

S. I. A.  
(Studio di Impatto Ambientale)  
**PROGETTO “GALLINA MARTA”**  
**SINTESI NON TECNICA**



Marzo 2010

*Committente:*  
Enrico Melodi  
Strada Busacca, 3  
29010 Monticelli d'Ongina (PC)

*A cura di:*  
Dott. Ing. Adriano Di Poppa  
Tel. & Fax 0523 820500  
adriano.dipoppa@yahoo.it

## SOMMARIO

<b>1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....</b>	<b>3</b>
1.1 PRESENTAZIONE DEL PROGETTO.....	3
1.1.1 Premessa.....	3
1.1.2 Introduzione .....	4
1.1.3 Descrizione preliminare del progetto .....	5
1.1.4 Motivazioni, obiettivi e risultati attesi.....	5
1.2 UBICAZIONE DEL PROGETTO ED INQUADRAMENTO DELLE ZONE CONSIDERATE .....	6
1.2.1 Confini e localizzazioni geografiche .....	6
<b>2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....</b>	<b>8</b>
2.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	8
2.1.1 Caratteristiche strutturali e dimensionali dell'allevamento confrontate con le possibili alternative .....	8
2.1.2 Biosicurezza requisiti strutturali .....	10
2.1.3 Stabulazione e confronto con le possibili alternative .....	11
2.1.4 Impianti di trattamento reflui e confronto con le possibili alternative.....	12
2.2 AZIONI DI ESERCIZIO .....	12
2.2.1 Il ciclo produttivo.....	14
<b>3. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....</b>	<b>15</b>
3.1 STATO DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO -CONCLUSIONI .....	15
3.2 STATO DELLE ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI -CONCLUSIONI .....	15
3.3 STATO DEL CLIMA E DELL'ATMOSFERA -CONCLUSIONI .....	15
3.4 STATO DELLA FLORA E DELLA VEGETAZIONE.....	15
3.4.1 Flora e vegetazione presenti - Conclusioni.....	15
3.4.2 Componenti faunistiche locali - Conclusioni .....	15
3.5 STATO DEGLI ECOSISTEMI - CONCLUSIONI.....	15
3.6 STATO DEL SISTEMA INSEDIATIVO E DELLE CONDIZIONI SOCIO ECONOMICHE - CONCLUSIONI .....	16
3.7 STATO DEL SISTEMA AMBIENTALE PER RUMORE E VIBRAZIONI - CONCLUSIONI .....	16
3.8 BILANCIO DEGLI IMPATTI E CONCLUSIONI.....	24
3.8.1 Bilancio degli impatti.....	24
3.8.2 Conclusioni.....	24

# 1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

## 1.1 PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

### 1.1.1 *Premessa*

La presente documentazione costituisce lo Studio di Impatto Ambientale del progetto "GALLINA MARTA". Il D. LGS. 03.04.2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" PARTE SECONDA ("impianti per allevamento intensivo di pollame con più di 40.000 posti pollame", Allegato III elenco B progetti di cui art. 23, comma 1 lettera b e c, Agricoltura) e s. m. e i., è il riferimento normativo di inquadramento ed il Comune di Monticelli d'Ongina è l'Ente competente nella gestione dell'iter autorizzativo. Altra autorizzazione da ottenere è l'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) i cui contenuti sono già oggetto del presente studio, essa è necessaria per esercitare l'attività in conformità ai requisiti del D.Lgs. 59/05.

L'allevamento in esame ha una potenzialità massima di 339.360 posti per galline ovaiole e rientra nella categoria di tipo agricolo e non intensivo industriale per la disponibilità di terreni in conduzione dell'azienda (secondo le definizioni dei P.R.G. Comunali), relativamente a questa tipologia di allevamento sono 135,75 ha.

Questo studio si pone come obiettivo quello di assicurare la dovuta attenzione alla gamma di fattori che sono da esaminare al fine di pervenire alla determinazione finale della sostenibilità dell'impatto ambientale atteso. L'impatto ambientale o meglio gli impatti ambientali potenziali saranno identificati mediante l'analisi comparata del progetto e dell'ambiente in cui esso si inserisce.

Gli effetti diretti ed indiretti che verranno valutati riguarderanno l'uomo, la fauna, la flora, il suolo, le acque, l'aria, il clima, il paesaggio, i beni materiali, il patrimonio culturale ed ambiente e l'interferenza tra detti fattori. Nei casi ove possibile, sarà valutato anche l'impatto ambientale atteso fra le soluzioni adottate ed altre disponibili sul mercato ad un prezzo accessibile.

