

Generalità dell'impianto IPPC

L'attività svolta nell'impianto IPPC oggetto della presente relazione è relativa ad un allevamento **di galline ovaiole da riproduzione inserito nel contesto aziendale della soc. agr. La Pellegrina SpA di San Quirino**.

La capacità di allevamento è pari a 85.500 capi da riproduzione.

Tale centro di allevamento -aziendalmente denominato **Galline 1**- produce uova fecondate destinate ad essere trasferite ad incubatoio per la schiusa di pulcini destinati alla fase di ingrasso presso aziende agricole di terzi.

La proprietà dell'azienda è la **società agricola La Pellegrina S.p.A.**

Ragione Sociale: Soc. agr. La Pellegrina SpA
sede legale : Via Valpantena 18/G – 37142 - Quinto di Verona
Sede operativa : Via Magredo, 1 – 33080 San Quirino

Legale Rappresentante Dalla Barba Giulio
c.f. DLLGLI68L25L781O

Gestore: De Zane Alberto
c.f. DZNLRT68B29L157N

Ai fini autorizzativi, l'insediamento è contraddistinto con la sigla **STINQ PN AIA 72** di cui al Decreto n. 1185/AMB del 15/03/2018 (originario: n. 1477 del 02/08/2011). Il medesimo centro è registrato presso la competente AAS n. 5 regionale con Cod. IT 040 PN105 .

1- 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.

2- inquadramento urbanistico- territoriale dell'impianto

L'impianto IPPC in esame, come detto, si trova inserito nel contesto di un'azienda agricola della superficie di circa 390 ettari.

Detta azienda agricola, sotto il profilo **territoriale**, si trova a Nord – Est di Pordenone in sovrapposizione tra i Comuni di San Quirino e quello di Cordenons. Di essi rappresenta rispettivamente l'estremità Est (San Quirino) e quella Nord (Cordenons) .

La **viabilità di accesso** all'azienda agricola è rappresentata da una strada comunale diramantesi verso Est all'ingresso di San Quirino, con provenienza dall'abitato di Cordenons.

Detta diramazione laterale si trova in corrispondenza della Chiesa di San Rocco ubicata alla periferia Sud dell'abitato.

Sotto il profilo **urbanistico** i vigenti PRGC dei Comuni di San Quirino e di Cordenons classificano l'area dell'allevamento come **zona omogenea E. 5** di preminente interesse agricolo. Trattasi di zone inserite in zonizzazione acustica e non servite da pubblico impianto di fognatura.

Sotto il profilo **ambientale** trattasi di area magredile coltivata con successo dagli anni '60, una volta dotata di irrigazione, 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 viticoli.

L'azienda è isolata nell'ambito agricolo, posizionata ad una distanza di circa 800 dalle zone residenziali di San Quirino (Zone B) e di oltre 3.000 mt. da quelle del Comune di Cordenons.

In direzione Sud, a distanza > di 300 dai confini aziendali, si trovano due abitazioni sparse e la centrale del Consorzio Irriguo Cellina - Meduna .

Ad Est dei confini aziendali si trova il greto del torrente Cellina .

Il sito appartiene al SIC IT 3310009 : Magredi del Cellina.

Catastalmente l'azienda è rilevabile nei Comuni di San Quirino e Cordenons.

Nel prosieguo la presente relazione si occuperà dell'allevamento di **galline ovaiole da riproduzione denominato G1**.

L'originario centro di galline da riproduzione in esame accusava il peso dell'obsolescenza tecnologica - strutturale e dotazionale - con particolare riferimento al manto di copertura in eternit, al sistema di raccolta delle deiezioni (pollina) in "fossa profonda", al sistema di movimentazione interno dell'aria, alle caratteristiche dell'isolamento termico.

