091	fase allevamento (kg. 30-160)
Capannone C	70,50	15,80	1.114	899	899	fase allevamento (kg. 30-160)
Totale			3.688	2.990	2.990	

L'area di stoccaggio della materie prime e di preparazione dei mangimi si trova i testata al capannone B.

Il capannone C è stato realizzato per consentire la completa dismissione del cap. A non più in grado di soddisfare i requisiti richiesto dalle attuali normative ambientali e di benessere degli animali. .

L' allevamento è altresì dotati di **due vasche** esterne di raccolta effluenti di dimensioni congrue allo stoccaggio complessivo di mc.4.972.

Nell' area dell' allevamento, attigua allo stesso, c'è l' abitazione del titolare dell' azienda. Quivi si trovano i locali igienico-sanitari, docce e spogliatoio, nonché nella porzione adibita a deposito, la piccola area di stoccaggio dei rifiuti destinati alle operazioni di recupero.

Cicli produttivi

Dimensioni fabbricati di allevamento

Come ricordato al punto precedente le dimensioni dei fabbricati di allevamento, allo stato attuale, sono le seguenti:

descrizione	dimensioni		superficie		posti teorici	Note
	lu	la	SUA	SUS	n.	
capannone B	143,00	18,00	2.574	2.091	2.091	Gestione tutto pieno-tutto vuoto
Capannone C	70,50	15,80	1.114	899	899	Gestione tutto pieno-tutto vuoto
Totale			3.688	2.990	2.990	

Il capannone B) risulta strutturato in box a pavimento pieno con corsia di defecazione esterna (lato dx e sx) in pavimentazione grigliata con fossa sottostante recapitante i liquami per tracimazione nella vasca interrata posizionata in testa all' edificio.

Il capannone C) è caratterizzato da pavimentazione grigliata con canalizzazione sottostante recapitante con sistema tipo vacuum a prevasca esterna per il carico alle vasche di stoccaggio circolari.

3Capacità produttiva

Le comunicazioni annuali dell' ultimo triennio riferiscono di un numero di capi accasati di circa 2.040/ciclo, gestiti con sistema del tutto-pieno tutto-vuoto. Tale numero è comunque riferito alla sola attività del capannone B state l' avvenuta dismissione del capannone A e la ancora non avvenuta attivazione del capannone C.

La potenzialità produttiva (= n. max capi accasabili/ciclo)

La potenzialità produttiva viene determinata tenuta a riferimento la normativa vigente in materia di benessere degli animali .

SUS (mq.)	superficie minima : capi/mq	capi accasabili (n.)
2.990	1	2.990

L' effettivo accasamento degli ultimi anni (considerata anche la dismissione del capannone A) e nelle more del completamento delle opere del capannone C) , è stato mediamente di circa 2.040 capi /ciclo.

Processo di allevamento

Nell' impianto IPPC in esame viene realizzata la fase di ingrasso di suini con prodotto finale destinato prevalentemente al prosciuttificio ovvero all' industria di trasformazione.

Il ciclo produttivo prevede l' immissione in allevamento di suini del peso di circa 25-30 kg. per essere portati al peso finale di oltre 160 kg in un periodo di tempo di circa 8 mesi.

I suinetti arrivano in allevamento provenienti da centri di riproduzione e vengono immediatamente immessi nei box, suddivisi secondo il criterio della uniformità corporeo-ponderale.

Il genere non è previsto il riscaldamento dei locali stante l' età e le dimensioni ponderali dei lattonzoli all' accasamento.

Qualora non già abituati negli allevamenti di provenienza, i lattonzoli vengono abituati gradatamente dapprima all' alimentazione a bagnato. La scelta del razionamento " a bagnato" consente adeguata distribuzione dell' alimento sui truogoli, garantendo a tutti i capi di potersi appastare convenientemente pur operando in regime di razionamento controllato, riducendo la possibilità di formazione di soggetti di scarto ovvero di sovrappeso. In codesta fase l' alimento è particolarmente curato nella sua componente proteica anche con apporti aminocidici derivanti dall' uso di fonti proteiche nobili (farina di pesce).

Dopo circa 40 giorni i capi concludono codesta fase di avviamento ed iniziano le successive fasi di magronaggio e di ingrasso permanendo sempre nei medesimi stalli di allevamento . Il periodo complessivo del ciclo produttivo è pari a circa 200 giorni .

Il criterio gestionale è quello del "tutto-pieno tutto-vuoto"

Tale organizzazione produttiva consente la realizzazione di circa 1,5 cicli per anno.

Il ciclo produttivo viene interamente gestito dal titolare dell' azienda, sicuramente in possesso, dopo tanti anni di attività, di esperienza e qualificazione tale da ottenere risultati produttivi di tutto rispetto nell' osservanza del rispetto delle norme di benessere degli animali nonché delle norme di tutela ambientale.

