



<b>PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>1. AUTORIZZAZIONI RICHIESTE CON L'ISTANZA DI AIA. ....</b>	<b>3</b>
<b>2. INQUADRAMENTO URBANISTICO- TERRITORIALE DELL'IMPIANTO.....</b>	<b>3</b>
2.1    DIMENSIONAMENTO PLANIMETRICO DELL'IMPIANTO (STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO) .....	5
2.2    DIMENSIONAMENTO PLANIMETRICO DELL' IMPIANTO (STATO DI PROGETTO).....	5
<b>3. CICLI PRODUTTIVI.....</b>	<b>6</b>
3.1    STORIA DELL'IMPIANTO .....	6
3.2    L'ORGANIZZAZIONE PRODUTTIVA .....	6
3.3    PROCESSO DI ALLEVAMENTO .....	6
3.4    REFLUI PRODOTTI E LORO GESTIONE.....	7
3.4.1 <i>Caratteristiche fisiche del liquame.....</i>	<i>7</i>
3.4.2 <i>Quantificazione della produzione di liquame.....</i>	<i>7</i>
3.4.3 <i>Modalità di gestione dei liquami .....</i>	<i>8</i>
3.4.4 <i>Modalità di gestione delle acque reflue assimilate alle domestiche.....</i>	<i>9</i>
3.5    MATERIE PRIME, ACCESSORIE ED AUSILIARIE .....	9
3.6    L'ORGANIZZAZIONE DOTAZIONALE .....	10
3.6.1 <i>Impianto alimentazione a bagnato.....</i>	<i>10</i>
3.6.2 <i>Impianto abbeverata .....</i>	<i>10</i>
3.6.3 <i>Impianto ventilazione .....</i>	<i>10</i>
<b>4. ENERGIA .....</b>	<b>11</b>
4.1    ENERGIA ELETTRICA .....	11
<b>5. CONSUMO IDRICO.....</b>	<b>11</b>
5.1    CARATTERISTICHE DEI PRELIEVI .....	11
5.2    DESCRIZIONE E QUANTIFICAZIONE DEI CONSUMI.....	11
<b>6. EMISSIONI.....</b>	<b>11</b>
6.1    EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	11
6.2    EMISSIONI IN ACQUA O AL SUOLO.....	12
6.2.1 <i>Scarichi idrici.....</i>	<i>12</i>
<b>7. RIFIUTI E CARCASSE ANIMALI .....</b>	<b>13</b>
7.2    MORTALITÀ DEI CAPI ALLEVATI.....	13
<b>8. SPANDIMENTO AGRONOMICO.....</b>	<b>13</b>
<b>9. RELAZIONE DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>13</b>

## Premessa

Il committente è la **Società Agricola Geo di Gallo Marco & C. s.s. p.iva 01600770935**

**Sede Legale: via Tagliamento, 3, Pozzo di S. Giorgio della Richinvelda (PN) - CAP 33095**

**Legale rappresentante : Gallo Marco**

**c.f. GLL MRC 91E02 I403I**

**Sede operativa: Loc. Partidor Montereale Valcellina (PN).**

L'azienda agricola, **proprietaria del fondo oggetto dell'investimento**, è di tipo familiare, giuridicamente individuata come società di persone avente qualifica di IAP ai sensi del d.lgs. 99/2004, art. 1, c. 3, lettera a), ad indirizzo produttivo misto cerealicolo - zootecnico.

L'attività zootecnica praticata è quella dell'allevamento del suino.

L'insediamento oggetto dello studio costituisce unità produttiva autonoma situata in Comune di Montereale Valcellina, rilevata dalla Società in esame all' asta pubblica.

Nell' azienda preesistente l' attività zootecnica veniva praticata con modalità gestionale definita "a ciclo chiuso".

L'azienda acquirente per contro sviluppa il " ciclo aperto" con indirizzo specifico dell' ingrasso finalizzato alla produzione del suino semi -pesante (30-135 kg).

La **capacità teorica** di allevamento è pari a **posti n. 4.589**.

