

**PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI CESSALTO**

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

(D.Lgs. 152/2006 art. 29-octies, comma 1)

RELAZIONE NON TECNICA

Impianto IPPC: Società Agricola Bacca srl
via Bidoggia Alta, 4
Cessalto (TV)

referente IPPC

Guzzo Gilberto

Stesore:

dr. agr. Giuseppina Sculco

Cessalto, dicembre 2024

PARTE 1: IDENTIFICAZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto IPPC oggetto della presente relazione, denominato

SOCIETA' AGRICOLA BACCA SRL

ha la propria sede legale ed operativa in comune di Cessalto (TV) - via Bidoggia Alta 4.

L'azienda intende intraprendere l'attività di allevamento di

GALLINE OVAIOLE DA CONSUMO

con codice IPPC: 6.6 (a), con presenza potenziale superiore a 40.000 posti.

Ai fini del rilascio dell'Autorizzazione, è stato identificato quale gestore dell'impianto la Società Agricola Bacca srl nella persona del suo legale rappresentante, sig. Sandri Luigi

Il referente IPPC è l'amministratore delegato dell'azienda:

sig. Guzzo Gilberto

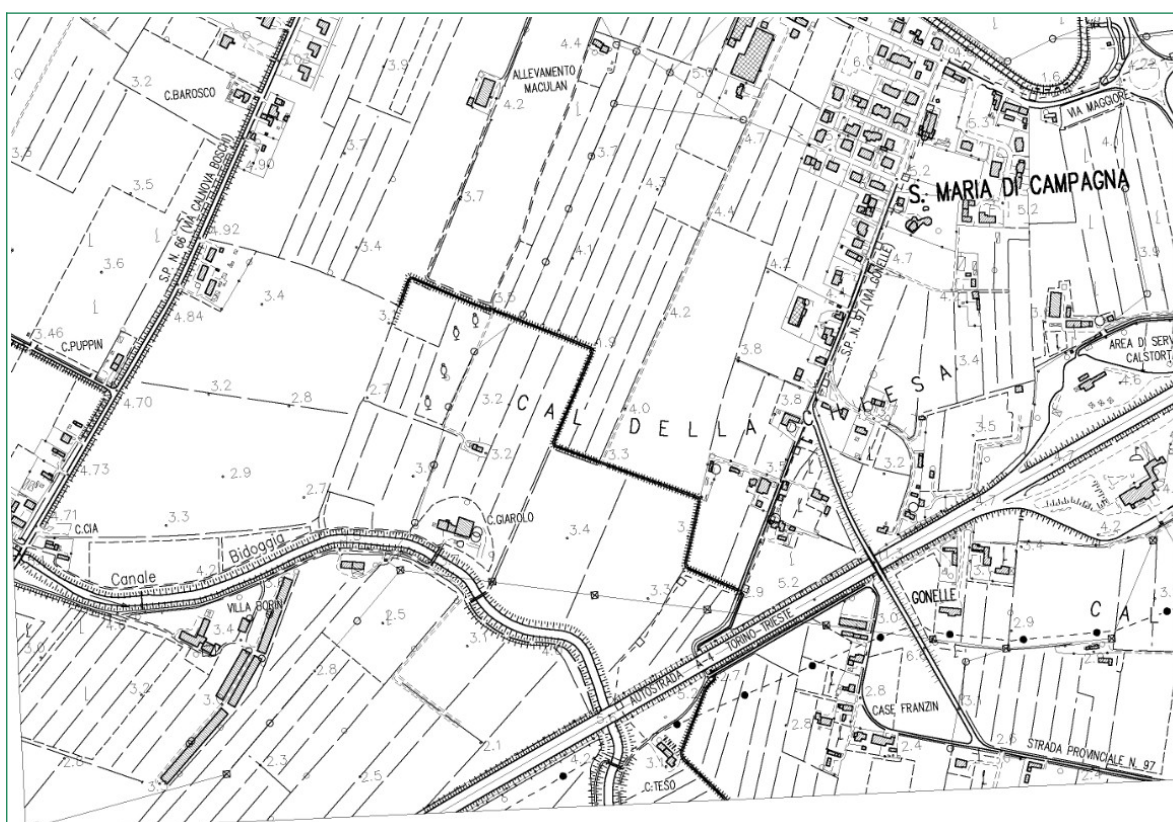
1.1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO

1.1.1. Strumenti urbanistici

L'impianto si trova nel quadrante sud-ovest del territorio comunale di Cessalto (TV), a circa 640 metri dal comune di San Donà di Piave (VE), a circa 650 metri dal comune di Salgareda (TV) ed ha accesso da via Bidoggia, una laterale di via Calnova Boschi.



Foto aerea (Google Maps)



Estratto Carta Tecnica Regionale Sezione 106080 – Cessalto
stampa non in scala



Estratto Carta Catastale

con una superficie catastale complessiva di 23.434 mq, suddivisa, allo stato attuale, in:

superficie coperta	5.365,31 mq
superficie scoperta pavimentata	830,21 mq
superficie scoperta non pavimentata	7.725,77 mq
area verde	9.512,71 mq

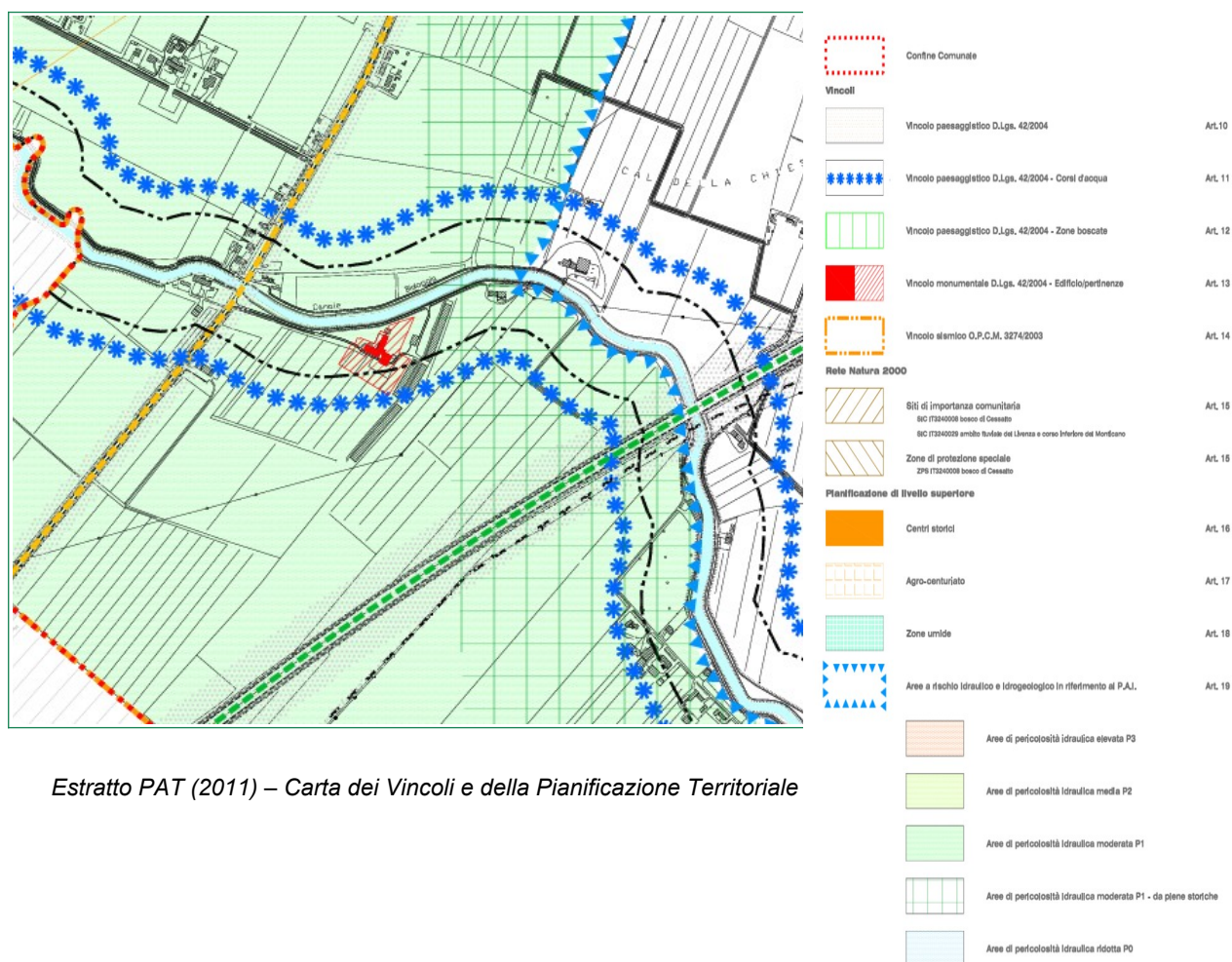
Urbanisticamente, il Piano degli Interventi comunale vigente, classifica l'area come zona omogenea agricola
E



Piano degli Interventi Elaborato 1.2 Intero territorio comunale

ed è soggetta ai seguenti vincoli:

- D.Lgs. 42/2004 art. 142 comma 1 lett. c): fascia di rispetto fluviale (Canale Bidoggia)
- area di pericolosità idraulica moderata P1, area soggetta a scolo meccanico e bassa probabilità di inondazione (tempo di ritorno: 100 anni)
- D.Lgs. 42/2004 art. 10 comma 1: vincolo monumentale di Villa Lavena Rossi, Michelin, Borin



Estratto PAT (2011) – Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale

La zona non è soggetta ad altri vincoli paesaggistico-ambientali e non ricade in zone di interesse comunitario classificate ZPS e/o SIC. L'area SIC/ZPS più vicina denominata "Bosco di Cessalto", dista circa 2,2 Km dall'azienda, in direzione est.