Anche la razione alimentare viene preparata in azienda con utilizzo di materie prime prodotte direttamente dall' azienda ovvero acquistate da produttori e commercianti locali.

b) fase del carico

Si riferisce precisamente alle attività di trasferimento dei capi commercialmente maturi al macello. Il trasporto viene attuato con autotreni abilitati a tale funzione. Le operazioni di carico vengono attuate alla presenza del personale aziendale.

Modalità di pulizia

Una volta svuotati i box, questi ultimi vengono lavati e controllati nell' integrità della funzionalità degli impianti ivi esistenti.

I lavaggi vengono effettuati con idropulitrice ad acqua calda .

Le acque di lavaggio (=liquami) vengono convogliate allo stoccaggio degli effluenti.

Reflui prodotti e loro gestione

Gli effluenti dell' allevamento in esame, sono di natura semi-liquida, caratterizzati da contenuto in s.s. iniziale compreso tra il 2 ed il 5 %, comunemente denominati "liquami".

La quantità di liquami prodotta è il risultato delle tecniche gestionali e dotazionali dell' allevamento:

- gestione dell'alimentazione per fasi,
- razionamento alimentare sotto forma liquida,
- distribuzione dell' alimento mediante impianto semi-computerizzato,
- riduzione sostanziale dello spreco idrico,
- adozione di corsia esterna di defecazione,
- lavaggio di fondo unicamente alla fine di ciclo produttivo.

La quantità di effluente è dunque correlata prevalentemente alla quantità di feci ed urine prodotte.

Quantificazione della produzione

Il calcolo della produzione di effluenti tiene conto delle deiezioni tal quali e delle acque di lavaggio, come indicato nella tabella del presente sottocapitolo.

I dati tecnici presi in considerazione sono quelli della tab. 1 all' ALL. 1 del DM 5046/2016.

categoria	n. capi	peso vivo (kg)		produzione deiezioni (mc/tp.v./anno			totale (t)
		unitario	totale	unitaria	totale	t/mc	annuo
suini all' ingrasso	2.091	90,0	170.144	55,0	9.358	0,976	9.133
suini all' ingrasso	899	90,0	73.152	37,0	2.707	0,976	2.642
totali	2.990		243.296		12.065		11.775

Modalità di gestione dei liquami

L' allevamento originariamente progettato con lo stoccaggio dei liquami in vasca profonda interrata e chiusa dalla quale gli effluenti vengono asportati solo in occasione dell' utilizzo agronomico, è stato implementato da ulteriori due vasche circolari, scoperte, della capacità unitaria di 2.400 mc.. Con tale addizione l' azienda si assicura una capacità di stoccaggio di circa 9 mesi, ampiamente in grado di soddisfare le esigenze di maturazione ai fini dell' utilizzo agronomico.

Verifica della capacità di stoccaggio dei liquami:

descrizione	u.m.	q.tà	capacità (mc)	
			individuale	totale
vasca cap. ingrasso	n.	1	1.056	1.056
prevasca	n.	1	18	18
vasche circolari	n.	2	2.396	4.793
totale stoccaggi in vasca			mc.	5.867
volume totale di effluente prodotto			mc/anno	12.065
riduzione volumetrica per trattamenti	%	0	mc/anno	-
Volume di liquami a disposizione per l' utilizzo agronomico diretto			mc/anno	12.065
fabbisogno stock x 120 gg			mc.	4.022
calcolo dell' autosufficienza			gg.	263

Caratteristiche chimiche del liquame ai fini dell'utilizzo agronomico

La quantificazione dell' azoto utile ai fini agronomici viene effettuata in riferimento al fattore di emissione " ammoniaca" , sulla scorta dei dati disponibili nelle LG-MTD allevamenti e nell' All. I al DM 5046/2016.

numero capi	suini all' ingrasso		2.990
	peso vivo mediamente presente (t)		243,30
Calcolo dell' Azoto	u.m.	altri suini	valore totale
Quantità prodotta	kg /t.p.v./anno	110,00	26.763
Azoto utile a fini agronomici			26.763
Produzione complessiva di liquami	mc/anno		11.775
concentrazione di N del liquame tal quale	kg/mc	2,27	

Tale quantità di N viene messa a disposizione delle colture secondo un Piano di Utilizzazione Agronomica, come previsto dal sopraccitato DM 5046/2016.

I terreni interessati all' utilizzo agronomico e riportati nell' allegato catastino terreni si riferiscono a quelli di proprietà (che assorbono circa il 60% della produzione di effluenti) nonché a quelli di altre aziende agricole con le quali è stato stipulato una convenzione all' utilizzo agronomico.