Di fatto,

- il manto di copertura in fibrocemento amianto già costituiva oggetto di prescrizione AIA per il suo controllo e manutenzione (costanti) ;
- ai fini ambientali, lo stoccaggio della pollina in fossa profonda aerata trovava il suo limite nell'essere considerato BAT solo se corredato da sistema di ventilazione supplementare della pollina stessa (tecnica che, nello specifico, avrebbe costretto l'azienda ad importanti modifiche edilizie per l'installazione degli impianti di aerazione e di idonee prese d'aria, con rimozione dell'esistente impiantistica di allevamento);
- le caratteristiche dell'isolamento termico, costituivano aspetto essenziale stante la definitiva dismissione delle caldaie alimentate da O.P. già formalmente comunicata dal Gestore al Servizio AIA competente il 24 novembre 2014 .

La valutazione dei costi di intervento pose in alternativa alla manutenzione straordinaria dei capannoni l'ipotesi della loro demolizione e sostituzione integrale con nuovi fabbricati .

Quest'ultima soluzione venne economicamente valutata più favorevole anche perché rese concreta la possibilità di realizzare un nuovo complesso più accorpato costituito da capannoni caratterizzati

- 1) da dimensioni differenti da quelli originari (la : m. 26 anziché 14; lu m. 115 max anziché 90);
- 2) dall'adozione di soluzioni impiantistiche innovative per quanto concerne la climatizzazione degli ambienti di allevamento (estrazione forzata longitudinale con cooling e presa d'aria a camino).

Sotto il **profilo edilizio**, la tabella seguente riassume i principali provvedimenti autorizzativi che hanno interessato le opere che hanno portato il centro zootecnico in esame alla strutturazione attuale :

Provvedimento	Numero	Data	Note
P.C. San Quirino	018/013	26/07/2018	Allevamento
AGIBILITA'	Prot. 7461	10/09/2019	AGIBILITA'PARZIALE 1
AGIBILITA'	Prot. 1752	10/09/2020	AGIBILITA'PARZIALE 2
Sono attualmente in esecuzione le opere di sistemazione esterna cui seguirà la richiesta di Agibilità finale .			

Le soluzioni adottate assicurano valide condizioni di benessere dei soggetti allevati, con risultati immediatamente riscontrabili sulle performances produttive nonché sui risparmi di mangime (migliori indici di conversione degli alimenti), sul contenimento delle spese energetiche (minori consumi unitari per l' ottenimento delle medesime produzioni) e sulla razionalizzazione dell' attività umana.

Il centro è iscritto al Registro degli impianti zootecnici dell' Azienda Sanitaria "Friuli Occidentale" con codice **IT 040 PN 105**.

3-Cicli produttivi

3.1 Dimensionamento planimetrico dell' impianto

La conformazione attuale dell' impianto e l' utilizzo conseguente viene definito come da sottostante tabella

descrizione	dimensioni lorde (m)		superficie (mq)		posti n.	
	lu	la	SUA	SUS	galline	galli
capannone nn. 1	114,3	26,88	3.072	2.808	19.875	1.500
capannone nn. 2	114,3	26,88	3.072	2.808	19.875	1.500
capannone nn. 3	114,3	26,88	3.072	2.808	19.875	1.500
capannone nn. 4	114,3	26,88	3.072	2.808	19.875	1.500
Capannone servizi	35,74	12,68	453	-	-	-
tunnel di collegamento	149,3	3,66	546	-		
Totale G1			13.289	11.234	79.500	6.000
Capi in ciclo						85.500

3.2 Potenzialità produttiva

La potenzialità dell' impianto è dunque confermata in 79.500 galline e 6.000 galli per un totale di 85.500 capi.

3.2 processo di allevamento

L' azienda IPPC in esame sviluppa la fase di allevamento, finalizzata appunto alla produzione di uova da cova (= fecondate) da destinare all' incubazione.