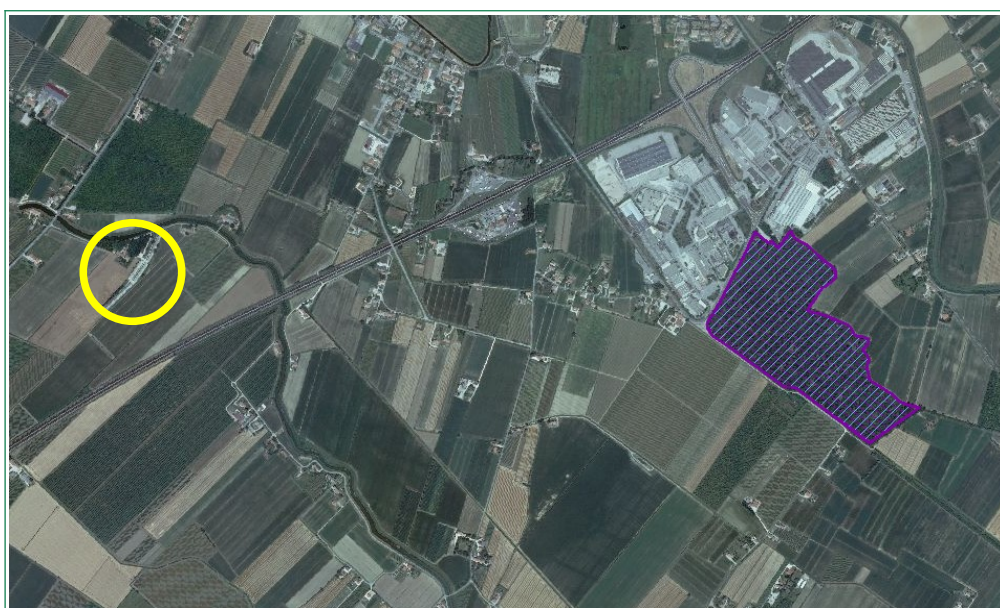
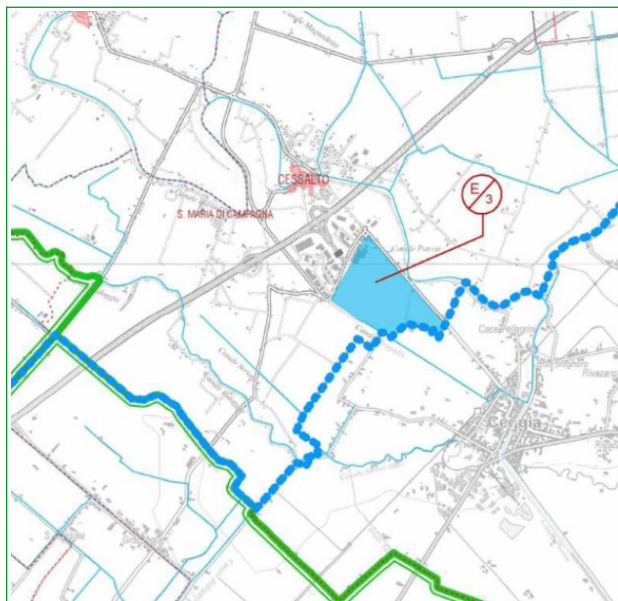


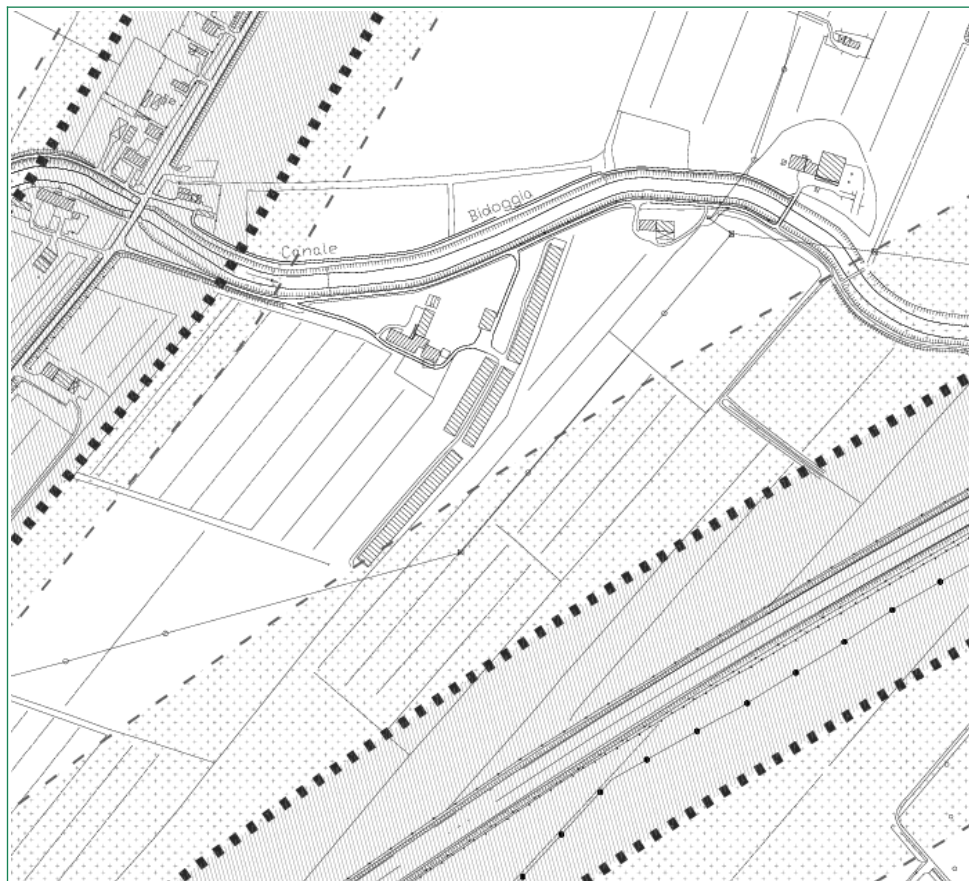
foto aerea (fonte: Geoportale Nazionale)



PTCP Treviso - Tav. 1.2.B

Ad ovest di via Calnova Boschi e a nord di via Bidoggia, inoltre, è presente il Bosco di San Marco di 33 ettari, di impianto più recente del precedente, ma che riproduce le stesse caratteristiche.

L'area, in base al Piano acustico comunale, è classificata in classe III "aree di tipo misto" con limite di immissione di 60 dB(A) durante le ore diurne e di 50 dB(A) in quelle notturne, con una piccola porzione in Fascia B per la presenza dell'autostrada A4 Torino – Trieste (limite diurno: 65 dBA – limite notturno: 55 dBA)



Estratto Piano di classificazione acustica (2015) – Elaborato 01b

1.1.2. Vicinanza ad altre strutture

All'intorno, sono presenti solo alcune abitazioni sparse.

Il centro abitato più vicino si trova a 945 m in direzione nord-est (Santa Maria di Campagna), mentre l'infrastruttura di maggior impatto è sicuramente l'autostrada A4 Torino-Trieste che dista circa 300 metri dall'azienda.

1.1.3. Contesto fisico

L'insediamento è collocato a sud-ovest del centro abitato di Santa Maria di Campagna, frazione di Cessalto, in un'area agricola poco frammentata e con presenza di pochi altri edifici concentrati esclusivamente lungo la viabilità locale.

Negli appezzamenti circostanti prevale la coltivazione della vite d'impianto più o meno recente associata a seminativi anche se la natura limoso-argillosa del terreno con problemi di ristagno idrico può, in alcuni casi, limitarne la produttività.

1.1.4. Impatto paesaggistico

L'area in cui si trova l'insediamento, nel quadrante sud-ovest del territorio comunale di Cessalto ad un'altitudine di circa 3 m s.l.m., è soggetta al vincolo paesaggistico per la presenza del Canale Bidoggia (D.Lgs. 42/2004, art. 142 lettera c) il cui corso segue l'omonima strada.

L'impatto paesaggistico prodotto dall'insediamento è principalmente di tipo visivo per l'altezza degli edifici che arrivano a 9 metri (altezza al colmo), ma che rimangono poco visibili dalla viabilità principale perché arretrati rispetto via Bidoggia e, in parte, schermati dalla vegetazione circostante.

PARTE 2: CARATTERISTICHE TECNICO/PRODUTTIVE DELL'IMPIANTO

2.1. DESCRIZIONE DELL'INSEDIAMENTO

2.1.1. La struttura e le dimensioni degli edifici

Il centro aziendale è costituito dai seguenti edifici:

edificio	destinazione	superficie lorda di pavimento (mq)	superficie netta di pavimento (mq)	n. capi potenziali
edificio A	allevamento	1.448,94	1.403,40 ⁽¹⁾	0
edificio B	allevamento	3.414,48	3.226,00	67.372
edificio B1	locale tecnico	25,42	23,78	--
edificio C	locale di servizio	182,70	148,77	--
edificio D	sala uova /zona filtro	429,40	399,39	--
edificio E	allevamento da demolire	960,00	971,26	0
edificio F	allevamento da demolire	960,00	971,26	0
altri edifici	cabine ENEL / cabina trasformazione / generatore corrente / vasca raccolta acqua	81,00	--	--
edificio G	allevamento	7.384,16	7.211,36	130.458
edificio G1	locale di servizio	17,15	16,69	--

⁽¹⁾ compresi 38,40 mq di locale tecnico

Edificio A dopo l'acquisto dell'azienda da parte della società agricola Bacca srl, il fabbricato è stato utilizzato per l'allevamento di pollastre a terra (un unico ciclo di 36.000 animali). Con una SCIA presentata nel novembre 2023, è stata richiesta la rimozione della copertura in eternit.

