

Sommario

1. Generalità dell'impianto IPPC	3
1.1. Stato di fatto	3
1.2. Storia dell'impianto e progettazione per il futuro	3
1.3. Inquadramento urbanistico- territoriale dell'impianto	4
1.4. Dimensionamento planimetrico dell'impianto	4
1.5. Opere di adeguamento	5
2. Cicli produttivi.....	6
2.1. Storia dell'impianto.....	6
2.2. L'organizzazione produttiva.....	6
2.3. Materie prime, accessorie ed ausiliarie.....	8
2.4. L'organizzazione dotazionale	9
2.5. Trend dei consumi.....	10
3. Energia.....	11
3.1. Consumi di energia	11
4. Prelievo idrico	11
4.1. Caratteristiche dei prelievi.....	11
4.2. Descrizione e quantificazione dei consumi	11
5. Emissioni.....	11
5.1. Emissioni in atmosfera.....	11
5.2. Scarichi idrici	13
5.3. Emissioni sonore.....	14
5.4. Effluenti di allevamento	14
5.4.1. Caratteristiche fisiche.....	14
5.4.2. Quantificazione della produzione	14
5.4.3. Modalità di gestione delle lettiere	14
5.4.4. Caratteristiche chimiche della lettiera ai fini dell'utilizzo agronomico	15
5.4.5. Modalità di gestione delle acque reflue	15
5.5. Mortalità di allevamento	15
5.5.1. Descrizione, quantificazione e gestione	15
5.6. Rifiuti	15
5.6.1. Descrizione, quantificazione e gestione	15
6. Sistemi di abbattimento e contenimento.....	15
6.1. Emissioni in atmosfera.....	15
6.2. Emissioni sonore.....	16
6.3. Emissioni al suolo	16
6.4. Sistemi di riduzione, recupero e riciclaggio.....	17
7. Bonifiche ambientali - non pertinente.....	18
8. Stabilimenti a rischio di incidente rilevante - non pertinente.....	18
9. Valutazione integrata dell'inquinamento	18
9.1. Valutazione complessiva dell'inquinamento ambientale	18
9.2. Valutazione complessiva dei consumi energetici.....	18
9.3. Tecniche adottate o da adottare per la prevenzione dell'inquinamento.....	18
9.4. Certificazioni ambientali riconosciute	19
9.5. MTD che il gestore adotta o intende adottare	19
9.6. Pratiche CBPA che il gestore adotta o intende adottare.....	19

1. Generalità dell'impianto IPPC

1.1. Stato di fatto

L'azienda in esame è azienda agricola a indirizzo misto zootecnico, cerealicolo e viticolo, sita in Comune di Faedis, loc. Raschiacco, da sempre dedita all'allevamento avicolo (pollo da carne), attuato già dagli anni '80 in n. 2 capannoni che hanno conservato nel tempo le caratteristiche dimensionali originarie.

L'azienda in oggetto è un'impresa agricola, recentemente strutturata come società semplice agricola.

La superficie aziendale complessiva, in conduzione diretta, ammonta ad ettari 8,3.

L'attività zootecnica costituisce elemento fondamentale della PLV aziendale.

La conduzione avviene in forma diretta con l'utilizzo della propria manodopera.

Gli attuali conduttori dell'impianto sono:

sig. **Mosolo Marco**

C.F. MSLMRC91D12L483C

sig.ra **Mosolo Valentina**

C.F. MSLVNT94T61L483Y

Entrambi componenti della società semplice agricola avente ragione sociale:

Soc. Agricola Mosolo Marco e Valentina

p.iva 02850160306

sede in via Cuarde 17, Faedis, loc. Raschiacco.

Ai fini della presente istanza di AIA, la figura di **gestore** dell'impianto IPPC viene rappresentata dal sig. **MOSOLO MARCO**.

L'allevamento è iscritto al Registro degli impianti zootecnici dell'Azienda Sanitaria ASUIUD con Cod. IT036UD037

1.2. Storia dell'impianto e progettazione per il futuro

L'impianto in oggetto è costituito da due fabbricati (uno dei quali sviluppato su due piani) realizzati negli anni '80 secondo le tipologie e modalità costruttive del tempo (struttura portante metallica, tamponamenti laterali in muratura di cemento priva di isolamento termico e copertura e controsoffittatura in lastre di fibrocemento amianto). La ventilazione è naturale. Il riscaldamento viene realizzato con le cappe calde alimentate a gas (GPL). Sono completamente assenti sistemi di raffrescamento.

Trattasi di caratteristiche costruttive e dotazionali che influiscono in modo determinante sulla potenzialità produttiva dell'impianto riducendone la capacità di accasamento a 10-11 capi/mq.

L'accasamento è di circa 30.000 capi /ciclo.

Il passaggio generazionale che introduce nell'azienda i figli del titolare conferma la volontà dell'impresa di consolidare il comparto zootecnico (produzione del pollo da carne) quale colonna portante della propria strutturazione produttiva. Allo scopo la società predispone un progetto per la realizzazione di un nuovo insediamento avicolo, di consistenza maggiore, posizionato in località discosta dall'abitato, che avrebbe altresì consentito il trasferimento dell'attività esistente, oramai realizzata ai margini della residenzialità locale.

Tale progetto, rientrando nelle soglie di VIA, si fermò a tale stadio valutativo stante la volontà politica dell'amministrazione locale di non ammettere la realizzazione di nuovi allevamenti industriali negli ambiti di propria competenza.