**Di fatto, trattandosi di produzione di suino semi-pesante,**

**pur confermando la potenzialità teorica di n. 4.589 capi,**

**nel caso in esame il numero max di capi effettivamente accasabile sarà di 4.180 soggetti, in quanto destinati a rimanere in n. max di 2.980 capi dopo lo sfoltimento dei fioroni previsto ( stima n. 1.095 capi pari al 25-27% dei capi accasati ed al netto della mortalità di periodo (2,5%) .**

**Il tutto come di seguito illustrato.**

### **1. Autorizzazioni richieste con l'istanza di AIA.**

A) Autorizzazione alle emissioni in atmosfera

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

### **2. Inquadramento urbanistico- territoriale dell'impianto**

**Ubicazione:** l'insediamento è ricompreso in un'ampia area agricola, posizionata nel quadrante Sud-Est del Comune di Montereale Valcellina, in zona urbanisticamente qualificata come **ZONA E.5 di preminente interesse agricolo**, confinante

- sul lato Sud con l'area agricola posta a ridosso della porzione Nord del Comune di S. Quirino,

- ad Est con la zona F 45 (Alveo e Golene del Torrente Cellina) e, poco discosta in direzione Nord-Est, con la zona F 49 (( Impianti idroelettrici ed irrigui).

-a Nord e ad Ovest con altre aree agricole appartenenti alla medesima zonizzazione E.5 del Comune di Montereale V.na.

La verifica evidenzia che il medesimo sito

- **non ricade in aree preferenziali** (LR 42/1996: Parchi e riserve regionali; Biotopi Naturali; ARIA; Aree di reperimento);
- **non ricade in aree Natura 2000 (SIC; ZPS);**
- **ricade in zona vulnerabile da nitrati.**

Va altresì rilevato che ad Est della medesima azienda ( distanza dall' azienda circa m. 400) è delimitato il SIC IT3310009 (Magredi del Cellina);

La **viabilità di accesso** : al fondo si accede dalla strada denominata Partidor dipartente dalla località San Foca di San Quirino. Percorrendo quest' ultima in direzione Nord per circa 2 km. si perviene all' ingresso dell'allevamento.

L'identificazione territoriale dell' azienda è la seguente:

**Catasto:** l'area interessata dal progetto è catastalmente individuabile nel Foglio 57, mapp. 159 e 179 del Comune di Montereale Valcellina;

**Lotto edificatorio:** il lotto edificatorio consta di ettari 04.56.72.

### **Ulteriori fondi condotti in sito a titolo di proprietà: ettari 05.45**

#### **Contesto ambientale**

Sotto il **profilo pedologico** il suolo dell'areale in esame è caratterizzato da terreni sciolti, franco-argillosi con scheletro abbondante e, per tale motivo, abbondantemente drenanti.

Storicamente la destinazione colturale dell' area vasta era riferita al prato asciutto che, a seguito del posizionamento degli impianti irrigui (a partire dagli anni '60), nel tempo è stato trasformato in seminativo ovvero vigneto e frutteto.

La zona è servita dall' impianto consortile di irrigazione denominato Cellina Meduna.

Il profilo del terreno è piatto, caratterizzato da pendenza (1- 2%) direzione Sud e Ovest.

Sotto il **profilo meteorologico**, trattasi di sito ampiamente arieggiato con velocità del vento media prevalente ricompresa nella classe 0-10m/s ( 91.6% dei casi) e sporadiche raffiche massime di 20-30 m/s (0.1%) nel periodo primaverile-estivo. Calma di vento pari al 6% .

La piovosità annua è valutabile in circa 1.500 mm/anno ed è caratterizzata da punte realizzate nel periodo primaverile ed in quello estivo- autunnale (> 300 mm.).

La nuvolosità media (% ore di non-sole) viene rilevata su valori compresi tra il 45 ed il 50%.

La media delle T°C medie dell'aria nell'arco dell'anno è di 13,8 °C, con minime assolute registrate nel mese di gennaio (anni 1993, 2002, 2006: - 11,4 °C) e massima assoluta nel mese di luglio (anni 2007, 2010 : + 36,2°C e oltre).

I dati termopluviometrici sopra riportati sono stati ricavati dall' archivio dell' OSMER FVG e sono relativi alla stazione di Pordenone considerata più rappresentativa per la valutazione in esame.

La direzione prevalente di **provenienza del vento** si riscontra nel quadrante NE.

Residenze : Per quanto concerne i rapporti con le **zone edificate residenziali**, esse sono verificate

- in direzione Ovest ad una distanza di circa m. 1.650 (Propaggine Sud dell' abitato di S. Leonardo Valcellina);
- in direzione Nord da una distanza di circa m. 800 ( Azienda di allevamento bovini con abitazione );
- in direzione Sud ad una distanza di m. 2.700 circa (Propaggine Nord dell' abitato di San Foca di S. Quirino).
- In direzione Est : Alla distanza di m. 400, si trovano le opere pubbliche di sgrondo acque eccedenti del consorzio Cellina Meduna, oltre le quale si trova la golena del torrente Cellina .