Non è previsto che vengano accasati animali in questa struttura in quanto non ha i requisiti strutturali ed impiantistici (nidi, raccolta uova) per l'allevamento di ovaiole, attività che la società Bacca intende intraprendere in questa sede

Edificio B originariamente utilizzato per l'allevamento di broiler dal precedente gestore, è stato oggetto di demolizione e ricostruzione sullo stesso sedime con sopraelevazione (variante SCIA dell'aprile 2024) per permettere l'allevamento di ovaiole con sistema a voliera.

L'edificio, a pianta rettangolare, misura 138,80 m x 12,30 m ed ha un'altezza al colmo di 9,08 metri. La struttura portante è costituita da pilastri in ferro che poggiano su una fondazione in cls armato. I tamponamenti laterali sono realizzati con pannelli in doppia lamiera zincata e preverniciata con interposto isolante in poliuretano dello spessore di 6 cm. La copertura ha anch'essa una struttura portante metallica e tamponamenti con pannelli sandwich (doppia lamiera zincata e preverniciata con interposto isolante in poliuretano dello spessore di 8 cm).

Sulla copertura è prevista l'installazione di un impianto fotovoltaico di 324,80 kWp.

Potenzialmente può ospitare **67.372 animali**

Edificio B1 locale tecnico al servizio dell'edificio B, all'interno del quale trovano posto i quadri elettrici e la panca danese dove gli operatori possono cambiare le calzature prima di accedere all'area di allevamento (norma per la biosicurezza degli animali)

Edificio C è un fabbricato esistente, attualmente destinato a locali di servizio e magazzino. Nel progetto presentato in corso di definizione, sono previste modifiche interne con ricavo di un alloggio per il custode/dipendente e di uffici al servizio dell'azienda che ha la sua sede legale a Cessalto e per

il ricevimento di operatori esterni (tecnico dell'azienda soccida, veterinari, rappresentanti, ecc.)

Edificio D la sua realizzazione è stata richiesta in parziale compensazione della superficie dell'edificio E ed è destinato ad ospitare la sala uova: all'interno del locale arrivano le uova prodotte in allevamento, gli operatori effettuano la selezione tra uova di 1° categoria, uova di 2° categoria e scarti e le posizionano nei plateau alveolari plastificati che poi vengono impilati sui pallets di trasporto. Il fabbricato misura 21,30 m x 20,16 m con altezza di 6,6 m al colmo. Per permettere il carico delle uova pallettizzate, è presente, sul lato nord, una rampa ribassata di 1,2 metri in modo che il livello del pavimento della sala uova corrisponda al piano di carico dell'automezzo. All'interno saranno sistemati il nastro trasportatore, la selezionatrice, il marcatore e la bilancia, i pallet e i vassoi plastificati per l'imballaggio.

In una parte dell'edificio, circa 65 mq, trovano posto i locali che, nel loro insieme, costituiscono la zona filtro dell'azienda con percorsi obbligati verso l'allevamento e verso la sala uova (spogliatoi separati uomini/donne, docce, lavanderia, servizi igienici).

Sulla copertura è prevista l'installazione di pannelli fotovoltaici con potenza di 74,24 kWp

Edifici E-F sono due edifici gemelli destinati all'allevamento di polli da carne, già dismessi da alcuni anni e dei quali è prevista la demolizione

Edificio G la sua realizzazione è oggetto della presente domanda di AIA-VIA-titolo edilizio. L'edificio, a pianta rettangolare, misura 138,80 m x 26,60 m ed ha un'altezza al colmo di 10,96 metri. La struttura portante è costituita da pilastri in ferro che poggiano su una fondazione in cls armato. I tamponamenti laterali sono realizzati con pannelli in doppia lamiera zincata e preverniciata con interposto isolante in poliuretano dello spessore di 6 cm. La copertura ha anch'essa una struttura portante metallica e tamponamenti con pannelli sandwich (doppia lamiera zincata e preverniciata con interposto isolante in poliuretano dello spessore di 8 cm).

Sulla copertura è prevista l'installazione di un impianto fotovoltaico di 599,72 kWp.

Potenzialmente può ospitare **130.458 animali**

Edificio G1 è un locale tecnico al servizio dell'edificio G, all'interno del quale trovano posto i quadri elettrici e la panca danese dove gli operatori possono cambiare le calzature prima di accedere all'area di allevamento (norma per la biosicurezza degli animali)

Attualmente l'attività di allevamento è sospesa fino a conclusione dei lavori di ricostruzione dell'edificio B.

I fabbricati sono in proprietà della Società Agricola Bacca srl, mentre l'attività di allevamento è gestita con contratto di soccida con la ditta Società agricola Fiorin di Lionello & C. s.s. con sede legale a S. Maria in Fabriago (RA) che fornisce gli animali, il mangime, i disinfettanti e provvede a ritirare la produzione di uova (anche gli scarti) e gli animali da macello a fine ciclo.

2.1.2. La sistemazione esterna

L'area di pertinenza aziendale ha una superficie complessiva di 23.434 mq di cui:

superficie coperta	7.497,54 mq
superficie scoperta pavimentata	1.433,12 mq
superficie scoperta non pavimentata	6.642,62 mq
area verde	7.860,72 mq

nello stato di progetto con una riduzione della superficie verde e scoperta non pavimentata:

tipologia superficie	stato di fatto (mq)	stato di progetto (mq)	variazione (mq)
edificata	5.365,31	7.497,54	2.132,23
scoperta pavimentata	830,21	1.433,12	602,91
scoperta non pavimentata	7.725,77	6.642,62	- 1.083,15
verde	9.512,71	7.860,72	- 1.651,99
Totale	23.434,00	23.434,00	0,00

Per mitigare visivamente l'insediamento, il progetto prevede, sull'area verde, l'impianto di filari di alberi ad alto fusto all'ingresso dell'azienda, di siepi con piante miste ad alto e medio fusto a delimitare sul lato ovest la proprietà e una fascia con maggior spessore all'estremità sud, fronte ventilatori.

2.2. FASI PRODUTTIVE

L'allevamento delle ovaiole per la produzione di uova da consumo è caratterizzato da cicli produttivi superiori all'anno (17-18 mesi) cui segue mediamente un mese di vuoto in cui locali ed impianti vengono puliti e disinfettati.

E' un sistema di allevamento che, per ragioni sanitarie, attua il sistema tutto pieno – tutto vuoto con ingresso degli animali e fine ciclo produttivo uguale per tutti i locali aziendali.

Si tratta, a tutti gli effetti, di un nuovo allevamento: dall'acquisizione dell'azienda, infatti, è stato effettuato un unico ciclo di allevamento di pollastre. Ad oggi non sono presenti galline ovaiole, attività che l'azienda intende attivare in attesa del completamento dei lavori di ristrutturazione dell'edificio B e della sala uova D. Le informazioni riportate di seguito, quindi, sono state rilevate da altre aziende con identico indirizzo produttivo e/o da valori tabellari.

Il ciclo produttivo è suddiviso nelle seguenti fasi:

Fase 1 Ingresso degli animali

I capannoni vengono preparati per ricevere il nuovo gruppo di animali da allevare: negli edifici ormai puliti e disinfettati sono inserite le pollastre provenienti da altri allevamenti specializzati.

Le pollastre hanno mediamente 115 giorni di età (16 - 17 settimane) e normalmente sono già state sottoposte ad un preciso programma di vaccinazioni, perciò non necessitano, se non per eventi particolari, di ulteriori interventi sanitari.

Gli animali ad inizio ciclo sono portati direttamente all'interno dei capannoni. L'arrivo degli animali segna l'inizio del ciclo di allevamento.

Fase 2 Allevamento

L'allevamento dura, come indicato in precedenza, circa 17 - 18 mesi, pari a 515 - 536 giorni (90 - 93 settimane di vita), in cui è costante la presenza di animali. Questa fase può essere ulteriormente suddivisa in:

- un primo periodo di circa due settimane in cui le galline raggiungono la completa maturità sessuale ed iniziano la deposizione delle uova (accasamento);
- un secondo periodo di circa 88 - 91 settimane di effettiva produzione.

L'azienda soccidaante fornirà animali dell'ibrido commerciale (i più utilizzati sono Hy-Line Brown a livrea rossa e Lohmann Brown), ad elevata produttività, con ottimi indici di conversione degli alimenti e produzione di uova di prima qualità (di dimensioni medie, gradite dal mercato) con elevata resistenza del guscio alla rottura ed adeguato colore. La scelta della razza rimane comunque una decisione del soccidaante che viene imposta all'azienda allevatrice.