Di qui la scelta forzata da parte dei giovani titolari di intervenire con opere di manutenzione straordinaria sui fabbricati esistenti per garantire in codeste strutture il rispetto di tutti i requisiti richiesti dalla normativa vigente in termini di benessere degli animali, di contenimento del costo energetico, di adozione di tutte le BAT proposte dalle Linee Guida di settore, di ottimizzazione dei fattori produttivi.

Per effetto di tali interventi la **potenzialità di accasamento** dei fabbricati esistenti, relazionata al rispetto della normativa sanitaria nel frattempo intercorsa (D.lgs. 181/2010 – max kg. 39 di carne /mq), si attesta su 62.320 capi / ciclo (23-24 capi/mq).

In quanto superata la soglia numerica prevista nell'All. 8 al D.L.gs 152/2006 (punto 6.6, lettera a), l'impianto è dunque tenuto all'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art.1 dello stesso documento normativo.

1.3. Inquadramento urbanistico- territoriale dell'impianto

Catastalmente l'allevamento è rilevabile in Comune di Faedis. Loc. Raschiacco

Foglio 40, mappale 42 mq. 4.820

Sotto il profilo **territoriale** l'impianto è posizionato nell'area agricola immediatamente a Sud-ovest dell'abitato di Raschiacco.

L'**accesso** all'allevamento avviene dalla diramazione denominata Via Cuarde dipartente dalla strada comunale Via dei Campi a sua volta proveniente dalla SR356 nei pressi dell'abitato di Campeglio, in comune di Faedis.

Sotto il profilo **urbanistico**, la zonizzazione del vigente PRGC inquadra il lotto edificato in zona omogenea E4.A – Ambiti di interesse agricolo paesaggistico di pianura.

Sotto il profilo **ambientale** il sito dell'allevamento è inserito in un contesto agricolo caratterizzato in prevalenza da impianti viticoli/frutticoli e superfici boscate.

In direzione Nord-Est esso è posizionato ad una distanza di circa 300 metri dalle abitazioni appartenenti alla zona residenziale B, sottovento rispetto alla stessa; a est a una distanza di circa m 150 vi sono attività produttive e residenze isolate in zona agricola, così come in direzione sud-ovest a una distanza di m 200; ad ovest e nord-ovest insistono versanti collinari boscati che cingono su tre lati l'abitato di Raschiacco.

Il sito non appartiene ad aree protette.

1.4. Dimensionamento planimetrico dell'impianto

L'allevamento è composto da n. 2 capannoni.

Il capannone denominato n. 1 è strutturato in due piani.

Il capannone n. 2 è monopiano.

La superficie coperta relativa all'impianto IPPC in oggetto è la seguente:

Capannone 1 PT: SUS(*) m² 990,34

Capannone 1 P1: SUS m² 993,11

Capannone 2: SUS m² 653,28

(*) SUS: Superficie Utile di Stabulazione

1.5. Opere di adeguamento

Stante la valenza economica dell'attività di allevamento nell'economia aziendale, per consentirne il prosieguo in linea con le disposizioni normative vigenti nonché con le aspettative reddituali tipiche del settore, gli interventi relativi all'adeguamento tecnico ed igienico-sanitario hanno riguardato:

- il contenimento dei costi di produzione, in particolare quello energetico (termico ed elettrico);
- la salubrità degli ambienti di allevamento (sostituzione delle coperture in fibrocemento – amianto);
- il miglioramento delle condizioni di benessere dei capi allevati (adeguamento della ventilazione, dei sistemi di alimentazione ed abbeverata);
- di miglioramento delle condizioni di sicurezza degli operatori (rifacimento impianto elettrico);

Trattasi di interventi che a loro volta si traducono in una riduzione dell'impatto ambientale dell'insediamento in quanto realizzati nel rispetto delle MTD di settore e quindi finalizzati al contenimento complessivo delle emissioni.

Gli interventi programmati e in corso di realizzazione sono i seguenti

CAPANNONE 1-BIPIANO

- A. sostituzione del manto di copertura in eternit con pannello sandwich in lamiera zincata e strato coibente;
- B. isolamento delle pareti perimetrali mediante apposizione di pannello sandwich in lamiera zincata e strato coibente;
- C. adeguamento delle aperture illuminanti;
- D. rifacimento dell'impianto di illuminazione con lampade a LED
- E. rifacimento dell'impianto di riscaldamento mediante sostituzione dei generatori di calore a lampade scaldanti con unità esterne termoventilanti alimentate a GPL.
- F. installazione dell'impianto di raffrescamento evaporativo installato all'esterno in corrispondenza delle prime campate di testata (dx e sx) su entrambi i piani;
- G. installazione di sistema di ventilazione longitudinale;
- H. Installazione di un nuovo impianto fotovoltaico di potenza pari a 37 kWp in falda Est;
- I. Realizzazione di una zona filtro-spogliatoio a servizio del personale addetto.

CAPANNONE 2

- A. sostituzione del manto di copertura in eternit con pannello sandwich in lamiera zincata e strato coibente;
- B. isolamento delle pareti perimetrali mediante apposizione di pannello sandwich in lamiera zincata e strato coibente;
- C. installazione del sistema di estrazione forzata longitudinale dell'aria;
- D. installazione dell'impianto di raffrescamento;
- E. adeguamento delle aperture illuminanti;
- F. rifacimento dell'impianto di riscaldamento mediante sostituzione dei generatori di calore con unità esterne termoventilanti alimentate a GPL;
- G. rifacimento dell'impianto di illuminazione con lampade a LED;
- H. Rifacimento dell'intera pavimentazione interna.