L' allevamento delle galline da riproduzione è caratterizzato da cicli annuali aventi le seguenti cadenze temporali:

- a. messa a pollaio delle pollastre dell' età di 19-20 settimane di vita;

- b. inizio deposizione dopo circa 4 settimane (23 – 24 settimane di vita);
- c. picco di deposizione (88-90%) (29-30 settimane di vita) ;
- d. seconda fase di deposizione della durata di circa 32 settimane (= 60-62 settimane di vita) ;
- e. invio al macello dei riproduttori (circa 4 settimane)
- f. pulizia, disinfezione dell' allevamento e vuoto sanitario.

a) Deposizione

La deposizione avviene in appositi nidi realizzati a capannina, longitudinalmente sistemati al centro dei posatoi realizzati in pavimentazione grigliata posizionati in due file . La mezzeria longitudinale del capannone è costituita da una ampia corsia in pavimentazione unita . Nonostante non esistano confinamenti di sorta, le galline sostano prevalentemente sul posatoio mentre i galli occupano la pavimentazione “a lettiera” ove è posizionata la loro linea di alimentazione che viene alzata ed abbassata ad orari prestabiliti per la loro alimentazione. La conformazione delle mangiatoie delle galline impedisce ai galli di accedere a codesta linea di alimentazione; l' altezza delle linee dell' alimentazione dei galli impedisce a sua volta che le galline possano accedervi.

b) Raccolta uova

La raccolta delle uova è automatica, a mezzo di nastro trasportatore che convoglia le uova dalle file della deposizione di ogni capannone al collettore centrale posizionato nel tunnel di collegamento dei capannoni. Di qui le uova vengono trasferite al locale di speratura, selezione, disinfezione e conservazione.

Le uova vengono ritirate ogni giorno da automezzi specializzati ed attrezzati a tale tipo di trasporto, per essere recapitate all' incubatoio dove avverrà la schiusa e si potrà quindi avere la disponibilità dei pulcini da destinare alla fase successiva della filiera produttiva, costituita dai capannoni di allevamento dei polli da carne (broilers).

c) Modalità di pulizia

Le operazioni di pulizia dei capannoni vengono effettuate alla fine del ciclo di allevamento. In tale occasione vengono svuotate e sollevate a soffitto le linee di alimentazione e gli abbeveratoi, asportata la polline, quindi vengono accuratamente lavati i nidi, lavati i posatoi, le superfici interne, dopo aver disinfettato i locali, viene riposizionata l' attrezzatura per l' avvio del ciclo successivo e rimesso il truciolo.

3.4 Reflui prodotti e loro gestione

Il calcolo della produzione di effluenti viene effettuato come da tab. 1 dell' All 1 al DM 5046 del 25/02/2016 ovvero in base ai dati della tab.2 dell' All. A al D.P.Reg. 03/Pres. dell' 11 gennaio 2013 e s.m.i..

Schema di Calcolo effluenti

categoria	n. capi	peso vivo (kg)		produzione deiezioni (mc/tp.v./anno)			totale (t) annuo	acque reflue	
		unit.	totale	unit.	totale	t/mc		unit.	totale
galline riproduttrici	79.500	2,0	159.000	18,0	2.147	0,5	1.073	0,15	19
galli	6.000	2,0	12.000	18,0	162	0,5	81	0,15	1
totali	85.500		171.000		2.309		1.154		20

La produzione di effluenti corrispondente ad un ciclo di allevamento è dunque pari a mc. 2.309 (t. 1.154) di deiezioni solide e mc. 20 relativamente alle acque reflue.

Lo stoccaggio degli effluenti avviene nel sottoposatoio e nello spazio della lettiera della lettiera permanente.

A tali reflui, in quanto prodotti nell' ambito dell' insediamento, si devono sommare le **Acque reflue assimilate alle domestiche mc/anno 250**

Per queste ultime è previsto il trattamento

- in vasca condensagrassi per le acque saponate
- vasca Imhoff per le acque nere .

Il risultato delle vasche condensagrassi recapita nelle vasche Imhoff e, di qui, previo passaggio in pozzetto di ispezione, all' impianto di dispersione diffusa .
L' area della dispersione diffusa non costituisce zona carrabile e viene mantenuta a prato.

Modalità di gestione delle lettiere e della pollina

La quantificazione dell' azoto utile ai fini agronomici viene effettuata in riferimento ai fattori di emissione " ammoniacca" e "protossido di N" (LG-MTD allevamenti) .

Gli effluenti solidi vengono utilizzati agronomicamente secondo un PUA acclarato alla competente amministrazione regionale p.

Modalità di gestione delle acque reflue

Le acque reflue, vengono pompate agli stoccaggi aziendali ed utilizzati nella fertirrigazione delle colture secondo il PUA di cui sopra .