Il controllo dei **parametri ambientali** (temperatura, umidità e presenza di gas nocivi) e della circolazione dell'aria sono fondamentali per il benessere animale. Per questo motivo è prevista l'installazione di sonde di rilevamento della temperatura interna, dell'umidità, della CO₂ e dell'NH₃, che trasmettono l'informazione alla memoria interna di un computer dedicato dove sono anche registrati. I parametri ambientali interni previsti dal Manuale Calssyfarm 2024 per garantire le condizioni di benessere alle galline ovaiole sono:

parametro	valore
temperatura	20 - 26°C
umidità	10 - 45%
NH ₃	< 20 ppm
CO ₂	< 3000 ppm

Le eventuali variazioni di temperatura, CO₂, NH₃ ed umidità al di fuori del *range* di tolleranza vengono riportate ai valori standard attraverso il funzionamento degli estrattori presenti sulla testata sud dell'edificio che, con il loro movimento, richiamano aria nuova in ingresso dalle aperture presenti sulle pareti laterali, in parte dotate di impianto di raffrescamento adiabatico (pad cooling).

Grande importanza per questa tipologia di allevamento è rivestita dalle ore di **luce** da cui dipendono l'ingestione del mangime e, di conseguenza, la crescita degli animali, le dimensioni e la qualità delle uova.

Nelle prime settimane, in pre-deposizione, le luci rimangono accese circa 12-13 ore per passare gradatamente fino a 15-16 ore nella fase centrale di deposizione, per finire il ciclo con un'intensità dimezzata, pur mantenendo la durata di accensione. L'illuminazione, la distribuzione dell'acqua di bevanda e del mangime sono tutti impianti completamente automatizzati:

- le luci sono accese e spente da due centraline ognuna delle quali controlla un capannone;
- gli abbeveratoi sono del tipo a "nipple" con tazza antispreco, corpo in plastica e goccia in acciaio inox con regolatore di portata;
- le mangiatoie in lamiera zincata con profilo antispreco posizionate lungo tutto l'edificio, sono alimentate da circuiti a catena piana con distribuzione del mangime ripetuto più volte durante il giorno (cinque distribuzioni/giorno).

Durante il ciclo produttivo, non sono richiesti interventi particolari da parte degli operatori se non quelli di ordinario controllo dell'ambiente interno, del corretto funzionamento degli impianti e l'allontanamento degli animali morti.

Le **uova** deposte dalle galline sono raccolte da nastri trasportatori posizionati centralmente al capannone. Attraverso due elevatori, le uova raccolte dai vari piani sono deposte sul nastro trasportatore collegato con con il locale di prima lavorazione (sala uova) dove gli operatori effettuano il confezionamento delle uova in plateau alveolari, con la selezione di quelle rotte (destinate allo smaltimento) e sporche o incrinare (destinate all'industria alimentare di trasformazione). I plateau sono poi impilati uno sull'altro e sistemati su bancali in attesa del ritiro. Solitamente, il ritiro da parte del soccidaante è giornaliero sulla produzione del giorno precedente.

Poiché la gestione di questa tipologia di allevamento non può sopportare neppure brevi interruzioni di corrente elettrica da cui dipende il funzionamento di tutti gli impianti ed anche delle centraline di controllo, è necessaria la presenza di un generatore autonomo di emergenza alimentato a gasolio con serbatoio incorporato nel basamento, sottoposto a controlli settimanali per testarne la funzionalità.

La mancanza di corrente dalla linea esterna è segnalata immediatamente tramite allarme luminoso ed acustico posizionato in testa ai capannoni di allevamento, collegato telefonicamente al custode aziendale e al gestore.

I consumi di mangime, acqua, energia elettrica, combustibili, topicidi, insetticidi e una parte dei disinfettanti, così come la produzione di rifiuti, animali morti e reflui zootecnici afferiscono principalmente a questa fase.

La restante parte dei disinfettanti e un minimo quantitativo di acqua sono necessari anche nella fase successiva di pulizia e disinfezione e all'ingresso dell'azienda (arco disinfezione).

Fase 3 Chiusura del ciclo e carico degli animali

Questa fase corrisponde al trasferimento degli animali sui mezzi che li trasportano al macello.

Normalmente questa fase è preceduta dalla sospensione della distribuzione del mangime (6 ore prima del carico), mentre rimane sempre disponibile l'acqua di abbeverata. Per evidenti motivi sanitari, il mezzo di trasporto carica animali provenienti da un unico allevamento e la destinazione è solo quella all'impianto di macellazione, senza tappe intermedie.

Fase 4 Pulizia dei locali e degli impianti

Una volta allontanati gli animali, i capannoni e l'attrezzatura vengono sottoposti a pulizia e disinfezione:

- gli abbeveratoi e le mangiatoie vengono svuotati, puliti, disinfettati; i silos sono disinfettati con fumiganti;
- i locali e le attrezzature sono pulite con aria compressa e quindi disinfettate con una soluzione liquida utilizzando una idropulitrice ad alta pressione e basso volume.

Fasi 5 Gestione reflui zootecnici

La pollina cade sui nastri posizionati sotto ogni piano e viene allontanata dal capannone ogni 2-3 giorni in corrispondenza del ritiro da parte di un trasportatore autorizzato che la consegna ad un impianto di biogas con il quale sarà stato stipulato un contratto di fornitura. I tappeti, al momento dello scarico, sono azionati in modo da trascinarla verso l'elevatore esterno inclinato e coperto sotto il quale posizione l'automezzo per il trasporto. Non è prevista l'attività di utilizzo diretto della pollina su terreni coltivati aziendali e/o di terzi.

2.3. BENESSERE ANIMALE

La tipologia di allevamento in esame è sottoposta a normative comunitarie e/o nazionali relativamente a limiti e/o prescrizioni in termini di benessere:

- Dir. 1999/74/CE recepita in Italia dal D.Lgs. 267 del 29/07/2003 e con il Decreto del Ministero della Salute 20/04/2006 "Modifica degli allegati al decreto legislativo 29 luglio 2003 nr. 267, in attuazione delle Direttive 1999/74/CE e 2002/4/CE per la protezione delle galline ovaiole e la registrazione dei relativi stabilimenti di allevamento".

In presenza di allevamenti con sistemi alternativi, la legislazione prevede (Allegato I del Decreto 20/04/2006) che tutte le ovaiole dispongano di:

- a) mangiatoie lineari che offrano almeno 10 cm di lunghezza/capo o di mangiatoie circolari che offrano almeno 4 cm di lunghezza/capo
- b) abbeveratoi continui che offrano 2,5 cm di lunghezza/capo o abbeveratoi circolari che offrano 1 cm di lunghezza/capo. In caso di utilizzo di abbeveratoi a tettarella o a coppetta, deve essere prevista almeno una tettarella o una coppetta ogni 10 galline e, nel caso di abbeveratoi a raccordo, ciascuna gallina deve poter raggiungere almeno due tettarelle o due coppette;
- c) almeno un nido ogni 7 ovaiole. Se sono utilizzati nidi di gruppo, deve essere presente una superficie di almeno 1 mq per massimo 120 ovaiole;
- d) posatoi appropriati, privi di bordi aguzzi che offrano almeno 15 cm di spazio/ovaiola. I posatoi non devono sovrastare le zone coperte da lettiera, la distanza orizzontale tra posatoi non deve essere inferiore a 30 cm e quella fra posatoi e pareti non inferiore a 20 cm;
- e) una superficie di lettiera di almeno 250 cmq/ovaiola; la lettiera deve occupare almeno un terzo della superficie al suolo;
- f) pavimentazione che sostenga adeguatamente ciascuna delle unghie anteriori di ciascuna zampa;
- g) avere una densità non superiore a 9 galline/mq superficie utilizzabile definita come *“zona con larghezza minima di 30 cm, pendenza massima del 14% e sovrastata da uno spazio libero di altezza non inferiore a 45 cm che non comprenda gli spazi destinati a nido”*
- h) numero massimo di livelli sovrapposti non superiore a 4;
- i) altezza libera tra i diversi livelli di almeno 45 cm;
- j) i livelli devono essere installati in modo che le deiezioni cadano sui livelli inferiori;

2.4. POTENZIALITA' ALLEVAMENTO

La presenza di animali potenziale complessiva è pertanto di:

$$67.372 + 130.458 = 197.830 \text{ ovaiole}$$

e, considerando la mortalità media del 7%, la presenza effettiva di galline in azienda nel corso del ciclo produttivo è di:

$$197.830 \text{ galline} * (1 - 7\%) = \mathbf{183.982 \text{ galline}}$$

che corrisponde ad una presenza media/ciclo di:

$$183.982 \text{ galline} * (17 / 18) \text{ mesi} = 173.760 \text{ galline}$$

In termini di peso vivo, poiché gli animali passano da un peso iniziale di circa 1,42 Kg/capo a quello finale di 1,91 – 2,03 Kg/capo, l'azienda ha un carico potenziale medio nel ciclo (non considerando il periodo di vuoto sanitario) di:

$$183.982 \text{ ovaiole} * [(1,40 + 1,44)/2 \text{ Kg} + (1,91 + 2,03)/2 \text{ Kg}]/2 = \mathbf{311,85 \text{ t}}$$

2.5. IMPIANTISTICA

2.5.1. Impianto di alimentazione

Gli animali vengono alimentati esclusivamente con un mangime completo granulare fornito dalla ditta soccidante che prevede una composizione diversa, soprattutto per quanto riguarda il contenuto in calcio e proteine, per la fase di pre-deposizione e di deposizione. Anche durante la fase di deposizione, la composizione del mangime varia in funzione del periodo (inizio deposizione – fase centrale – fine ciclo) dove il fabbisogno alimentare è legato anche alla massa uova/capo/giorno prodotta.

L'alimento, trasportato per mezzo di rimorchi dedicati, viene scaricato con apposita coclea provvista di imboccatura protetta atta a ridurre la diffusione di polveri, direttamente nei sei silos verticali (2 silos per l'edificio B e 4 silos per l'edificio G) con capacità unitaria di 23,2 t (34,6 mc).