2. Cicli produttivi

2.1. Storia dell'impianto

I fabbricati sono stati realizzati in forza dei seguenti titoli abilitativi

- concessione edilizia n. 38/80 del 22/03/1980 relativo a costruzione di un fabbricato da destinarsi ad allevamento.
- concessione edilizia n. 91/81 del 01/06/1981 relativa a lavori di completamento del capannone da adibirsi ad allevamento avicolo.
- concessione edilizia n. 103/85 del 31/07/1985 relativo a costruzione di un fabbricato da destinarsi ad allevamento zootecnico specializzato.
- concessione edilizia n. 54/86 del 09/06/1986 per variante alla concessione edilizia 103/85.

2.2. L'organizzazione produttiva

L'organizzazione produttiva attuale, inevitabilmente condizionata dalle caratteristiche obsolete degli attuali fabbricati e impianti, sarà superata per allinearsi all'ordinaria gestione che caratterizza oramai indistintamente il settore dell'allevamento del pollo da carne.

Nel prosieguo della relazione si terranno quindi a riferimento modalità, parametri e tecniche gestionali che saranno ragionevolmente attivati ad opere di progetto attuate, ritenendo comunque utile riportare i risultati della gestione attuale a dimostrazione del miglioramento tecnico produttivo ed emissivo che sarà ottenuto. L'allevamento di polli da carne è caratterizzato dalla realizzazione di cicli produttivi successivi l'uno all'altro secondo cadenze temporali dettate dalle esigenze biologiche dei soggetti allevati e dai tempi tecnici delle soste interciclo.

Le fasi del ciclo nel dettaglio:

a) preparazione dell'allevamento per l'accasamento del nuovo ciclo.

In tale fase l'allevamento viene preparato per ricevere il nuovo gruppo di pulcini da allevare. Consta nell'asporto delle lettiere utilizzate nel ciclo precedente, nella pulizia dell'ambiente e di tutta l'attrezzatura ed impianti presenti in allevamento secondo le modalità di seguito espresse:

- a.1.) tramite gli appositi verricelli vengono sollevate a soffitto le linee dell'impianto di abbeverata e dell'impianto di alimentazione;
- a.2) asporto della lettiera;
- a.3) pulizia del pavimento;
- a.4) lavaggio delle pareti, del soffitto del pavimento e dell'attrezzatura con impianto ad alta pressione (= basso consumo di acqua);
- a.5) disinfezione pareti, soffitto e pavimento con apposito atomizzatore portatile.
- a.6) a capannone asciutto, distribuzione del nuovo strato di truciolo vergine;
- a.7) riposizionamento a terra degli impianti di abbeverata e di alimentazione (quest'ultimo adattato in altezza alle esigenze dimensionali dei pulcini) coadiuvati da abbeveratoi e mangiatoie supplementari specifici per la fase di "pulcinaia".
- a.8) attivazione dell'impianto di riscaldamento atto a creare una temperatura ambiente di 32- 33°C.

b) ciclo di allevamento

Questa fase si riferisce specificatamente al periodo in cui è costante la presenza di capi in allevamento. Essa dura circa 55/60 giorni ed è a sua volta suddivisibile in fase pulcinaia (circa 14 gg.), fase accrescimento (circa gg. 42) e fase carico (circa gg. 3-5).

I pulcini arrivano con automezzi climatizzati direttamente dall'incubatoio. Dall'automezzo i carrelli vengono trasferiti nel capannone, opportunamente già riscaldato.

I pulcini vengono lasciati liberi nel capannone eventualmente suddiviso in due settori qualora, per esigenze di commercializzazione, sia richiesta la separazione tra i soggetti maschi e le femmine.

La fase di pulcinaia dura da 7 a 10 giorni (rispettivamente nel periodo estivo o invernale).

Oltre la terza settimana di vita, normalmente i pulcini sono perfettamente "acclimatati" e non necessitano, ordinariamente, di cure o attenzioni particolari che non siano quelle della precisa ed accurata gestione dell'ambiente di allevamento.

c) fase del carico

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

Ad intervento di progetto attuato, il piano di utilizzo dell'allevamento prevede la possibilità di implemento del carico polli mediante accasamento di pulcini sessati (50%maschi e 50%femmine) mantenuti divisi così da consentire, all'età di 35-40 giorni il carico delle femmine ed il prolungamento della fase di allevamento dei maschi fino all'età di 50-55 giorni.

Seppur remota resta sempre possibile l'alternativa dell'allevamento "misto" (maschi e femmine assieme): in tal caso il ciclo si chiude normalmente tra i 48-52 giorni di età. Esigenze di mercato permettendo, in quanto momenti di maggiore o minore richiesta al consumo possono inevitabilmente cambiare e, talora, stravolgere gli originari programmi.

A maturità i soggetti vengono caricati sull'automezzo allo scopo preposto con l'ausilio di una macchina detta "caricapolli" che, tramite un caricatore mobile dotato di nastro trasportatore, porta i capi su un ripiano orizzontale, all'altezza delle gabbie (allo scopo scaricate dal camion con trattore attrezzato di forca e posizionate, sempre incastellate, nell'allevamento), per essere definitivamente ingabbiati. Detti castelli di gabbie, una volta riempiti, vengono riposizionati sull'autotreno.

Per evidenti ragioni logistiche e sanitarie, l'automezzo viene riempito con i polli provenienti da un'unica azienda di allevamento e la sua destinazione resta unicamente quella dello stabilimento di macellazione.

Sotto il profilo sanitario, ogni automezzo viene scortato da apposito certificato veterinario che attesta l'idoneità del prodotto trasportato al consumo umano.

Nel complesso, da un accasamento a quello successivo, l'intervallo di tempo intercorrente è normalmente pari ad almeno giorni 75, cui corrisponde l'esecuzione di max. 5 cicli/ anno.