Modalità di gestione delle acque reflue assimilate alle domestiche

Trattasi delle acque reflue domestiche che vengono rispettivamente raccolte

- In vasca condensagrassi (acque bianche);
- In vasca Imhoff (acque nere).

Le acque bianche vengono recapitate alla vasca Imhoff.

Di qui l' effluente viene indirizzato alla dispersione diffusa.

L' autorizzazione allo scarico deriva direttamente dalla Concessione edilizia dell' abitazione risalente agli anni 70.

Materie prime, accessorie ed ausiliarie

Le materie prime, accessorie ed ausiliarie utilizzate per lo svolgimento dell' attività di allevamento sono state le seguenti:

a) materie prime :

a.1) suini

Trattasi di animali vivi, acquistati direttamente da allevamenti di riproduzione ad un peso variabile tra i 25-30 kg.

I suinetti in acquisto negli anni 2016-2019 sono stati mediamente n. 2.040/ciclo stante, nelle more della realizzazione del capannone C), l' attività del solo capannone B) e l' avvenuta dismissione del capannone A) .

a.2) mangimi

Come detto, il razionamento viene fatto mediante utilizzo di materie prime prodotte in azienda ovvero acquistate da locali produttori e/o commercianti. Dall' industria vengono unicamente acquistati i nuclei per l' integrazione minerale e vitaminica e proteica .

Le formulazioni sono differenziate in funzione delle fasi di accrescimento (n. 3 periodi) e prevedono quindi l' apporto di farine proteiche nobili (farina di pesce ed aminoacidi) alle fasi di allevamento iniziali, l' apporto energetico nella fase finale di ingrasso, ove viene inserita in razione anche una discreta quantità di orzo al fine di migliorare le caratteristiche del grasso.

Il consumo di alimenti annuo attualmente è pari t. 2.020/anno dei quali il 40% proviene direttamente dall' autoproduzione aziendale (circa t. 800/ anno).

In questo caso la granella, preventivamente essiccata alla raccolta, viene macinata direttamente in azienda per il pronto consumo .

Il mangime viene distribuito sotto forma liquida.

La razione dalle vasche viene pompata e distribuita nei box di allevamento a mezzo di valvole a comando manuale con dosatura visualizzabile da apposito display per la segnalazione visiva della

quantità immessa nel truogolo. La quota in soprappiù, con le acque di risciacquo del sistema, ritorna nella vasca di recupero per essere utilizzata al pasto successivo.

a.3) acqua

L' acqua alimentare viene prelevata dall' acquedotto; quella per i lavaggi dalla rete irrigua consortile .

In parte viene utilizzata nella razione alimentare (attualmente mc 5.800 / anno, comprensiva delle quantità cadute in truogolo quale spreco) ed in parte per i lavaggi dei box di allevamento (stima mc. 1.400 / anno)

L' acqua viene messa a disposizione dei capi in allevamento sia con la razione alimentare quanto attraverso la libera abbeverata a mezzo di succhiotti antispreco posizionati sopra il truogolo dell' alimentazione per evitare da una parte le perdite di acqua a causa delle caratteristiche comportamentali dei soggetti allevati, dall' altra l' incremento ingiustificato della produzione di liquame .

b) materie accessorie

Nell' impianto IPPC in esame, date le caratteristiche dei capi allevati e delle peculiarità gestionali dell' impianto, non è previsto l' impianto di riscaldamento degli ambienti di allevamento in quanto viene sempre e comunque garantita una temperatura-ambiente accettabile.

b.1) energia elettrica

L' azienda in oggetto non produce energia elettrica. Le forniture vengono effettuate dall' Ente Fornitore Nazionale mediante allacciamento alla rete con linea interrata diramantesi all' interno degli edifici di allevamento .

Una componente importante del fabbisogno di energia elettrica va riferita all' attività di preparazione dei mangimi ed a quella della relativa distribuzione (impianto di molitura, miscelazione e distribuzione).

c) materie ausiliarie

Trattasi di prodotti quali i medicinali acquistati rispettivamente da farmacie ovvero da concessionarie di prodotti igienico-sanitari per la zootecnia dietro presentazione di ricetta veterinaria a seconda del fabbisogno e consumati all' istante.

Non esiste in azienda l' armadietto sanitario.

In quanto all' imballaggio i medicinali vengono consegnati in contenitori di plastica ovvero in boccettine di vetro per quanto si riferisce alle specialità iniettabili.

L' organizzazione dotazionale

1) Impianto alimentazione a bagnato

L' impianto di alimentazione principale si riferisce alla somministrazione liquida della razione giornaliera (il vettore dell' alimento è rappresentato dall' acqua).

Esso è costituito da una vasca in acciaio inox e da una congrua tubatura di distribuzione, anch' essa in acciaio inox con decorso ad anello lungo il corridoio di servizio. In corrispondenza di ogni box sono previste le calate Dx e Sx sui rispettivi truogoli.