**Allevamenti** : A Ovest del sito in esame, in Comune di Montereale ( distanza m. 1.450) si trova un allevamento di conigli; A Nord-Ovest ( m. 1.500) si trova un allevamento di polli da carne; A Sud Ovest (distanza m. 1.450) si trova un allevamento di suini (suini ingrasso ).

A Sud -Ovest del sito in esame, in Comune di San Quirino (alla distanza di > m. 2.000) si trovano altri due centri aziendali agricoli di proprietà di terzi, adibiti ad allevamento di suini. Trattasi, queste ultime, di realizzazioni successive a quella dell' allevamento di cui trattasi e comunque in Comune diverso.

**Opere pubbliche** : Alla distanza di m. 650, direzione Nord-Est si trovano le opere pubbliche di sgrondo acque eccedenti del consorzio Cellina Meduna.

Infrastrutture ludico-sportive: alla distanza di m 1.100, direzione Sud, si trova un laghetto artificiale, alimentato dalla rete irrigua consortile, ad utilizzo delle locali associazioni di cacciatori .

La **superficie aziendale** condotta nei comuni di Montereale Valcellina e S. Quirino ammonta complessivamente ad ettari 10,01.

Nelle more di un progressivo radicamento operativo dell' azienda sul territorio e nella previsione di una sua espansione territoriale tale da consentire la gestione agronomica dei liquami sia su terreni di proprietà quanto su terreni di terzi in convenzione, **l'azienda provvede attualmente alla gestione degli effluenti mediante cessione degli stessi ad impianto di biomassa previa stipula di regolare contratto di cessione.**

## 2.1 Dimensionamento planimetrico dell'impianto (stato di fatto e stato di progetto)

Allo **stato attuale** l'allevamento è così composto:

### 1 - Edifici zootecnici presenti allo stato attuale

Denom. Area	corpo	la (mt)	lu (mt)	sup. ( mq.)	Note
stalla suini	1A	14,30	67,20	960,96	da ristrutturare
Zona servizi	1A	3,00	8,89	26,67	da ristrutturare
stalla suini	1B	13,60	36,25	493,00	attivo
stalla suini	2	13,60	107,90	1.467,44	attivo
<b>totali</b>				<b>2.948,07</b>	

### - 2 - Strutture produttive presenti allo stato attuale

Denom. Area	corpo	la (mt)	lu (mt)	sup. ( mq.)
Magazzino deposito	3	varie	varie	1.120,00
Vasca liquami (interno:raggio m.14,50 x h m. 6,00)				706,50
Deposito attrezzi	4	varie	varie	800,00
<b>totali</b>				<b>2.626,50</b>

## 2.2 Dimensionamento planimetrico dell' impianto (stato di progetto)

Ad opere di progetto realizzate il dimensionamento dell'impianto sarà quello descritto nello schema sottostante:

### - 3 - edifici zootecnici di progetto

Denom. Area	corpo	la (mt)	lu (mt)	sup. ( mq.)
stalla suini	2B	10,30	108,40	1.116,52
<b>totali</b>				<b>1.116,52</b>

### 4 - strutture produttive di progetto

Denom. Area	corpo	la (mt)	lu (mt)	sup. ( mq.)
Tunnel di collegamento ( n. 2 corpi)	H	3,40	12,37	84,12
Locale "cucina" +vano tecnico	3	5,10	14,80	75,48
Prevasca liquami ( interno: raggio 2,00x h. 4,00)				15,90
Vasca liquami (interno :raggio m. 11,00 x h. m. 6,00)				397,41
<b>totali</b>				<b>572,90</b>

La SUS disponibile consentirà al massimo la presenza di 2.981 capi per la fase finale d'ingrasso (1mq/capo) che a sua volta condiziona la potenzialità di accasamento ad un max di 4.180 capi, considerato lo sfoltimento del 25-27% dei fioroni, come preannunciato in premessa e più dettagliatamente descritto in seguito.

### **3. Cicli produttivi**

#### **3.1 Storia dell'impianto**

Il complesso produttivo è oggi iscritto al Registro degli impianti zootecnici dell'Azienda Sanitaria "Friuli Occidentale" con codice 027 PN 001.

#### **3.2 L'organizzazione produttiva**

Allo stato attuale, 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.