In riepilogo, alcuni dati tecnici:

I pulcini, sessati all'incubatoio, vengono accasati all'età di un giorno di vita (p.m. individuale di circa gr. 40).

Il peso medio finale, considerata la presenza di tutti maschi è di kg 3.5 (età gg. 54-55). Per contro, considerata la presenza del 50% di femmine e 50% di maschi, il peso medio finale si aggira sui 2.6 kg ed è ottenuto mediante la vendita delle femmine al peso medio di kg. 1.5 -1.7 (età 36 giorni circa) e da quella dei maschi al peso medio di kg. 3.3-3.5 (età giorni 52-55).

Sotto il profilo dell'attività dell'allevatore, la sua presenza in allevamento risulta necessaria per alcune ore al giorno per capannone nei primissimi giorni del ciclo (fase pulcinaia), per poi ricondursi ad almeno due passaggi/giorno per il controllo del perfetto funzionamento di impianti ed attrezzature, nonché per la raccolta-asporto dei soggetti morti e gli indispensabili interventi di manutenzione della lettiera (che va conservata in condizioni da poter esplicare la sua funzione adsorbente mediante interventi di fresatura per romperne la crosta superficiale).

2.3. Materie prime, accessorie ed ausiliarie

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

1. materie prime:

a.1) pulcini

Trattasi di animali vivi, provenienti dalla schiusa in incubatoio di uova fecondate. Essi possono essere consegnati misti (pulcini maschi e femmine insieme) ovvero sessati (pulcini-maschi divisi dai pulcini-femmina) per consentire di poterli allevare e vendere in momenti distinti pur accasandoli nello stesso ambiente.

Nell'impianto in esame, il carico medio di pulcini allo stato attuale ammonta a circa 30.000 capi/ ciclo

Nella previsione operativa il massimo carico potenziale relazionato alla superficie di stabulazione e alle caratteristiche dotazionali dei fabbricati sarà di 62.320 capi/ciclo.

a.2) mangimi

L'alimentazione viene somministrata sotto forma di mangimi composti integrati prodotti da primario mangimificio nazionale.

Essi sono formulati per soddisfare i fabbisogni di proteina ed energia dei soggetti allevati nelle distinte fasi del loro sviluppo: avviamento, accrescimento, ingrasso e premacellazione (= n. 4 periodi).

La previsione di consumo sarà di circa t 1155/anno.

Il trasporto in azienda viene effettuato a mezzo di autotreni e scaricato, con apposita coclea provvista di imboccatura protetta atta a ridurre l'emissione di polveri (BAT) nei silos in dotazione a ciascuna unità di allevamento.

Dai silos il mangime viene richiamato automaticamente nelle tramogge di testa delle linee di distribuzione, su comando di un pressostato e dalle tramogge il mangime viene trasferito nelle tazze delle linee di distribuzione.

a.3) acqua

L'acqua di abbeverata viene fornita dal pubblico acquedotto (CAFC SpA).

La previsione di consumo sarà di circa mc.2300 /anno.

2. materie accessorie

b.1) truciolo/ miscanto

Costituisce il "letto" dell'allevamento. Tale materiale, truciolo di legno dolce in scaglia frammisto a modeste quantità di segatura, è un sottoprodotto della lavorazione del legno vergine e viene acquistato, sfuso, da azienda produttrice.

Tali materiali di lettiera vengono uniformemente distribuiti nei capannoni di allevamento una volta concluse le operazioni di pulizia e disinfezione, in uno strato di 5-6 cm di altezza (BAT).

Il consumo medio annuo di truciolo/ miscanto sarà pari a circa t 60.

b.2) GPL

I capannoni di allevamento, che precedentemente utilizzavano il sistema di riscaldamento a cappa calda, verranno riscaldati mediante generatori di aria calda alimentati a GPL e posizionati sulla parete esterna.

Il combustibile viene acquistato da ditta distributrice locale e stoccato in un bombolone da 5.000 litri.

La previsione di consumo futura sarà di circa 31.000 l/anno.

b.3) energia elettrica

L'azienda in oggetto non produce attualmente energia elettrica. Le forniture vengono effettuate dall'Ente Fornitore Nazionale (ENEL) mediante allacciamento alla rete con linea interrata realizzata in corrispondenza della viabilità di accesso.

Con i lavori in programma è prevista l'installazione di un impianto solare fotovoltaico della potenza di 37 kW.

Il fabbisogno di energia elettrica va essenzialmente riferito al funzionamento degli impianti di illuminazione, di alimentazione e della ventilazione, con punte massime di consumo verificabili in concomitanza con la fase finale dei cicli di allevamento realizzati nel periodo estivo.

La previsione futura prevede annualmente un consumo di circa 53.300 kWh.

3. Materie ausiliarie

Trattasi di prodotti quali medicinali, disincrostanti, disinfettanti, derattizzanti acquistati rispettivamente da farmacie ovvero da concessionarie di prodotti igienico-sanitari per la zootecnia.

I medicinali vengono forniti dietro presentazione di ricetta veterinaria a seconda del fabbisogno.

In quanto all'imballaggio, medicinali e disinfettanti vengono consegnati in contenitori di plastica o in vetro, in imballaggio di carta per i derattizzanti.

Il consumo annuo di derattizzanti ammonta a circa kg. 10.

Il consumo dei medicinali sarà proporzionato al numero dei capi.

Per quanto attiene ai disinfettanti, il loro consumo è legato alle superfici dell'impianto.

2.4. L'organizzazione dotazionale

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

1) impianto abbeverata

Il capannone 1, per ognuno dei due piani di allevamento è provvisto di n. 4 linee di abbeveratoi del tipo "a goccia", antispreco, in acciaio inox – a funzionamento continuo.