Il rifornimento viene effettuato mediamente 5 giorni/settimana per evitare lo stoccaggio di un quantitativo eccessivo di alimento che potrebbe dar luogo a fermentazioni dannose per l'animale, anche se la capacità complessiva dei serbatoi garantirebbe un'autonomia potenziale di 6-7 giorni e un'autonomia effettiva di 2-3 giorni (il riempimento non è mai completo e non interessa tutti i silos contemporaneamente).

All'interno dei capannone, la distribuzione del mangime nelle mangiatoie dei diversi piani è effettuato con un sistema automatizzato a circuito chiuso e a velocità costante. La distribuzione è discontinua e solo durante le ore di luce, in cui si effettuano cinque distribuzioni.

Il bordo superiore della mangiatoia, ripiegato verso l'interno, impedisce la possibilità di traumi agli animali e perdita di alimento all'esterno (BAT).

2.5.2. Impianto di abbeveraggio

L'acqua di abbeverata viene prelevata direttamente dall'acquedotto con un consumo stimato medio giornaliero pari al doppio del consumo di alimento (situazione di maggior consumo, in condizioni di benessere):

$$21,86 \text{ t mangime/giorno} \times 2,0 = 43,72 \text{ mc/giorno}$$

Nota: gli animali con un buon stato sanitario il rapporto acqua:mangime è di 1,5-2,0. La proporzione aumenta con l'aumento della temperatura

Il consumo complessivo viene registrato dall'ente gestore.

Due contatori posizionati all'ingresso di ciascun capannone forniscono un dato importante per la verifica dell'andamento produttivo: il controllo giornaliero del consumo idrico di abbeverata e di mangime è indice dello stato di salute degli animali e quindi della produttività dell'allevamento.

Per garantire il fabbisogno idrico agli animali, in caso di interruzione della fornitura, l'azienda ha previsto la costruzione di una vasca di accumulo della capacità di circa 40 mc.

2.5.3. Impianto di illuminazione

L'illuminazione è garantita da lampade LED posizionate sui corridoi e sopra il terzo piano e da tubi LED dimmerabili posizionate sotto e all'interno delle colonie, sopra il terzo piano e sotto il camminamento divisorio. Per favorire la deposizione delle uova, viene garantita un'illuminazione continua di 15-16 ore/giorno. Per l'importanza che riveste l'illuminazione sulla produzione aziendale, il controllo e l'eventuale sostituzione di elementi non funzionanti avviene quotidianamente al momento dell'ispezione.

2.5.4. Impianto di ventilazione)

La ventilazione di tutti i capannoni è di tipo longitudinale e in depressione: l'aria entra nei locali di allevamento tramite delle prese d'aria, dotate di deflettori per impedire l'accesso diretto (cappe antivento), posizionate sulle testate nord (edificio G), dove sono presenti gli impianti di raffrescamento di tipo pad cooling e sui fianchi degli edifici (finestre di emergenza); poi viene espulsa dagli estrattori posizionati sulla testata sud.

I sensori di temperatura, umidità e pressione negativa installati in ciascun capannone regolano la velocità dell'aria all'interno dei locali e quindi il numero di estrattori in funzione e l'apertura delle finestre.

La ventilazione deve essere comunque garantita: in inverno per il ricambio dell'aria che deve assicurare almeno 4 mc d'aria/ora/Kg peso vivo presente in allevamento e l'espulsione dei gas nocivi; in estate anche per mantenere la temperatura costante di circa 22°C.

Essendo ventilatori a velocità costante, l'aumento della ventilazione avviene per stadi: in base alle necessità, varia il numero di elementi funzionanti. Il primo stadio corrisponde all'attivazione dei ventilatori (comandati da un orologio parzializzatore) che permettono un minimo ricambio d'aria interno, poi, con l'aumento della temperatura, si attivano, man mano, anche gli altri elementi.

Il tempo di funzionamento, quindi, è fortemente influenzato dal clima interno e dalle condizioni climatiche esterne.

Al fine di evitare l'ingresso di volatili selvatici che potrebbero diffondere patologie anche gravi (es. aviaria), tutte le aperture di ingresso dell'aria sono protette da deflettori e da reti antipassero.

L'impianto di ventilazione per la sua importanza nella gestione dell'allevamento è periodicamente verificato, mentre a fine ciclo tutti gli elementi sono sottoposti a manutenzione e pulizia.

2.5.5. Impianto di raffrescamento - riscaldamento

L'allevamento non è dotato di impianto di riscaldamento in quanto il mantenimento del microclima interno è garantito dagli stessi animali che giungono in azienda già piumati.

L'impianto di raffrescamento dell'aria è invece necessario durante le afose giornate estive ed è installato sulle prese d'aria presenti sulla testata nord del capannone G e su parte delle finestre laterali (edificio G e B): il funzionamento manuale e discontinuo, infatti, si rende necessario solo quando la temperatura esterna supera i 29-30°C.

L'impianto è costituito da pannelli evaporativi di grandi dimensioni (pad cooling) in moduli prefabbricati posizionati davanti alle prese d'aria e completo di pompa di ricircolo dell'acqua: l'acqua viene spinta nei tubi di distribuzione nella parte superiore dei pannelli e spruzzata sugli stessi pannelli dove in parte evapora a causa del calore, in parte bagna il pannello prima di ritornare in circolo. Il calore che serve per l'evaporazione dell'acqua viene assorbito dall'aria che, attraversando il pannello, si raffredda:

L'acqua che attraversa i pannelli gira in un circuito chiuso collegato ad un serbatoio integrato posizionato sulla parte superiore di ciascun pannello che viene riempito all'inizio della stagione calda ed automaticamente rifornito man mano che viene consumata.

2.5.6. Impianto di raccolta delle uova

La raccolta delle uova è completamente meccanizzata: le uova deposte dalle galline rotolano verso i tappeti scorrevoli posizionati al centro dei capannoni, dietro i nidi, e portate verso la testata nord dove dei mini convogliatori le trasferiscono su un elevatore e, successivamente, su un convogliatore a bacchette che le trascina alla sala uova in cui gli operatori le dispongono su vassoi pallettizzati in attesa del ritiro.

Nel percorso delle uova dai capannoni di allevamento alla sala uova, il convogliatore è completamente chiuso.

2.5.8. Impianto trasporto pollina

Sotto ogni piano di voliera è presente un nastro per la raccolta della pollina che viene trascinata verso la testata sud dell'edificio dove è presente un trasportatore orizzontale alloggiato in una fossa, perpendicolare ai nastri, con il compito di trasferire il materiale su un trasportatore inclinato (uno per edificio) all'estremità del quale si posiziona l'automezzo incaricato al trasporto verso un impianto di biogas con il quale sarà stipulato un accordo di cessione.

La pollina viene allontanata dai locali di allevamento ogni 2-3 giorni per evitare:

- la fermentazione della sostanza organica e lo sviluppo di ammoniac
 - la proliferazione di mosche ed altri insetti
 - permettere il corretto funzionamento dei raschietti che devono gestire quantitativi non eccessivi di materiale
- Qualora non fosse possibile allontanare dall'azienda la pollina (es. in caso di aviaria), è prevista l'applicazione delle norme riportate nel Manuale operativo dell'Istituto Zooprofilattico delle Venezie, diverse in caso di allevamento focolaio oppure di allevamento in zona di protezione oppure di allevamento in zona di sorveglianza.

E' comunque prevista un'area impermeabilizzata esterna dedicata in prossimità dell'area di carico (testata sud degli edifici) in cui la pollina stoccata è coperta con telo plastificato per proteggerla dalle piogge e per evitare la proliferazione di insetti ed odori.

2.5.8. Impianto produzione energia

Per garantire il corretto svolgimento dell'attività produttiva e per preservare le condizioni di benessere degli animali che vivono in un ambiente controllato, l'azienda deve cautelarsi in caso di interruzione della fornitura di corrente elettrica. Per questo, è prevista l'installazione di un generatore di corrente diesel (con serbatoio incorporato nel basamento) collegato agli impianti che garantiscono la vita degli animali (alimentazione, idrico, ventilazione/raffrescamento) con potenza di 200 kWe che viene azionato settimanalmente per un breve intervallo di tempo (5 minuti) per un controllo funzionale:

Il primo impianto, dotato di sistema di allarme (luminoso e telefonico) e collegato al generatore di corrente, che deve essere riarmato, anche in caso di brevi interruzioni di corrente, è quello della ventilazione necessario per assicurare il ricambio minimo dell'aria all'interno dei locali di allevamento.

Sulle coperture dei due capannoni di allevamento e della sala uova, inoltre, è prevista l'installazione di pannelli fotovoltaici con potenza complessiva di 998,76 kWp con utilizzo sul posto di parte dell'energia prodotta.

2.5.9. Impianto disinfezione automezzi / biosicurezza

Per prevenire l'ingresso di focolai di malattie all'interno dell'allevamento ma anche per evitare che quelle presenti possano diffondersi all'esterno, l'azienda deve predisporre un programma di biosicurezza con misure gestionali e fisiche a contrasto dei vettori (biologici, oro-fecali, meccanici) attraverso i quali gli agenti patogeni si trasmettono:

a) parcheggi

il personale addetto all'allevamento ma anche i visitatori avranno a disposizione un'area parcheggio vicino all'ingresso aziendale, all'esterno dell'arco per la disinfezione dei mezzi.

b) disinfezione e percorsi automezzi

la zona sporca è recintata e quindi separata fisicamente dall'area pulita di allevamento: è prevista la realizzazione di una recinzione che delimita l'ingresso aziendale dove si trovano i parcheggi, la casa del custode (edificio C), la cabina ENEL e la pesa.