Trattasi infatti di allevamento dei suini all'ingrasso per la produzione di soggetti maturi atti al prosciuttificio, al salumificio ed alla macelleria, attuata come tale in tutto l'allevamento con criterio gestionale di "tutto pieno-tutto vuoto".

Sotto il profilo gestionale i suinetti vengono accasati al peso medio di kg 27,5, provenienti da allevamenti di scrofe selezionati.

La gestione dell'allevamento, finalizzata alla produzione del suino semi-pesante, prevede di ottimizzare l'utilizzo dello spazio a disposizione mediante l'operazione di sfoltimento di seguito motivata :

a 16-17 settimane dall'accasamento, la curva di accrescimento prevede un peso medio unitario di circa 105-110 kg. così composito:

suini kg. 130 : 25%

suini kg. 110 : 50%

suini kg. 90 : 25%

peso medio kg. 110

Si concretizza quindi l'opportunità di sfoltimento dei "fioroni" (soggetti più grossi caratterizzati da dimensioni ponderali maggiori del 22-28% rispetto alla media di gruppo). Detta categoria numericamente interessa - ordinariamente- il 25-27% dei capi ( ma può estendersi fino al 30% del gruppo).

Questi soggetti, qualora mantenuti in allevamento, alla maturazione "media" del gruppo di 135-140 kg, sarebbero per contro pervenuti a pesi non più compatibili - per eccesso- con le esigenze dettate dai disciplinari produttivi della DOP di pertinenza.

Dal momento dello sfoltimento il resto dei capi allevati rimane in allevamento per ulteriori 9-10 settimane e quindi viene inviato al macello al peso medio programmato di kg 135-140.

La sosta interciclo normalmente è di 14 giorni.

Alla luce delle sopraesposte precisazioni temporali, si rende possibile la realizzazione pratica di n. 2 -2,1 cicli/anno.

La scelta gestionale sopra descritta, relazionata alla disciplina sanitaria sul benessere degli animali che ammette superfici (leggasi mq. di SUS per capo) diverse in funzione del peso medio dei capi allevati e prevista -nella fattispecie in esame- in mq. 0,65 /capo fino al peso di kg. 110 e mq. 1,00/capo > kg 110 di peso medio.

#### **3.3 Processo di allevamento**

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

##### **a) fase di allevamento**

Il ciclo produttivo prevede l'immissione in allevamento di suini del peso di circa 25-30 kg. per essere portati al peso finale di 135 kg in un periodo di tempo di circa 170 gg.

I suinetti arrivano in allevamento provenienti direttamente 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 ed il peso dei lattonzoli all'accasamento.

Qualora non già fatto negli allevamenti di provenienza, i lattonzoli vengono abituati gradatamente dapprima all'alimentazione a bagnato e successivamente all'alimentazione a bagnato con siero. 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. In codesta fase l'alimento è particolarmente curato nella sua componente proteica anche con apporti amminoacidici derivanti dall'uso di fonti proteiche nobili (farina di pesce).

Dopo circa 5 settimane i capi concludono codesta fase di avviamento ed iniziano la successiva fase di ingrasso permanendo sempre nei medesimi stalli di allevamento. Il periodo complessivo dell' intero ciclo produttivo è pari a circa 25 settimane .

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

Tale organizzazione produttiva consente la realizzazione di circa 2-2,1 cicli per anno.

Il ciclo produttivo viene gestito dal titolare dell'azienda con contratto di soccida. Sotto il profilo professionale, l'allevatore dimostra 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.

La razione alimentare viene preparata in azienda con mangimi prodotti e consegnati dall' impresa soccidante.

Il razionamento viene attuato con utilizzo di siero di latte bovino, il cui valore nutritivo viene tenuto in considerazione nella predisposizione della razione mediante riduzione dell' apporto di mangimi.

#### **b) fase del carico**

Si riferisce precisamente alle attività di trasferimento dei capi commercialmente maturi al macello.

Come sopra descritto il carico interessa dapprima i "fioroni" (25% della popolazione accasata dopo 18 settimane di allevamento) e, dopo 7 settimane, il resto della partita.

Il trasporto viene attuato con autotreni abilitati a tale funzione. Le operazioni di carico vengono attuate alla presenza del personale aziendale.

#### **c) 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.

### **3.4 Reflui prodotti e loro gestione**

#### **3.4.1 Caratteristiche fisiche del liquame**

Gli effluenti dell'allevamento in esame, sono di natura semi-liquida, caratterizzati da contenuto in s.s. iniziale compreso tra il 6.5% e l'8.0 %, comunemente denominati "liquami".