Il controllo del funzionamento è quotidiano.

Ad ogni fine-ciclo, in occasione delle relative pulizie, l'impianto viene sottoposto a verifica, disincrostamento e manutenzione.

Il capannone n. 2, ad interventi realizzati, sarà dotato di 3 linee di abbeveratoi del tipo a goccia antispreco.

2) Impianto alimentazione

Il capannone 1, per ognuno dei due piani di allevamento, è provvisto di n. 3 linee di alimentazione con mangiatoia del tipo "a tazza", a bordo riverso antispreco, caricate dalla tramoggia di testata con funzionamento discontinuo.

Il capannone n. 2, ad interventi realizzati, sarà dotato di 2 linee di alimentazione con caratteristiche pari a quelle del capannone 1.

Il dispositivo di trasporto del mangime nelle sopraccitate linee è del tipo "a spirale".

Il controllo del funzionamento è quotidiano.

A ogni fine-ciclo, in occasione delle relative operazioni di pulizia, l'impianto viene completamente "ripassato" a verifica della sua integrità funzionale.

3) Impianto ventilazione

La ventilazione longitudinale sarà garantita da n. 28 estrattori coadiuvati da pannelli evaporativi per il raffrescamento estivo.

Il tutto verrà regolato da centralina elettronica di coordinamento dell'azione di ventilazione.

Il controllo dei dispositivi di funzionamento della ventilazione è quotidiano.

A ogni fine-ciclo, in occasione delle relative operazioni di pulizia, l'impianto viene completamente riverificato nella sua integrità funzionale.

Nel capannone 2 verrà realizzata la ventilazione longitudinale mediante 12 estrattori assiali in testata e realizzazione della fenestratura invernale del tipo a flap. Il raffrescamento estivo verrà garantito da impianto di nebulizzazione interna.

4) Impianto di riscaldamento

Il riscaldamento sarà attuato a mezzo di riscaldatori ad aria calda, posizionati a parete in n. di 6 unità per il capannone 1 (tre per piano) e in n. di 3 unità per il capannone 2.

I generatori di calore vengono alimentati a GPL.

Il funzionamento è discontinuo regolamentato da sonde per la rilevazione della temperatura.

Il controllo del funzionamento è quotidiano (limitatamente ai periodi di funzionamento).

5) Impianto di illuminazione

Allo stato attuale il sistema di illuminazione presente è del tipo "a neon".

È prevista la sostituzione in entrambi i capannoni con punti luce a 18W, costituiti da lampade a LED dimmerabili.

2.5. Trend dei consumi

Negli ultimi 30 anni le unità dell'allevamento in esame sono state interessate unicamente da interventi dotazionali legati al benessere degli animali (abbeveratoi a goccia, mangiatoie antispreco, movimentatori d'aria). Trattasi di interventi tutti finalizzati all'incremento delle condizioni di benessere dei capi allevati ma di relativa importanza in fatto di riduzione dei consumi e delle potenzialità di interferenza ambientale.

I sottoriportati dati relativi all'anno 2017 rappresentano lo standard recente dell'attività dell'impianto.

descrizione	mangimi	pulcini	truciolo	acqua	en El	en. Termica
anno	t	n.	t	mc	kWh	kWh
2017	850	149.714	25	1.200	42.698	117.000

La previsione operativa (anno 2019 e oltre), riferita a 5 cicli/ anno, sarà invece la seguente:

descrizione	mangimi	pulcini	truciolo	acqua	en. El	en. Termica
anno	t.	n.	t.	mc	kWh	kWh
2019	1.150	280.000	60	2.300	53.300	200.500

3. Energia

3.1. Consumi di energia

L'impianto, oltre il gruppo elettrogeno di emergenza, sarà provvisto di fonti alternative di generazione di energia mediante impianto solare fotovoltaico della potenza di 37 kW.

I consumi di energia (rif. anno 2017) sono rispettivamente i seguenti:

Energia elettrica: fornitura da parte di Enel S.p.A

Consumi annui: 42.698 kWh

La previsione di consumo (> anno 2019) di energia elettrica nella situazione futura, pur considerato il maggior numero di ventilatori utilizzato, per effetto del loro funzionamento razionalizzato in abbinata all'impianto di raffrescamento ed alle migliori caratteristiche di coibentazione dei fabbricati subirà un aumento non proporzionale rispetto alla variazione di capi accasati, attestandosi presumibilmente attorno ai 53.300 kWh.

GPL: fornitura da parte di ditta locale a mezzo di autocisterna;

Consumi annui (2017): 17.953 l / anno (=kWh 117.000) con punte di consumo durante i mesi invernali.

La previsione di consumo di GPL (> anno 2019) viene prevista in circa l. 31.000/anno (circa kWh 200.500) in considerazione delle caratteristiche coibentative dell'involucro dei capannoni, dei materiali di finestratura e delle caratteristiche del riscaldamento.

Ne derivano nel complesso consumi in linea con quelli indicati nelle linee guida.

4. Prelievo idrico

4.1. Caratteristiche dei prelievi

Il prelievo idrico di abbeverata avviene mediante allacciamento alla rete acquedottistica comunale (Ente erogatore CAFC SpA).