3.6 Materie prime accessorie ed ausiliarie utilizzate

a) **materie prime :**

a.1) Galline riproduttrici e galli riproduttori

Trattasi di animali vivi, provenienti da altri allevamenti, condotti in controllo sanitario coordinato.

La proporzione dei galli è pari a circa l' 8% delle galline.

A fine carriera i soggetti vengono ceduti al macello. La mortalità media nel ciclo produttivo si aggira su valori del 10% circa.

a.2) mangimi

L' alimentazione viene somministrata sotto forma di mangimi composti integrati . Essi sono formulati per soddisfare i fabbisogni di proteina ed energia dei soggetti allevati nelle distinte fasi del loro ciclo produttivo:

- a) per le galline : avvio alla deposizione, prima fase di deposizione, seconda fase di deposizione;
- b) per i galli: accrescimento/mantenimento (mediante razionamento).

I mangimi vengono forniti sotto forma di sbriciolati, consentendo in tal modo sia di ridurre lo spreco derivante dall' assunzione della farina, sia di migliorare la digeribilità degli amidi in tal modo sottoposti a predestrinizzazione, riducendo la necessità di ricorrere ad altre fonti energetiche.

La produzione industriale degli alimenti consente inoltre di integrare le formulazioni di base con aggiunte aminoacidiche, con fitasi e con fosforo inorganico altamente digeribile, pur garantendo allo stesso tempo la perfetta ed omogenea miscelazione della massa.

a.3) acqua

L' acqua, innanzitutto, possiede il requisito della potabilità, in ottemperanza alle disposizioni in materia di sanità delle produzioni animali.

Nel caso in esame l' acqua viene fornita dal pozzo aziendale e distribuita nelle condutture dell' allevamento a mezzo di autoclave.

La potabilità viene attuata con cadenza annuale così prestabilita dall' ASS .

b) materie accessorie

b.1) truciolo (o paglia pellettata)

Costituisce il "letto" della porzione di allevamento non interessata da posatoio.

Tale materiale, generalmente truciolo di legno dolce (ma può essere utilizzata anche paglia pellettata), è un prodotto in scaglia frammisto a modeste quantità di segatura ed è un sottoprodotto della lavorazione del legno vergine che viene acquistato, sfuso, da azienda specializzata nella commercializzazione di tali materiali.

Le caratteristiche della materia prima (legno vergine) e dei processi di ottenimento del truciolo escludono già in partenza la presenza di inquinanti (metalli, metalli pesanti, solventi ecc.) nella massa.

b.1) GPL

I capannoni di allevamento non sono dotati di impianto di riscaldamento. In ogni caso è presente il collegamento con la rete aziendale di distribuzione del GPL per consentire di riscaldare la parte prossimale dei capannoni che costituisce l' ingresso dell' aria invernale (prese frontali) .

b.2) energia elettrica

L'azienda in oggetto produce energia elettrica con impianto FVT installato presso il centro aziendale a servizio di tutta l'azienda stessa. Specificatamente il gruppo G1 dispone del Gruppo Elettrogeno per le situazioni di emergenza. Le forniture vengono effettuate dall'Ente Fornitore Nazionale (Blu Energy S.p.A.) mediante allacciamento alla rete con linea aerea diramantesi all'interno dell'azienda nei vari centri di consumo.

Il fabbisogno di energia elettrica va riferito al funzionamento degli impianti di illuminazione, di alimentazione e di ventilazione, con punte massime di consumo verificabili in concomitanza del periodo estivo.

Va evidenziato che codesto tipo di illuminazione è in grado di garantire un elevato stato di benessere agli animali attraverso la durata e l'intensità luminosa (fotoperiodo) per stimolare l'ovodeposizione anche nei periodi a luce naturale decrescente.

c) materie ausiliarie

Trattasi di prodotti quali medicinali, vaccini e disinfettanti acquistati rispettivamente da farmacie ovvero da concessionarie di prodotti igienico-sanitari per la zootecnia. I medicinali e vaccini vengono acquistati dietro presentazione di ricetta veterinaria a seconda del fabbisogno.