La ridotta quantità di liquami prodotta ed il loro elevato contenuto in s.s. sono il risultato di tutte le tecniche di riduzione degli sprechi idrici previste ed in adozione nell'allevamento:

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

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

L'allevamento è caratterizzato da sistema di stoccaggio dei liquami in vasca esterna aperta alla quale gli effluenti arrivano dai capannoni con sistema di asporto tipo vacuum.

I liquami vengono asportati dallo stoccaggio in occasione del loro trasferimento ad impianto di biomassa (ovvero, quando realizzabile, all'utilizzo agronomico).

#### **3.4.2 Quantificazione della produzione di liquame**

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

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

calcolo delle deiezioni tal quale							
categoria	n. capi	peso vivo (kg)		produzione deiezioni ( mc/tp.v./anno			totale (t)
		unitario	totale	unitaria	totale	t/mc	annuo
suini all' ingrasso	4.583	70,0	290.047	37,0	10.732	0,976	10.474
<b>totali</b>	<b>4.583</b>		<b>290.047</b>		<b>10.732</b>		<b>10.474</b>

### 3.4.3 Modalità di gestione dei liquami

L'allevamento è caratterizzato da stoccaggio nelle due vasche esterne, scoperte, alle quali gli effluenti arrivano con sistema di asporto tipo vacuum, previo passaggio in pre-vasca.

I liquami vengono asportati in occasione del trasferimento all' impianto di biomassa (ovvero del loro utilizzo agronomico, quando sarà realizzato).

Verifica della capacità effettiva di stoccaggio dei liquami.

Considerata anche l'ipotesi futura dell'utilizzo agronomico degli effluenti di allevamento e la stagionalità della distribuzione al campo, il calcolo della congruità del dimensionamento dello stoccaggio viene effettuato tenendo in considerazione tutta l'attività aziendale e la disponibilità complessiva di stoccaggi come di seguito illustrato:

**vasca di stoccaggio esistente**, realizzata in c.a., avente le seguenti dimensioni:

**raggio interno: m. 14,50;**

**altezza totale: m. 6,00 (2,50 interrata + 3,50 fuori terra);**

**altezza utile (ai fini dello stoccaggio): m. 5,50.**

**Volume utile di stoccaggio = mc.3.829**

**Vasca di stoccaggio di progetto** realizzata in c.a., avente le seguenti dimensioni:

**raggio interno: m. 11,00;**

**altezza totale: m. 6,00 (2,50 interrata + 3,50 fuori terra);**

**altezza utile (ai fini dello stoccaggio): m. 5,50.**

**Volume utile di stoccaggio = mc.2.203**

**Pre - Vasca di carico-scarico di progetto** realizzata in c.a., avente le seguenti dimensioni:

**raggio interno: m. 2,00;**

**altezza totale: m. 4,00 (2,50 interrata + 1,50 fuori terra);**

**altezza utile (ai fini dello stoccaggio): m. 3,50.**

**Volume utile di stoccaggio = mc.43,96**

Considerata una produzione di mc 11.242/anno di effluenti, si verifica quindi, nello schema sottostante, la congruità tecnico-dimensionale dell'opera esistente completata da quella di progetto:

descrizione	r (m)	h utile (m)	Vol. utile (mc)
vasca 1 ( esistente)	14,50	5,50	3.631,02
vasca 2 ( di progetto )	11,00	5,50	2.089,67
prevasca (di progetto)	2,00	3,50	43,96
<b>totale</b>			<b>5.764,65</b>
<b>autonomia di stoccaggio</b>		<b>gg.</b>	<b>187,16</b>

L'autonomia di stoccaggio risulta quindi rispettare il periodo minimo di gg. 180 previsto dalla normativa vigente per le Zone Vulnerabili da Nitrati. Nelle more dell' adeguamento strutturale di progetto, l'azienda conferisce gli effluenti prodotti ad impianto di biomassa autorizzato alla valorizzazione energetica delle biomasse.

### **3.4.4 Modalità di gestione delle acque reflue assimilate alle domestiche**

Trattasi delle acque reflue domestiche che vengono rispettivamente raccolte

- In vasca condensa-grassi (acque bianche) diametro cm 100 h cm 100 (capacità depurativa pari a 8 a.e.)
- In vasca Imhoff (acque nere) diametro cm 100 h cm 146 (capacità depurativa pari a 3 a.e.)