4.2. Descrizione e quantificazione dei consumi

Il prelievo idrico medio **in situazione futura** (>2019) è stimato ed è proporzionato per soddisfare i seguenti **nuovi fabbisogni**:

- abbeverata: mc/anno 2.300;
- lavaggi impianti attrezzature mc. 100;
- usi igienico-sanitari (domestico-assimilabili): mc/anno 50

Totale consumo (anno 2019 e oltre): mc. 2.450 circa

5. Emissioni

5.1. Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera si riferiscono ai seguenti inquinanti:

1) NH₃ sistema di riferimento utilizzato: Linee guida cat. IPPC 6.6

- b) tecniche nutrizionali: attuazione di programmi di alimentazione con almeno 3 fasi;
 alimentazione a ridotto tenore proteico ed integrazione con aminoacidi di sintesi;
 alimentazione a ridotto tenore di fosforo ed addizione di fitasi;
 integrazione della dieta con altri additivi.
- c) stoccaggio: platea di stoccaggio in c.a. (concimaia);
 spargimento degli effluenti nei periodi più vicini alla massima asportazione culturale dei nutrienti.
- d) sistemi di applicazione al suolo: distribuzione ed interrimento immediato (max entro 12-24 ore);
- e) buone pratiche di allevamento: informazione e formazione del personale;
 registrazione dei consumi di energia e dei materiali di consumo;
 adozione di programma per le manutenzioni ordinarie e straordinarie.
- f) Riduzione dei consumi d' acqua: pulizia di ambienti ed attrezzature con acqua ad alta pressione;
 controllo quotidiano, e riparazione in caso di perdite, di rubinetti, abbeveratoi e raccordi;
 isolamento delle tubazioni fuori terra.
- g) Riduzione dei consumi energetici (termici ed elettrici) controllo e calibrazione frequente dei sensori termici;
 separazione netta tra gli spazi riscaldati e quelli a temperatura ambiente;
 ottimizzazione della ventilazione invernale;
 pulizia frequente dei ventilatori e delle loro protezioni;
 adozione di programmi luce;
 utilizzo di lampade a fluorescenza.
- h) Informazione e formazione del personale;
 registrazione dei consumi di energia e dei materiali di consumo;
 adozione di programma per le manutenzioni ordinarie e straordinarie.

5.2. Scarichi idrici

Gli scarichi dell'allevamento in oggetto sono riconducibili a

- scarichi di tipo civile derivanti dai servizi igienico-sanitari;
- scarichi inerenti le acque di lavaggio dei capannoni e delle attrezzature.

La rispettiva quantificazione è la seguente:

- per acque di tipo civile: mc/ anno 50;
- per le acque di lavaggio: mc/anno 100.

In riferimento agli **scarichi di tipo civile**, il trattamento viene effettuato come segue:

Acque bianche → condensagrassi → imhoff

Acque nere → Imhoff

Le vasche saranno dimensionate come segue:

Il recapito finale verrà effettuato su suolo previo passaggio in bacino di fitodepurazione a flusso orizzontale. Il tutto in accordo con quanto riportato alle Linee Guida di ARPA FVG per il trattamento delle acque reflue domestiche.

Per quanto concerne i **lavaggi**, finalizzati alla rimozione delle polveri su soffitti e pareti laterali, a lettiera asportata il capannone viene spazzato e si provvede alla finitura con getto di acqua ad alta pressione senza l'uso di disinfettanti. Tali acque vengono convogliate, per effetto della pendenza del pavimento, ai pozzetti di raccolta a tenuta in dotazione a ogni capannone.

5.3. Emissioni sonore

L'impianto non produce apprezzabili emissioni sonore che comunque sono così identificabili:

- attività degli impianti (discontinua), ivi compreso quello di ventilazione, quando funzionante.
- Movimentazione degli autotreni deputati al trasporto delle materie prime (diurno, discontinuo).
- Movimentazione degli autotreni deputati al carico dei soggetti maturi (diurno, discontinuo e concentrato in circa 20 gg/anno);

La tipologia dei soggetti allevati (polli da carne), le condizioni di allevamento (penombra) e la giovane età per la macellazione (< 60 gg) costituiscono le motivazioni per cui ordinariamente tale tipo di allevamento non è rilevante sotto il profilo dell'inquinamento acustico.

Il comune di Faedis è dotato del PCCA, secondo il quale l'insediamento e i recettori limitrofi sono collocati in classe acustica III; rientrano in questa classe *"le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici"*.

5.4. Effluenti di allevamento

5.4.1. Caratteristiche fisiche

Gli effluenti di allevamento sono di natura solida, caratterizzati da contenuto in s.s. > il 65%, comunemente denominati "lettiera integrata".

Trattasi di miscuglio di truciolo legno e miscanto ovvero di paglia di cereali (lettiera di base) con le deiezioni, i residui di piume e penne e di mangime.

Durante la fase di allevamento, il livello di umidità della lettiera dipende dagli sprechi d'acqua degli abbeveratoi, dalla condensa dell'umidità relativa ambientale e, non da ultimo, dallo stato di salute dei capi allevati.

Detto tasso di umidità della lettiera è catalizzatore nell' innesco di fenomeni fermentativi della stessa per cui la corretta gestione della ventilazione e del riscaldamento, come pure la diligente "manutenzione" della lettiera, sono determinanti ai fini delle caratteristiche del prodotto finale, che normalmente è perfettamente palabile. La movimentazione (carico-scarico) della lettiera avviene con la pala meccanica.

5.4.2. Quantificazione della produzione

La massa di lettiera integrata prodotta dall'azienda ammonta annualmente a circa t 386.

5.4.3. Modalità di gestione delle lettiere

La lettiera viene asportata alla fine di ogni ciclo e depositata in concimaia da dove verrà prelevata direttamente dal titolare dell'azienda per la concimazione organica dei propri fondi agricoli.

Detto utilizzo agronomico (modalità di distribuzione e tempi di interramento), viene realizzato in conformità alle norme vigenti.