La razione giornaliera viene preparata nelle apposite vasche poggianti su impianto di pesatura. In funzione della quantità dell' alimento programmata (n. capi x quantitativo individuale giornaliero) e della percentuale di diluizione voluta (variabile a seconda della stagione), sulle vasche vengono apportate dapprima le quantità di acqua volute e quindi quelle degli sfarinati. Il tutto viene miscelato e quindi distribuito.

Tale sistema di distribuzione dell' alimentazione con controllo manuale prevede un margine di errore nell' ordine del 4-5% . In ogni caso, la distribuzione in truogolo consente l' assunzione della razione in modo uniforme e si presta a soddisfare le esigenze del razionamento di gruppo.

Come sottinteso, il controllo dell' integrità funzionale dell' impianto è quotidiano. La gestione computerizzata dell' impianto segnala immediatamente le eventuali disfunzioni del sistema.

2) **impianto abbeverata**

L' impianto di abbeverata consiste in un anello dal quale si dipartono le calate individuali per ogni box.

Tale apporto idrico è complementare alla distribuzione dell' alimento in forma liquida.

I succhiotti sono di tipo antispreco. Il posizionamento dei succhiotti sopra il truogolo dell' alimentazione evitano che l' acqua consumata per soddisfazione delle caratteristiche comportamentali degli animali vada persa sul pavimento.

Anche per l' impianto di abbeverata il controllo del funzionamento è quotidiano.

3) **Impianto ventilazione**

La ventilazione è del tipo naturale su entrambi i capannoni .

L' ingresso dell' aria avviene dalla finestratura laterale e viene espulsa dal cupolino. Quest' ultimo realizzato sul Capannone B) con apertura fissa, tamponata sul lato Nord; sul Capanone C) con apertura fissa, tamponata a formare una caminella dotata di sistema di apertura/chiusura a farfalla.

Energia

4.1 Energia consumata

Nel valutare il consumo di energia si tengono a riferimento le comunicazioni annuali dell' azienda che evidentemente si relazionano all' **effettivo numero dei capi allevati**.

Si rileva il contenimento energetico per il mancato utilizzo di riscaldamento e l' appesantimento del consumo di energia elettrica per l' attività molitoria dei cereali.

Fatto salvo l' intervento occasionale del Gruppo elettrogeno, di tipo mobile azionato dal cardano del trattore, l' impianto non è provvisto di impianti di generazione di energia.

Prelievo idrico

Caratteristiche dei prelievi

Il prelievo idrico di abbeverata avviene mediante uso di acqua fornita dalla rete dell' acquedotto con allacciamento dall' ingresso dell' allevamento.

Descrizione e quantificazione dei consumi

Con riferimento all' attività di allevamento, il prelievo idrico è proporzionato per soddisfare i fabbisogni di abbeverata e dei lavaggi.

Per sopperire l' emergenza di eventuali picchi di consumo idrico, l' azienda dispone di serbatoi di emergenza costituiti dalle vasche per la preparazione degli alimenti e dalla vasca di stoccaggio del siero (ora non più utilizzata) .

Emissioni

Emissioni in atmosfera

Si riscontrano valori emissivi nella norma.

Emissioni odorigene

Si riscontrano valori emissivi nella norma.

Emissioni in acqua o al suolo

L' impianto non genera emissioni dirette al suolo.

Emissioni sonore

Si riscontrano valori emissivi nella norma.

Rifiuti e carcasse animali

Dall' attività di allevamento derivano le seguenti tipologie di rifiuti:

1) Rifiuti da imballaggio contenenti sostanze pericolose o contaminati dalle stesse. Detti prodotti vengono stoccati in apposito locale (STOCK 1), in stalli differenziati e quindi ritirati da azienda specializzata,

2) Mortalità dei capi allevati

La mortalità, viene esclusa dalla disciplina sui rifiuti, viene gestita quale "prodotto di origine animale cat. 2" ai sensi del REG. CE 1774/2002, art. 9.

Lo stoccaggio della mortalità avviene in apposita cella frigo (STOCK 2) che viene svuotata alla fine di ogni ciclo da ditta autorizzata.

Spandimento agronomico

Nel caso in esame i liquami vengono utilizzati secondo il PUA per la coltivazione dei fondi aziendali ovvero cedute ad aziende terze legate con convenzione di utilizzo agronomico.

Le acque reflue dell' allevamento vengono anch'esse utilizzate agronomicamente come "liquami" con interrimento attuato con sistema ombelicale .

Relazione di riferimento

Codesto documento costituisce elaborato a sè stante e non evidenzia necessità di interventi correttivi specifici.

Il professionista incaricato
dott. agr. Portolan Mario