Le acque bianche vengono recapitate alla vasca Imhoff.

Di qui l'effluente viene indirizzato alla dispersione diffusa (= sub irrigazione).

Stante la distanza < m.30 dalla linea di adduzione dell' acqua, quest'ultima viene segnalata come non potabile per l' uso umano.

### **3.5 Materie prime, accessorie ed ausiliarie**

Le materie prime, accessorie ed ausiliarie utilizzate per lo svolgimento dell'attività di allevamento sono quelle di seguito descritte:

#### **a) materie prime:**

##### **a.1) suini**

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

Nell'impianto in esame, il numero max di posti disponibile è pari a n. 4.583 posti /suino semi - pesante.

**Di fatto gli accasamenti si riferiranno a 4.180 capi per le motivazioni sopra enunciate.**

##### **a.2) mangimi**

Il razionamento avviene mediante mangimi acquistati da primaria azienda nazionale.

La stima dei mangimi acquistati ammonta complessivamente a circa **t. 2.657/ anno**

Le formulazioni alimentari sono differenziate in funzione delle fasi di accrescimento e prevedono 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.

I mangimi vengono consegnati dal mangimificio sotto forma di sbriciolati, forma sicuramente preferita agli sfarinati ovvero ai pellettati nel caso di successiva distribuzione sotto forma liquida (broda). La broda viene predisposta con acqua ovvero anche con addizione di siero di latte (consegnato da caseificio). Stante il suo valore nutritivo, qualora utilizzato, il siero comporterà l'equivalente riduzione della s.s. apportata dai concentrati.

La razione, preparata per tutto l'allevamento nella cucina allo scopo predisposta in testata al magazzino scorte, di qui viene pompata e distribuita nei circuiti di ogni unità produttiva. Lo scarico nei truogoli di ogni singolo box viene comandato da elettrovalvole. 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'approvvigionamento dell'acqua viene attuato mediante fornitura attuata da parte del Consorzio idrico Cellina Meduna. La potabilità dell'acqua viene periodicamente verificata a cura dell' allevatore.

Il consumo idrico annuo complessivo dell'impianto è pari a 7520 mc (composto da 3.500 mc di siero e 4.000 mc di acqua, in caso di mancato approvvigionamento di siero, il corrispettivo valore viene sostituito da acqua), cui si aggiungono le acque di lavaggio stimate in 300 mc/anno nonché delle acque uso civile stimate in mc 150 /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 in ogni box 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 costruttive 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 dell'azienda nei vari centri di consumo.

Una componente importante del fabbisogno di energia elettrica va riferita all'attività di distribuzione (impianto di miscelazione e distribuzione).

**Il consumo annuo complessivo stimato ammonta a 65.000 kWh/anno.**

### **c) materie ausiliarie**

Trattasi di prodotti quali disinfettanti e medicinali, questi ultimi consegnati 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 boccettine di vetro (specialità iniettabili). Per contro vengono consegnati in taniche di plastica i disinfettanti.

Il consumo annuo si stima ammontare rispettivamente a kg 30 di medicinali solubili + kg. 120 di disinfettanti.

## **3.6 L'organizzazione dotazionale**

Sotto il profilo dotazionale l'impiantistica utilizzata in azienda è la seguente:

### **3.6.1 Impianto alimentazione a bagnato**

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

Esso è costituito da una vasca in acciaio inox, poggiante su sistema di pesatura sulla quale affluiscono, in ordine, l'acqua, il siero ed i mangimi nei quantitativi prestabiliti dal programma alimentare predisposto per ogni unità produttiva.

Analogamente alla predisposizione della broda anche il sistema di distribuzione è interamente computerizzato.

Pertanto le miscele, una volta pronte, vengono trasferite ai locali di allevamento a mezzo di congrua tubatura interrata di distribuzione, anch'essa in acciaio inox con decorso ad anello comprendente uno o più capannoni e sviluppantesi lungo l'asse principale dei capannoni stessi con calate posizionate in corrispondenza di ogni box sui rispettivi truogoli. Ogni truogolo riceve la quantità di alimento programmata (n. capi x quantitativo individuale giornaliero di broda).

L'aggiornamento/ variazione del programma (a seguito di mortalità, stato di salute, situazioni climatiche contingenti ecc.) viene effettuato mediante "forzatura" del programma originario e si rende attuabile già dal pasto successivo.

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.

### **3.6.2 Impianto abbeverata**

L'impianto di abbeverata consiste, capannone per capannone, 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 in soddisfazione alle previsioni della specifica normativa sul benessere animale (d.lgs. 200/2010).