5.4.4. Caratteristiche chimiche della lettiera ai fini dell'utilizzo agronomico

La quantificazione dell'azoto utile ai fini agronomici è pari a 15.580 kg/N/anno.

Tale quantità di N viene messa a disposizione delle colture secondo un Piano di Utilizzazione Agronomica.

5.4.5. Modalità di gestione delle acque reflue

Le acque reflue vengono utilizzate essenzialmente per l'apporto idrico, essendo pressoché prive di contenuti azotati. L'utilizzo avviene nella bagnatura delle essenze arboree pertinenziali ovvero per i seminativi in conduzione aziendale.

Le acque reflue di lavaggio delle attrezzature e delle superfici a fine ciclo di allevamento vengono stoccate in vasche di raccolta a tenuta di cui è dotata ogni unità di allevamento e che risulta adeguata anche alla necessità di stoccaggio pari 90 gg.

5.5. Mortalità di allevamento

5.5.1. Descrizione, quantificazione e gestione

La consistenza della mortalità, da una parte si manifesta come costante fisiologica dell'attività di allevamento (prevalente), dall'altra come conseguenza di situazioni particolari, sanitarie ed ambientali cui i soggetti allevati possono incorrere.

La produzione annua (stima) si attesterà su circa kg 4.500

Detti prodotti verranno stoccati in apposito contenitore-frigo per poi essere ritirati, ciclo per ciclo, da ditta autorizzata, quale "prodotto di origine animale cat. 2" ai sensi del REG. CE 1774/2002, art. 9.

5.6. Rifiuti

5.6.1. Descrizione, quantificazione e gestione

Dall'attività di allevamento deriva anche la produzione di rifiuti da imballaggio ordinariamente contrassegnati da:

Cod. CER 15 01 02 (imb. Plastica) → produzione stimata kg 20,00

Cod. CER 15 01 06 (imb. Mat. Misti) → produzione stimata kg 25,00

Cod. CER 15 01 07 (Imb. Vetro anche contenenti medicinali) → produzione stimata kg 30,00

I sopra elencati prodotti, identificati nelle LG come rifiuti non pericolosi, vengono rispettivamente stoccati in appositi contenitori e quindi ritirati da azienda specializzata per essere conferiti all' impianto di recupero ovvero alla distruzione.

6. Sistemi di abbattimento e contenimento

6.1. Emissioni in atmosfera

I sistemi di abbattimento / contenimento delle emissioni in atmosfera vengono riferiti

- 1) all'adozione di soluzioni strutturali – impiantistiche e dotazionali BAT;
- 2) all'adozione di tecniche gestionali BAT finalizzate alla riduzione emissiva dai ricoveri, dagli stoccaggi degli effluenti, dall' attività di spandimento agronomico.

Il tutto come descritto sinteticamente nella sottostante tabella

Fase di emissione interessata	Soluzione BAT adottata	Emissione interessata	Già realizzata	In progetto
a) Ricoveri	Pavimentazione, tamponamenti laterali e soffittatura coibentati	NH ₃ – N ₂ O		x
	Uso di abbondante lettiera	NH ₃ – N ₂ O	x	
	Dotazione di abbeveratoi antispreco	NH ₃ – N ₂ O	x	
	Utilizzo di mangimi con formulazione "a fasi"	NH ₃ – N ₂ O	x	
	Sistema di ventilazione forzata con estrattori a parete	NH ₃ – N ₂ O PM ₁₀		x
b) Stoccaggio effluenti	Stoccaggio lettiera su platea impermeabilizzata e coperta	NH ₃ – N ₂ O	x	
c) Spandimento agronomico	Interramento delle lettiera entro 12 ore dalla distribuzione; cessione ad impianto di valorizzazione energetica della quota di effluenti eccedente il fabbisogno agronomico	NH ₃ – N ₂ O	x	
	Gestione effluenti secondo un PUA	NH ₃ – N ₂ O	x	

Per quanto concerne le emissioni in acqua, l'impianto non è interessato da tale fattispecie in quanto non convoglia acque in corsi d'acqua superficiali.

6.2. Emissioni sonore

Trattasi di emissioni del tutto insignificanti sotto il profilo dell'inquinamento acustico come già precisato al precedente punto 5.3.

6.3. Emissioni al suolo

In riferimento alle emissioni al suolo, i sistemi di contenimento e di abbattimento sono indicati nella sottostante tabella:

Fase di emissione interessata	Soluzione BAT adottata	Emissione interessata	Già realizzata	In progetto
a) Ricoveri	Pavimentazione capannoni impermeabilizzata	NH ₃ – N ₂ O	x	x (capannone 2)
	Ottimizzazione utilizzo dell'azoto alimentare (→ minor contenuto in N negli effluenti).	NH ₃ – N ₂ O	x	
	Lavaggio dei ricoveri con acque a pressione (→ riduzione	NH ₃ – N ₂ O	x	

	effluente)			
b) Stoccaggio effluenti	Stoccaggio lettiera su platea impermeabilizzata	NH ₃ – N ₂ O	x	
	Realizzazione vasca di raccolta e stoccaggio delle acque reflue di lavaggio per l'utilizzo agronomico	NH ₃ – N ₂ O	x	x (capannone 2)
c) Spandimento agronomico	Utilizzo delle lettiere secondo un piano agronomico	NH ₃ – N ₂ O	x	
	Interramento delle lettiere entro 12 ore dalla distribuzione	NH ₃ – N ₂ O	x	

6.4. Sistemi di riduzione, recupero e riciclaggio

Per quanto concerne la mortalità e le tipologie di rifiuti necessita un preliminare distinguo:

- la mortalità può essere ridotta migliorando la gestione e le condizioni di allevamento (benessere degli animali).
- la produzione dei rifiuti da imballaggio, già tecnicamente ridotta a valori di assoluto contenimento, risulta comunque legata, soprattutto per quanto concerne il consumo di medicinali, alle condizioni di benessere che si instaurano nell'allevamento, secondo una correlazione diretta "bassa mortalità = basso consumo di medicinali".