L'accesso carrabile è consentito unicamente attraverso l'arco di disinfezione su piazzola impermeabile lunga circa 5-6 metri e larga 4 metri, collegata ad un pozzetto a tenuta per la raccolta della soluzione disinfettante residuale. Da questo punto inizia la zona pulita dell'allevamento e subito dopo l'arco sarà posizionata apposita segnaletica verticale per indicare ai mezzi in ingresso il percorso da seguire.

c) personale aziendale e visitatori

il personale aziendale può accedere all'area pulita solamente attraverso la zona filtro ricavata all'interno della sala raccolta uova.

d) carico silos

i silos sono posizionati all'esterno della recinzione che delimita l'area di accesso ai capannoni di allevamento per cui non sono previsti ulteriori misure di biosicurezza.

e) piazzole di carico/scarico

su entrambe le testate dei capannoni di allevamento è presente un'area cementata, facilmente lavabile e disinfettabile. Quella sulla testata nord viene utilizzata per la sosta del mezzo di trasporto degli animali ad inizio e fine ciclo, quella sulla testata opposta per la sosta del mezzo dedicato al carico della pollina che avviene direttamente dall'interno del capannone attraverso un nastro sollevatore coperto (non sono presenti stoccaggi provvisori esterni).

f) deposito rifiuti e animali morti

il deposito rifiuti e la cella contenimento degli animali morti sono posizionati a fianco dell'arco di disinfezione con carico direttamente dalla zona sporca.

2.6. CERTIFICAZIONI VOLONTARIE

L'azienda non è in possesso di nessuna certificazione EMAS I e II, ISO 14000 e 14001 o altre certificazioni ambientali riconosciute.

2.7. MATERIE PRIME

L'attività di allevamento prevede l'uso delle materie prime di seguito individuate e per la quantificazione delle quali si è fatto riferimento ad allevamenti con caratteristiche analoghe

a) animali

Il numero di animali potenzialmente accasabili sono 197.830 pollastre fornite dalla ditta soccidante.

b) mangime

Il mangime, fornito dalla ditta soccidante, è formulato in modo da soddisfare le esigenze in termini di proteine, amminoacidi, energia, lipidi, sali minerali e vitamine durante tutto il ciclo.

Per le galline ovaiole sono previsti vari formulati, sotto forma di sbriciolato, che si differenziano tra loro per il diverso contenuto di calcio, proteine, additivi nutrizionali, organolettici, zootecnici (fitasi), oligoelementi e amminoacidi. Ne vengono utilizzati tipicamente tre tipologie diverse:

mangime pre-deposizione

mangime deposizione prima fase

mangime deposizione seconda fase

Il fabbisogno di mangime, calcolato sulla base di un consumo medio di 105-116 gr/capo/giorno e sul numero di animali potenziali, è di 7.582 – 8.376 t/anno.

c) acqua

L'azienda è collegata all'acquedotto per cui i consumi vengono registrati direttamente dall'ente gestore locale. Annualmente, si può stimare un consumo complessivo di 17.402 mc

d) energia elettrica

L'energia elettrica viene acquistata dall'ENEL. La fornitura avviene mediante allacciamento diretto alla linea pubblica ed è necessaria per il funzionamento di tutti gli impianti di cui è dotato l'allevamento, dei muletti elettrici presenti nella sala uova, per produzione di acqua calda e il riscaldamento dei locali al servizio degli operatori, ecc. I picchi di maggior consumo coincidono normalmente con il periodo estivo e sono da attribuire, ovviamente, al maggior funzionamento dell'impianto di ventilazione.

Il consumo di energia stimato sui consumi di altri allevamenti di analoga consistenza e tipologia di stabulazione è di 584.088 kWh/anno (presenza potenziale), in parte in autoconsumo dalla produzione diretta dell'impianto fotovoltaico.

e) gasolio

Il gasolio è il combustibile che alimenta il motore del generatore di corrente. Il consumo ovviamente dipende dal tempo di lavoro, al netto dei test di funzionamento che vengono effettuati a cadenza fissa (solitamente

ogni settimana) ed è stimato, in base alle caratteristiche della macchine ed alle ore di lavoro (circa 50 ore/anno), in circa 1.500 litri/anno.

f) disinfettanti e insetticidi

Per la disinfezione dei locali di allevamento, degli impianti, dei silos, del locale di imballaggio delle uova e per la disinfezione dei mezzi in ingresso all'azienda vengono utilizzati prodotti disinfettanti (consumo stimato: 400 litri/anno).

Periodicamente, poi, vengono effettuati trattamenti con insetticidi per il controllo principalmente delle mosche (consumo medio: 6 Kg/anno), mentre per la lotta ai roditori, l'azienda si appoggerà ad una ditta esterna che esegue i trattamenti con prodotti e con cadenza programmata e concordata con la ditta, in base al livello di infestazione.

2.8. BILANCIO IDRICO

2.8.1. Approvvigionamento idrico

L'acqua utilizzata in azienda per l'abbeveraggio degli animali e per gli altri usi legati all'allevamento proviene dall'acquedotto. Il consumo idrico per l'abbeveraggio degli animali è misurato da due contatori per la determinazione del consumo idrico di ciascuna unità di allevamento.

Per garantire la distribuzione dell'acqua agli animali anche in caso di insufficiente portata dell'acquedotto o di interruzione del servizio, in azienda è prevista la costruzione di una vasca di accumulo della capacità di circa 40 mc, pari al fabbisogno giornaliero.

Altre fonti di consumo idrico sono rappresentate da:

- i servizi igienici a disposizione degli addetti,;
- casa del custode;
- l'impianto di raffrescamento;
- la pulizia dei capannoni a fine ciclo necessaria per la diluizione del disinfettante e la preparazione della soluzione insetticida.

Il consumo complessivo sulla presenza potenziale di animali (197.830 capi) è complessivamente di **17.342 mc/anno**, esclusa l'abitazione del custode:

Per effettuare una valutazione sui livelli di consumo idrico, il dato calcolato viene confrontato con quello riportato nelle Linee Guida che prevedono per le galline ovaiole un fabbisogno per l'abbeveraggio di 10 litri/capo per ciclo fino alla produzione (2 settimane) e 80 litri/capo per anno in fase di deposizione, pari a 86,7 litri/capo/anno. Applicando questi valori, il consumo complessivo rapportato al numero di animali potenzialmente allevabili diventa 17.152 mc/anno a fronte del fabbisogno aziendale di 15.958 mc/anno, con una riduzione del 7%.

2.8.2. Scarichi idrici. Acque meteoriche e di dilavamento

Non sono previsti scarichi idrici collegati all'attività di allevamento.

Ai sensi dell'art. 39 del Piano di Tutela delle Acque approvato dalla Regione Veneto, l'azienda adottando le seguenti modalità di lavoro:

- scarico degli animali in ingresso e di carico a fine ciclo effettuati dai portoni presenti sulla testata nord dell'edificio B e sul fianco ovest dell'edificio G, direttamente dalle gabbie utilizzate durante il trasporto all'area di allevamento;
 - nessuna lavorazione all'esterno dei locali di allevamento e di servizio; nessun deposito di materiali vari e di rifiuti a contatto con il suolo;
 - scarico diretto su suolo delle acque meteoriche che intercettano le coperture, dal momento che non vengono a contatto con sostanze pericolose;
 - raccolta in un pozzetto a tenuta della soluzione utilizzata per la disinfezione dei mezzi in ingresso e, se necessario, smaltimento come rifiuto tramite ditte autorizzate;
- non ha necessità di effettuare alcun adeguamento.

2.9. BILANCIO ENERGETICO

2.9.1. Consumo energetico

Nella tabella seguente sono rapportati i consumi energetici aziendali stimati sulla presenza potenziale di 197.830 ovaiole e quelli di riferimento proposti dalle Linee Guida che, per le galline in gabbia (unico riferimento presente), sono quantificati in 3,5 – 4,5 Wh/capo/giorno:

descrizione	unità misura	Linee Guida		consumi stimato	
		massimo	minimo	totale (kWh/anno)	unitario (Wh/capo/giorno)
illuminazione	Wh/capo/giorno	3,5	4,5	584.088	8,09
raccolta e selezione uova					
distribuzione alimento, ventilazione ricoveri					
conservazione uova					

Non esiste un consumo energetico in termini di calore che, per questa tipologia di allevamento, non è richiesto.

2.9.2. Produzione di energia

L'impianto è dotato di un gruppo elettrogeno di emergenza proprio per la produzione di energia elettrica in assenza di quella di linea.

L'impianto fotovoltaico con scambio sul posto installato sulle coperture degli edifici B-D-G ha una potenzialità complessiva di 998,76 kWp, in parte autoconsumata.

PARTE 3: IMPATTO AMBIENTALE

3.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA

In generale, l'attività di allevamento è fonte di emissioni di odori e gas inquinanti che derivano dal metabolismo animale e, soprattutto, dai processi di degradazione biologica delle sostanze organiche contenute nelle deiezioni.

I principali inquinanti prodotti dagli allevamenti sono l'ammoniaca (NH_3), il metano (CH_4), il protossido di azoto (N_2O) e le polveri.