I succhiotti sono di tipo antispreco. Il posizionamento dei succhiotti sopra il truogolo dell'alimentazione evita 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.

### **3.6.3 Impianto ventilazione**

La ventilazione prevalente è quello di tipo naturale (capannoni **1B** e **2**) con pescaggio dell'aria dalla finestratura laterale ed espulsione della stessa dai cupolini.

Nel capannone **2B** ed in quello **1A**, il ricambio viene assicurato dalla combinazione finestrata - caminelle dotate di apertura a flap, posizionate a campate alternate sulla copertura degli edifici.

La previsione dei consumi può essere considerata espressione dell'andamento normale dell'allevamento, con le oscillazioni caratteristiche legate all'andamento stagionale, alla produttività specifica ed allo sfruttamento dell'impianto in funzione delle esigenze del mercato.

descrizione	mangimi	posti	acqua	en EI	en. Termica
	(con siero)	ingrasso			
u.m.	t.	n.	mc	kWh	
> anno 2022	2.657	4.180	7.971	65.000	-

## 4. Energia

L'impianto non è provvisto di impianti di generazione di energia la quale, pertanto, viene esclusivamente acquistata dall'esterno: assente l'impianto di riscaldamento l'unico approvvigionamento energetico si riferisce a quello elettrico.

### 4.1 Energia elettrica

Consumi annui (stimati): 65.000 kWh

con consumo medio giornaliero pari a 200 kWh e margini di oscillazione del +/- 10 % rilevabili principalmente in occasione del periodo estivo (ventilazione).

## 5. Consumo idrico

### 5.1 Caratteristiche dei prelievi

Il prelievo idrico di abbeverata avviene mediante prelievo da condotta consortile Cellina Meduna (siero escluso).

### 5.2 Descrizione e quantificazione dei consumi

Il prelievo idrico è proporzionato per soddisfare i seguenti fabbisogni:

- abbeverata: mc/anno 7.520 (comprensivo dell'apporto liquido del siero)
- lavaggi: mc/anno 300;
- uso civile: mc/anno 150

**Totale consumo annuo di acqua : mc 7.970.**

Il fabbisogno medio di acqua abbeverata è di mc/gg 20,50.

Il fabbisogno di punta di acqua di abbeverata è di mc/gg 22,0 (periodo estivo).

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 dalle vasche di stoccaggio del siero.

## 6. Emissioni

### 6.1 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera si riferiscono ai seguenti inquinanti :

- 1) NH<sub>3</sub> sistema di riferimento utilizzato : Linee guida cat. IPPC 6.6
- 2) CH<sub>4</sub> sistema di riferimento utilizzato : Linee guida cat. IPPC 6.6
- 3) N<sub>2</sub>O sistema di riferimento utilizzato: Manuale dei fattori di emissione ANPA CTN-ACE

Con riferimento alla metodologia di calcolo proposta dall'applicativo BAT-TOOL del CRPA i valori di riferimento di cui alla BAT 30, sono conformi alle BAT di settore

<b>BAT-AEL delle emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico per suini</b>		
Parametro	Specie animale	BAT-AEL <sup>(1)</sup> (Kg NH <sub>3</sub> /posto animale/anno)
Ammoniaca espressa	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	0,2 – 2,7 <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>

Come NH <sub>3</sub>	Scrofe allattanti (compresi suinetti) in gabbie parto	0,4 – 5,6 <sup>(4)</sup>
	Suinetti svezzati	0,03 – 0,53 <sup>(5)</sup> <sup>(6)</sup>
	Suini da ingrasso	0,1 – 2,6 <sup>(7)</sup> <sup>(8)</sup>

L'azienda sta mettendo in pratica tutte le soluzioni proposte dalle BAT, compatibilmente alle conformazioni strutturali esistenti.

Nel caso in esame

a) Le emissioni dai **locali di allevamento** dell' impianto IPPC in oggetto sono di tipo diffuso e provengono da finestratura/cupolino ovvero da caminelle di aspirazione.

b) Le emissioni provenienti dagli **stoccaggi degli effluenti**,

Realizzate in vasche esterne scoperte sono state considerate come fonte emissiva diretta .

c) Per quanto concerne le attività di **spandimento agronomico (= applicazione al suolo degli effluenti)** al momento non viene realizzata stante la cessione dei liquami ad impianto di biomassa. Sono state comunque valutate nella loro interezza e sono relative al sistema di distribuzione ed all' intervallo intercorrente tra la distribuzione stessa e l' interramento ( max entro 6 ore).