Tanto precisato si riassumono nell'allegata tabella i sistemi di riduzione adottati per contenere la produzione di mortalità:

tipologia di rifiuti	Soluzione BAT adottata	Già realizzata	In progetto
Mortalità	Dotazione di impianto di ventilazione longitudinale con sistema di raffrescamento evaporativo		x
	Alimentazione ed abbeveraggio razionato, in combinazione con l'adozione di adeguato programma di illuminazione dei ricoveri	x	
	Vaccinazioni preventive	x	
	Rigoroso rispetto delle norme di igiene di allevamento	x	

7. Bonifiche ambientali - non pertinente

8. Stabilimenti a rischio di incidente rilevante - non pertinente

9. Valutazione integrata dell'inquinamento

9.1. Valutazione complessiva dell'inquinamento ambientale

L'inquinamento complessivo ambientale dell'allevamento in esame, valutato nella sua componente "emissioni in aria", in quanto l'allevamento non realizza scarichi diretti in acqua, viene come di seguito sintetizzato:

Quadro complessivo emissioni in atmosfera e quadro di confronto con il sistema di riferimento

inquinanti	totali allevamento (kg./ anno)	valore soglia E-PRTR (kg./ anno)	sistema di rif.to (linee guida) (kg./anno)
a) emissioni in aria			
ammoniaca	4.889	10.000	8.039
metano	2.430	100.000	4.861
protossido di N	872	10.000	1.745
polveri	n.d.	50.000	n.d.
b) emissioni in acqua: non pertinenti alla tipologia di allevamento			

9.2. Valutazione complessiva dei consumi energetici

La valutazione complessiva dei consumi energetici (con riferimento alla previsione per l'anno 2019) evidenzia la sostanziale congruità con i valori espressi dal sistema di riferimento.

Nell'impianto in esame non vengono utilizzati rifiuti per il recupero energetico.

Viene per contro utilizzata parte della produzione di effluenti di allevamento per recupero delle sostanze nutritive (kg. Azoto) a beneficio delle produzioni vegetali.

9.3. Tecniche adottate o da adottare per la prevenzione dell'inquinamento

Nella sottostante tabella viene esplicitata comparativamente la presenza delle MTD previste nelle LG tecniche al fine di

- minimizzare la produzione di rifiuti
- ridurre i consumi energetici.

Descrizione MTD prevista nelle LG	Già realizzata	In progetto
Coibentazione ottimale dei capannoni di allevamento (pavimento,soffittatura,tamponamenti laterali e di testata) → riduzione energia per il riscaldamento		x
Piani di razionamento formulati per fasi, con mangimi a ridotto tenore di proteina e di fosforo, addizionati di aminoacidi e di fitina → maggior digeribilità => minor appesantimento della lettiera=> minor necessità di ventilazione	x	
Utilizzo di abbondante lettiera su tutta la superficie dell'allevamento e manutenzione della stessa durante il ciclo di allevamento → minori costi di riscaldamento nella fase pulcinaia; minor necessità di ventilazione	x	x (capannone 2)

Dotazione di abbeveratoi a goccia con tazzina antigocciolamento in quantità adeguata al carico di allevamento → minori costi di ventilazione per la prevenzione del deterioramento della lettiera	x	
Ottimizzazione della ventilazione dei ricoveri mediante ventilazione artificiale → riduzione consumi energetici	x	x (capannone 2)
utilizzo a fini agronomici delle lettiere (con interrimento entro 12 ore dalla distribuzione)	x	
Ispezione quotidiana degli impianti; manutenzione ordinaria (e straordinaria se necessario) alla fine di ogni ciclo → ottimizzazione funzionalità => riduzione consumi energetici	x	

9.4. Certificazioni ambientali riconosciute

Per l'impianto non sono mai state richieste, in quanto previste, altre certificazioni ambientali.

9.5. MTD che il gestore adotta o intende adottare

Oltre alle tecniche sopradescritte nella tabella del punto 9.3, nell'allevamento in esame vengono messe in atto anche gli accorgimenti descritti nella sottostante tabella, a buona ragione considerati MTD in quanto finalizzati, nello spirito delle "Linee Guida per gli allevamenti", alla riduzione delle emissioni, al contenimento energetico, al miglioramento delle condizioni benessere degli animali e della salubrità dell'ambiente di allevamento.

Descrizione	realizzata	Termine per l'adeguamento
Dotazione di mangiatoie antispreco in quantità adeguata al carico di allevamento	si	
Controllo quotidiano degli impianti; manutenzione ordinaria (e straordinaria se necessario) alla fine di ogni ciclo	si	
Raccolta e stoccaggio acque di lavaggio capannone	si	

9.6. Pratiche CBPA che il gestore adotta o intende adottare

Vengono di seguito illustrate le pratiche del CBPA, adottate o da adottare nell'impianto IPPC in oggetto.

Descrizione	Già realizzata	In progetto
Stoccaggio impermeabilizzato delle lettiere	x	
Cumuli temporanei di campo posizionati lontano da case e da corsi d'acqua	Non pertinente	
Utilizzo agronomico sulla base di un PUA	x	
Distribuzione ed interrimento immediato delle lettiere	x	
Tenuta di un registro di utilizzo degli effluenti	x	

Il professionista incaricato

dott. for. Cristina Cossetтини

Cristina Cossetтини