Altre fonti di emissioni non convogliate (diffuse) sono rappresentate dall'utilizzo e dalla presenza di mezzi meccanici (automezzi in ingresso e uscita dall'azienda per il trasporto di animali, materie prime e prodotti) che si possono ritenere limitati in quanto la loro presenza è concentrata in intervalli di tempo ridotti.

Le attrezzature utilizzate in azienda, invece, ad eccezione del generatore di corrente, sono tutte elettriche, senza emissioni.

Non ci sono neppure emissioni collegate allo spargimento su suolo della pollina che viene totalmente ceduta a terzi.

3.1.1. Emissioni convogliate

Non sono presenti. Il riscaldamento dei locali di servizio degli operatori (spogliatoi, servizi igienici) e la produzione di acqua calda sfrutta l'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico (radiatori elettrici e termoconvettori nella zona filtro; pompa di calore, terminali ad espansione diretta e radiatori per l'abitazione del custode e gli uffici).

3.1.2. Emissioni diffuse

Con l'approvazione delle BAT conclusion nel febbraio 2017, sono state identificate le MTD, per ognuna delle quali sono riportati i livelli di emissione associati prescrittivi (BAT-AELs), le condizioni di applicabilità e le modalità di monitoraggio.

Nelle BAT conclusions sono riportate le BAT generali comuni a tutte le tipologie di allevamento (es. strategie nutrizionali, emissioni di odori, polveri, rumori, ecc.) e le BAT specifiche per ciascuna categoria animale: suini, avicoli da carne, ovaiole e riguardano essenzialmente le emissioni di ammoniaca dai ricoveri, con l'individuazione di una "tecnica 0" che può essere mantenuta solo se associata ad una misura di mitigazione (es. tecniche di alimentazione) e altre tecniche a minor emissione.

La Società Agricola Bacca srl attiverà un allevamento di ovaiole con sistema a voliera, considerata BAT per la riduzione delle emissioni dai ricoveri, per le quali il range di emissioni di ammoniaca dai ricoveri (BAT AEL) è compreso tra **0,02 e 0,13 Kg NH_3 /posto animale/anno** e con valori di azoto escreto compreso tra 0,4 e 0,8 Kg N escreto/posto animale/anno.

Ammoniaca

Il calcolo delle emissioni di ammoniaca è effettuato con il software BAT TOOL PLUS realizzato dal CRPA nel 2020, su incarico della regione Emilia Romagna, nell'ambito del progetto PREPAIR e con la collaborazione delle altre regioni del nord-Italia (Lombardia, Veneto, Piemonte, Friuli Venezia Giulia e Provincia autonoma di Trento).

L'applicativo considera i diversi stadi emissivi:

ricoveri
trattamenti
stoccaggio effluenti
distribuzione effluenti

Utilizzando, essendo un nuovo insediamento, quindi non disponendo della razione alimentare, l'azoto escreto tabellare proposto dall'applicativo, senza ipotizzare una riduzione per l'adozione di tecniche di gestione nutrizionale che viene calcolata conoscendo il contenuto in Proteina Grezza dei mangimi:

Emissioni (Capi Potenzialita' Massima)

Emissioni NH3 REF		Emissioni NH3 Situazione attuale		Riduzione NH3 rispetto a REF		Emissioni Gas Serra			
Totali	122.725 kg/a	Totali	15.727 kg/a	Totali	106.998 kg/a	87,2 %	Totali	- CH4 4.381 kg/a	N2O 1.575 kg/a
Ricovero	52.424 kg/a	Ricovero	15.727 kg/a	Ricovero	36.697 kg/a	70 %	Emissioni Enteriche	- CH4 0 kg/a	N2O 0 kg/a
Trattamento	0 kg/a	Trattamento	0 kg/a	Trattamento	0 kg/a	- %	Gestione Effluenti	- CH4 4.381 kg/a	N2O 1.575 kg/a
Stoccaggio	17.525 kg/a	Stoccaggio	0 kg/a	Stoccaggio	17.525 kg/a	100 %	Distribuzione Agronomica	- CH4 0 kg/a	N2O 0 kg/a
Distribuzione effluenti	52.776 kg/a	Distribuzione effluenti	0 kg/a	Distribuzione effluenti	52.776 kg/a	100 %	Consumi Energetici	-	-

Emissioni (Capi Presenza Media)

Emissioni NH3 REF		Emissioni NH3 Situazione attuale		Riduzione NH3 rispetto a REF		Emissioni Gas Serra			
Totali	122.725 kg/a	Totali	15.727 kg/a	Totali	106.998 kg/a	87,2 %	Totali	- CH4 4.381 kg/a	N2O 1.575 kg/a
Ricovero	52.424 kg/a	Ricovero	15.727 kg/a	Ricovero	36.697 kg/a	70 %	Emissioni Enteriche	- CH4 0 kg/a	N2O 0 kg/a
Trattamento	0 kg/a	Trattamento	0 kg/a	Trattamento	0 kg/a	- %	Gestione Effluenti	- CH4 4.381 kg/a	N2O 1.575 kg/a
Stoccaggio	17.525 kg/a	Stoccaggio	0 kg/a	Stoccaggio	17.525 kg/a	100 %	Distribuzione Agronomica	- CH4 0 kg/a	N2O 0 kg/a
Distribuzione effluenti	52.776 kg/a	Distribuzione effluenti	0 kg/a	Distribuzione effluenti	52.776 kg/a	100 %	Consumi Energetici	-	-

Riepilogo Emissioni

Macrocategoria	Capi	Peso Medio	Peso Vivo Totale	N Escreto	Emissioni NH3 Ricovero	BAT-AEL	BAT-AEL Esist.
Ovaiole e riproduttori a terra	197.830	1,80 kg	356,09 t	0,779 kg/capo/a	0,08 kg/capo/a	0,13 kg/capo/a	0,25 kg/capo/a

Situazione attuale Ricovero e Alimentazione

Specie	Categoria	Capi		Peso Medio	N Escreto	Riduzione N Alim.	Tipologia Stabulazione/BAT Ricovero	Emissioni NH3 Ricovero	
		Pot.	Med.					Rif. Peso Attuale	Rif. Peso Std.
Avicoli	Ovaiole e riproduttori capo leggero a terra ceppo A	197.830	197.830	1,80 kg/capo	433 kg/t p.v./a	0 %	31.b. 4 - voliera con ventilazione su nastro	0,08 kg/capo/a	0,09 kg/capo/a

Nella seguente tabella sono riportati i valori stimati di azoto escreto e di emissioni di ammoniaca dai soli ricoveri (l'azienda non effettua né lo stoccaggio né l'utilizzo agronomico; la pollina in uscita dai capannoni viene caricata su rimorchi e ceduta a terzi):

anno	azoto escreto (Kg/capo/anno)		emissioni ricoveri (Kg NH ₃ /capo/anno)	
	BAT conclusions	stima aziendale	BAT AEL	stima aziendale
2025	0,4-0,8	0,78	0,02-0,13	0,08

con un'efficienza di riduzione delle emissioni ammoniacali dai ricoveri del 70% rispetto la tecnica di riferimento più emissiva, quella in cui non è applicata nessuna tecnica di riduzione (fonte: REF BAT TOOL). E' prevedibile una maggior riduzione delle emissioni di ammoniaca legata alla riduzione dell'azoto escreto applicando la razione bilanciata e multifasica. Di ciò sarà data evidenza annualmente nella compilazione del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Metano

Le emissioni di metano sono legate alla gestione degli effluenti e sono quantificate utilizzando ancora l'applicativo BAT TOOL. Potenzialmente, l'azienda che cede la pollina direttamente, senza stoccaggio esterno, produce annualmente 4.381 Kg di metano.

Protossido di azoto

Il protossido di azoto, come il metano, rappresenta il secondo gas serra legato all'attività di allevamento che si genera dalla trasformazione microbiologica dell'azoto contenuto nelle deiezioni attraverso nitrificazione e denitrificazione. La sua quantificazione si basa sull'azoto escreto e sulle modalità di gestione del refluo (frazione solida / frazione liquida):

Anche in questo caso, si fa riferimento al BAT TOOL che stima una produzione potenziale annua di N₂O dell'allevamento di 1.575 Kg.

PM₁₀ e PM_{2,5}

La produzione di particolato dipende dalla quantità e dalla qualità di materiale utilizzato come lettiera nei ricoveri, dalla frequenza con cui viene pulita l'area di allevamento e dalla densità di animali.

Rispetto l'allevamento in gabbia, proprio perché gli animali hanno maggior libertà di movimento, si verifica una maggior produzione di polveri. Il riferimento adottato per il calcolo delle emissioni di polveri è quello di ISPRA (rapporto 140/2011) che ha individuato i fattori di emissione nazionali anche se non differiscono per tipologia di stabulazione, ma solo per tipologia animale. Per la categoria "galline da uova", i fattori sono:

0,0024 Kg/capo/anno per PM_{2,5}

0,0197 Kg/capo/anno per PM₁₀

Complessivamente, le emissioni in atmosfera dell'allevamento, considerato nella sua capacità produttiva potenziale (197.830 animali), sono stimate complessivamente come segue:

parametro	metodo riferimento	emissione (Kg/anno)
ammoniaca	BAT TOOL	15.727
metano	BAT TOOL	4.381
protossido azoto	BAT TOOL	1.575
PM ₁₀	ISPRA	3.897
PM _{2,5}	ISPRA	475

3.1.3. Tecniche per contenere le emissioni in fase di stabulazione

Le emissioni durante le fase di stabulazione possono essere ridotte attraverso il controllo delle condizioni ambientali interne, la corretta ventilazione dei locali, la coibentazione degli edifici, il corretto numero di animali presenti, la frequenza dell'allontanamento delle deiezioni dai ricoveri.