I sistemi di abbattimento delle emissioni **già adottati** per l'attività in esame sono i seguenti:

**a. Riduzione delle emissioni dai ricoveri MTD:**

a.1) Strutturazione e dotazione impiantistica degli allevamenti per consentire:

- temperature relativamente basse dell' aria in entrata;
- bassa velocità dell' aria sui pavimenti;

a.2) superfici di stabulazione sufficientemente lisce per pulizie efficienti;

**b. Tecniche nutrizionali come MTD**

- b.1) alimentazione per fasi;
- b.2) alimentazione a ridotto tenore proteico ed integrazione con aminoacidi di sintesi;
- b.3) gestione controllata della distribuzione della razione per ridurre sprechi e inefficienze;
- b.4) integrazione della dieta con sostanze ad azione probiotica;
- b.5) riduzione dello spreco idrico.

**c. Tecniche gestionali come MTD**

- c.1 ) preparazione e qualificazione del personale;
- c.2) applicazione rigorosa delle misure di prevenzione sanitaria (disinfezione manuale automezzi in entrata, carico e scarico degli automezzi da posizione di non contaminazione ecc.).

**d. Trattamento aziendale degli effluenti come MTD**

- d.1) realizzazione vasche stoccaggio effluenti a tenuta con basamento e pareti impermeabilizzate, resistenti alle sollecitazioni meccaniche, termiche ed alle aggressioni chimiche;
- d. 2) dimensione dei manufatti di stoccaggio con rapporto altezza : diametro ricompreso tra 1:3 e 1:4
- d.3) carico dei liquami negli stoccaggi atto a non rompere la crosta naturale di superficie.

**e. Modalità di spandimento come MTD (quando attuate)**

- e.1) spandimento superficiale del liquame con tecnica "a raso";
- e.2) incorporazione al suolo dei liquami entro 6 ore.

**6.2 Emissioni in acqua o al suolo**

**6.2.1 Scarichi idrici**

Gli scarichi di tipo "civile" non derivano dai fabbricati di allevamento bensì dal locale adibito ad ufficio/servizi, posizionato in testa al magazzino. Quivi si trovano spogliatoio, servizi igienico - sanitari e docce.

La quantificazione di tali acque (assimilate alle domestiche) è di circa mc/anno 150.

Il trattamento di codesti scarichi è il seguente:

Acque bianche → condensa-grassi → Imhoff → dispersione diffusa

Acque nere → Imhoff → dispersione diffusa

Per quanto concerne i lavaggi dei locali di allevamento sono effettuati con getto di acqua a pressione. Non è previsto l'uso di disinfettanti durante le operazioni di lavaggio. Codeste acque vanno nelle vasche di raccolta dei liquami.

### **6.3 Emissioni sonore**

L'attività è stata oggetto di valutazione previsionale di impatto acustico, con riscontro del rispetto dei limiti normativi.

## **7. Rifiuti e carcasse animali**

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

Rifiuti da imballaggio contenenti sostanze pericolose o contaminati dalle stesse (contenitori vuoti vaccini). Prevalentemente:

- Cod. CER 18 02 02\*- 05\* (rifiuti pericolosi di tipo sanitario);
- Cod. CER 15 01- 02-04-05-06-07 (rifiuti da imballaggi).
- Cod CER 15 01 10\* Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose

Detti prodotti vengono rispettivamente stoccati in apposito locale (STOCK 1), in stalli differenziati e quindi ritirati da azienda specializzata.

### **7.2 Mortalità dei capi allevati**

La mortalità viene esclusa dalla disciplina sui rifiuti e 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.

## **8. Spandimento agronomico**

Nel caso in esame, allo stato attuale i liquami vengono ceduti ad impianto di biomassa.

E' comunque obiettivo dell' azienda - da perfezionarsi ad opere di progetto concluse- utilizzarli per la concimazione azotata dei terreni ( aziendali propri e di altri agricoltori legati da convenzione alla gestione agronomica). Il tutto secondo un PUA allo scopo predisposto.

## **9. Relazione di riferimento**

La verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento (D.M. n. 95/2019), effettuata in base alle Linee Guida di ARPA FVG e all'applicativo messo a disposizione dalla stessa Agenzia, ha evidenziato la non necessità di redazione della stessa.

Il professionista incaricato  
dott. agr. Portolan Mario