In quanto all'imballaggio, medicinali e disinfettanti vengono consegnati in contenitori di plastica.

3.7 L'organizzazione dotazionale

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

1) Impianto alimentazione

In ogni unità di allevamento l'impianto di alimentazione differenzia le linee di alimentazione per le galline e quelle dei galli.

L'alimento, sbriciolato, viene distribuito in forma asciutta.

2) impianto abbeverata

L'impianto di abbeverata è del tipo a goccia con dispositivo antispreco. Ogni capannone è provvisto di 4 linee di abbeverata che servono indifferentemente per i galli e per le galline.

Anche in codesta situazione il controllo del funzionamento è quotidiano.

3) Impianto ventilazione

Il sistema di ventilazione è del tipo longitudinale, assicurato per ogni capannone da una batteria di ventilatori (controllati con inverter) posizionati sulla testata distale degli edifici capannoni, per fornire adeguato ricambio d'aria ai capi allevati e consentire altresì l'asciugatura continua della pollina raccolta sotto la pavimentazione reticolata dei posatoi con importante beneficio in termini di riduzione emissiva.

4) Impianto di riscaldamento

I capannoni di allevamento dei riproduttori normalmente non necessitano di impianto di riscaldamento in quanto trattasi di soggetti adulti in grado di assicurarsi i fabbisogni di termoregolazione mediante l'alimentazione. Pur tuttavia, dovendo eccezionalmente intervenire in casi di particolare criticità, l'azienda dispone - per capannone - di 2 generatori d'aria calda alimentati a GPL, posizionati contrapposti sulla prima campata dx e sx di testata ed utilizzabili per l'emergenza.

5) Impianto di illuminazione

L' **illuminazione** viene garantita artificialmente utilizzando dispositivi a LED . L' impianto viene progettato per assicurare ai capi allevati i fabbisogni luminosi tipici della deposizione (fotoperiodo crescente fino al raggiungimento del picco di deposizione e fotoperiodo costante per la fase di deposizione decrescente).

4- Energia

4.1 Energia consumata

Nel valutare il consumo di energia si tengono a riferimento le comunicazioni annuali dell' azienda. Nel caso in esame tali valori si riferiscono allo stato di fatto ante 2018 e solo dal 2019 risultano maturati sia dai capannoni preesistenti (al 50%) che da quelli nuovi (restante 50%) . In ogni caso, dalla contabilità di gestione separata tra capannoni vecchi e nuovi, è possibile creare una stima molto verosimile di quella che sarà la nuova operatività : si rileva infatti l' importante risparmio energetico dato sia dall' assenza di consumo di energia termica (utilizzo solo per emergenza), quanto di riduzione dei consumi elettrici.

Fatto salvo l' intervento occasionale del Gruppo elettrogeno, l' impianto non è provvisto di impianti di generazione di energia.

5. Prelievo idrico

5.1 caratteristiche dei prelievi

Come dianzi precisato, l' acqua viene fornita dal pozzo aziendale e distribuita nelle condutture dell' allevamento a mezzo di autoclave.

La potabilità viene attuata con cadenza annuale così prestabilita dall' ASS .

5.2 descrizione e quantificazione dei consumi

Il prelievo idrico medio è proporzionato per soddisfare i fabbisogni calcolati sulla potenzialità dell' allevamento (capi 85.500), rispettivamente di

- abbeverata ,lavaggio, usi igienico-sanitari + raffrescamento

6. Emissioni

6.1 emissioni in atmosfera

Si riscontrano valori emissivi nella norma.

6.2 emissioni odorigene

Si riscontrano valori emissivi nella norma.

6.3 emissioni in acqua o al suolo

L' impianto non genera emissioni dirette al suolo.

6.4 Emissioni sonore

Si riscontrano valori emissivi nella norma.

7. 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.

8. Spandimento agronomico

Nel caso in esame le lettiere e la pollina vengono utilizzate secondo il PUA per la coltivazione dei fondi aziendali ovvero cedute ad aziende terze legate con convenzione utilizzo agronomico.

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

9. 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