Nel caso delle ovaiole, riveste particolare importanza:

- la gestione del microclima interno con il controllo puntuale di temperatura, umidità, presenza di gas nocivi
- la densità come numero capi/mq
- la periodicità di allontanamento delle deiezioni e la sua umidità che favorisce i processi di decomposizione anaerobica e quindi le emissioni gassose e gli odori. La pollina, prodotta in aziende con

analoga tipologia di allevamento in cui non sono presenti nastri ventilati, ma la pollina viene asciugata dalla ventilazione dei locali, ha un tenore di sostanza secca mediamente sempre superiore al 40% (palabile). Con l'allontanamento della pollina almeno due volte/settimana, infatti, lo spessore sui nastri è molto limitato e pertanto la sola ventilazione dei locali è sufficiente.

Le Linee Guida nazionali (2005) indicano quali tecniche per la riduzione delle emissioni dai ricoveri anche le tecniche nutrizionali, oramai diffuse in tutti gli allevamenti di medie-grandi dimensioni, che comprendono:

- alimentazione per fasi
- alimentazione a ridotto tenore proteico ed integrazione con aminoacidi di sintesi
- alimentazione a ridotto tenore di fosforo con addizione di fitasi
- integrazione della dieta con fosforo inorganico altamente digeribile
- integrazione della dieta con altri additivi (probiotici o sostanze ad azione probiotica)

3.2. EMISSIONI IN ACQUA

L'allevamento non presenta scarichi diretti in corso d'acqua per cui è da escludere questo tipo di emissione.

3.3. EMISSIONI SONORE

L'allevamento non è fonte di emissioni sonore di rilievo che sono riconducibili:

- movimento dei mezzi adibiti al trasporto all'interno dell'azienda in ingresso all'azienda
- attività di scarico, a inizio ciclo, e carico, a fine ciclo, degli animali
- attività di pulizia dei capannoni
- funzionamento dell'impianto di ventilazione forzata
- funzionamento dell'impianto di trasporto delle uova
- verso delle galline associato alla deposizione.

Il rumore più rilevante in quanto costantemente presente è quello del chiocciare delle galline alla deposizione delle uova. All'esterno degli edifici questo non è percepibile in quanto i capannoni sono completamente chiusi e ben coibentati. Inoltre, l'allevamento si trova in un'area poco urbanizzata.

Le altre fonti di rumore, impianto di trasporto delle uova, la movimentazione dei mezzi all'interno dell'azienda e dall'esterno (trasporto mangime, animali, ecc.) è di durata limitata e discontinua nel tempo.

L'impianto di ventilazione, invece, viene azionato durante la giornata con periodicità diversa in funzione della temperatura interna/esterna, raggiungendo la maggior intensità nel periodo estivo. Anche in questo caso, l'impianto, sulla testata sud dei capannoni, è abbastanza distante dalle poche abitazioni presenti, la più vicina delle quali si trova a circa 230 metri (esclusa Villa La Vena, disabitata da parecchi anni, che si trova a circa 60 metri).

Nello studio di Valutazione dell'impatto acustico sono state individuate come sorgenti significative:

- a) i ventilatori degli edifici di allevamento (edifici B e G)
- b) le unità esterne di climatizzazione a servizio di ufficio e alloggio (edificio C)
- c) movimentazione dei mezzi di lavoro in entrata/uscita dall'azienda e all'interno della stessa.

Considerate le ore di funzionamento dei ventilatori in aziende analoghe, la frequenza di movimentazione dei mezzi come numero annuo di viaggi previsti per le attività aziendali, normalmente distribuiti nelle ore diurne, lo studio ha evidenziato il rispetto del limite di immissione e di emissione sonora assoluta.

3.4. EMISSIONI OLFATTIVE

Le fonti di emissioni olfattive in allevamento si identificano con i locali di allevamento ad opera delle fermentazioni anaerobiche delle deiezioni. La produzione di odori è influenzata da diversi fattori, tra i quali:

- le condizioni di allevamento e il numero di animali presenti;
- il microclima interno ai locali (umidità, temperatura, ventilazione)
- le condizioni climatiche esterne/stagionalità (pressione atmosferica, presenza, direzione ed intensità dei venti)
- gestione aziendale.

Favorite dalla ventilazione forzata effettuata negli allevamenti di galline ovaiole, le emissioni odorogene sono superiori a quelle di altre tipologie di allevamento, ma hanno una concentrazione inferiore (l'odore prodotto è superiore, ma essendo meno concentrato, viene percepito meno all'esterno):

Nello studio di Valutazione dell'impatto odorogeno sono state individuate come sorgenti significative solo gli estrattori posizionati sulla testata sud-ovest dei due fabbricati B-B1 e G-G1 con effetti limitati all'interno della porzione di territorio prossimo alla fonte di emissione, senza interessare recettori di tipo residenziale sparso e/o concentrato, ad eccezione di villa La Vena, disabitata. L'immagine seguente, estratta dallo studio di Sinthesi Engineering mostra l'area di diffusione delle emissioni odorogene.



Figura 19: Mappa dei valori 98° percentile della concentrazione di picco di odore in ou_e/m^3 nell'areale di studio nello scenario 1 – SDP.
Dettaglio area impattata.

3.5. SCARICHI SU SUOLO

In azienda non sono presenti scarichi diretti su suolo.

In questo capitolo, anche se non direttamente pertinente poiché non viene effettuato lo spargimento diretto della pollina su terreni coltivati.

3.6. RIFIUTI

Per le modalità di gestione dell'allevamento, la produzione di.

150106 imballaggi misti

150110* imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose

sono le tipologie di rifiuti più frequenti.

I rifiuti aziendali vengono stoccati in attesa del ritiro da parte del Consorzio Contarina (rifiuti pericolosi) e di ditte autorizzate (rifiuti non pericolosi) nelle aree dedicate.

3.7. CARCASSE ANIMALI MORTI E UOVA ROTTE

Gli animali morti provenienti dal controllo giornaliero dei locali di allevamento e le uova rotte durante il confezionamento vengono stoccati nella cella frigorifera posizionata vicino all'arco disinfezione e consegnati mensilmente ad una ditta terza autorizzata.

3.8. EFFLUENTI ZOOTECNICI

3.8.1. Caratteristiche fisiche

L'allevamento produce un effluente palabile costituito dalla miscela di deiezioni, residui di penne e piume.

Il contenuto di sostanza secca della pollina, pur variando nel corso dell'anno, essendo più umida nel periodo invernale-primaverile e più asciutta nel resto dell'anno, per effetto della ventilazione, oscilla, tra il 41% e il 65% (dati riscontrati in altre aziende con tipologia di stabulazione analogo).

3.8.2. Quantitativi e gestione

La Dgr 813/2021 in applicazione della Direttiva Nitrati prevede, per le galline ovaiole leggere in "aviario con nastri di asportazione pollina", la produzione di 0,0324 mc/capo/anno di pollina, pari a 0,0171 t/capo/anno.

Complessivamente, quindi, nella situazione di presenza potenziale, l'allevamento produrrà:

$$197.830 \text{ capi} \times 0,0324 \text{ mc/capo/anno} = 6.410 \text{ mc/anno}$$

$$197.830 \text{ capi} \times 0,0162 \text{ t/capo/anno} = 3.205 \text{ t/anno}$$

con un contenuto di 81.110 Kg di azoto al campo (valore tabellare DGR 813 del 22/06/2021).

PARTE 4: VALUTAZIONE INTEGRATA DEI CONSUMI, DELL'INQUINAMENTO E DELLA GESTIONE AZIENDALE

Mettendo a confronto il sistema di gestione dell'allevamento che l'azienda intende adottare e quanto previsto nelle Linee Guida e BAT conclusioni specifiche per il settore avicolo, è possibile esprimere una valutazione di merito sui consumi stimati di materie prime, energia, acqua e sul livello di inquinamento potenziale dell'insediamento IPPC in esame.

Per le specifiche di ogni tipologia si rimanda a quanto riportato finora.

tipologia	stima consumi/anno	consumo unitario ^(*)	Linee Guida / BAT conclusion
materie prime (mangime)	8.376 t	42,34 Kg/capo/anno	45 Kg/capo/anno
energia elettrica	584.088 kWh	8,09 Wh/capo/giorno	3,5 – 4,5 Wh/capo/giorno
acqua abbeverata	15.958 mc	0,22 litri/capo/giorno	0,24 litri/capo/giorno
azoto escreto	154.110 Kg	0,779 Kg/capo/anno	0,2 – 0,8 Kg/capo/anno
fosforo escreto (P ₂ O ₅) ^(**)	60.338 Kg	0,305 Kg/capo/anno	0,10 – 0,45 Kg/capo/anno
ammoniaca dai ricoveri	15.727 Kg	0,079 Kg/capo/anno	0,04 – 0,13 Kg/capo/anno
rifiuti pericolosi e non pericolosi	1.860 Kg	0,011 Kg	10 Kg/ciclo 150102 plastica 20 kg/anno 150107 vuoti medicinali 3-4 Kg/anno 150107 vetro 150106 NA

^(*) calcolato sulla presenza potenziale di 197.830 ovaiole

^(**) valore ricavato dal BAA di un'altra azienda di allevamento di ovaiole in voliera

Cessalto, 6 dicembre 2024

referente IPPC
Guzzo Gilberto