Il team di lavoro per la realizzazione del progetto e degli elaborati relativi è così costituito:

<b>Dott. Ing. Adriano Di Poppa</b>	Coordinazione progetto, quadro di riferimento progettuale, impatti mitigazioni e compensazioni.
<b>Dott. Geol. Gabriele Corbelli</b>	Stato di fatto, impatti e mitigazioni per gli aspetti geologici ed idrologici.
<b>Dott.ssa Ing Federica Melodi</b>	Quadro di riferimento programmatico, mitigazioni e compensazioni, aspetti agronomici, stato di fatto flora e fauna, clima, socio economici, paesaggistici, storici culturali e viabilità.

Uno speciale ringraziamento va inoltre:

- alla Dott.ssa Ing. Barbara Pancioli dell'Università degli Studi di Parma;
- alla Dott.ssa Francesca Di Poppa Texas Tech University.

### 1.1.2 Introduzione

Il progetto “GALLINA MARTA” nasce da una serie di esigenze ed opportunità che si sono presentate circa contemporaneamente.

L'elemento principale che ha spinto l'azienda alla ricerca di nuovi sbocchi, è la crisi del comparto agricolo, dovuta dall'impennata degli oneri finanziari (in calo solo da un anno), dei prezzi del gasolio e dei concimi e, dal contemporaneo, crollo dei prezzi dei prodotti agricoli.

Per continuare ad esercitare l'attività agricola è necessario fare nuovi investimenti e valutare le prospettive future considerando da un lato il ricambio generazionale e dall'altro la prospettiva del 2013 che si annuncia con una forte diminuzione degli aiuti comunitari (PAC).

La ricerca delle possibili alternative, è stata svolta comunque nel campo delle attività classificate “agricole” e non “industriali-intensive” in virtù delle superficie dei terreni in connessione con l'allevamento e condotti dai titolari, che sono agricoltori a titolo principale ormai da generazioni.

La scelta delle galline ovaiole allevate in batteria, in alternativa ad un ulteriore ampliamento dell'allevamento suinicolo, nasce da una serie di considerazioni:

- Si diversificano le attività dell'azienda per cui si suddividono i rischi imprenditoriali in diversi campi di azione;
- L'attività avicola in provincia è poco rilevante, quindi ci sono elevate garanzie di sicurezza bio sanitaria;
- La tipologia di allevamento scelta (in batteria secondo gli standard di benessere animale obbligatori dal 2012) consentirà una elevata sicurezza biologica (essendo gli animali allevati al chiuso in ambiente controllato), i migliori standard di benessere ottenuti per gli allevamenti in batteria ed il più elevato controllo ambientale (gestione delle deiezioni, emissioni etc.);
- L'uovo costituisce una fonte di approvvigionamento di proteine a basso costo, non ha controindicazioni dietologiche. In Italia la domanda è superiore all'offerta, il consumo è inferiore alla media europea (dati U.N.A. “Unione Nazionale Avicoltura”). L'entrata in vigore dei nuovi standard di benessere nel 2012 farà chiudere molti allevamenti in obsolescenza, aumentando il gap fra domanda ed offerta. Nei grafici, riportati nella pagina successiva, a cura dell'EUWEP (European Union of Wholesale with Eggs, Egg Products, Poultry e Game) sono rappresentati gli attuali sistemi di allevamento e le previsioni per il 2012. Come si può notare quasi il 30% non riuscirà ad adeguarsi alla nuova normativa nei tempi previsti.

Lo squilibrio tra domanda e offerta, è attualmente colmato dalle aziende che confezionano le uova, facendo viaggiare il prodotto per centinaia o migliaia di chilometri partendo da chissà dove con allevamenti gestiti e costruiti chissà come. E' infatti assodato, (e gli eventi riguardanti l'aviarina ne sono stati la prova “provata”) che sistema agro-alimentare italiano è tra i più attenti alla sicurezza e qualità delle produzioni, grazie alla professionalità dei produttori e dei controllori delle autorità proposte.

Per queste ragioni, la realizzazione di un allevamento dotato di tutte le tecnologie che garantiscano la sicurezza del prodotto, degli operatori e dell'ambiente (basta pensare che tutta l'energia elettrica necessaria alla gestione dell'impianto sarà fotovoltaica autoprodotta in azienda), consentirà di soddisfare una parte della domanda di uova, nella maniera più

coerente con le attuali indicazioni per la salvaguardia della salute umana (intesa nel senso più ampio possibile) e del pianeta.

### *1.1.3 Descrizione preliminare del progetto*

Il progetto “GALLINA MARTA” riguarda la costruzione di un allevamento per galline ovaiole in deposizione a guscio pigmentato, con stabulazione in batteria, gestione a ciclo aperto del tipo “tutto pieno, tutto vuoto”, che sarà ubicato nel Comune di Monticelli d’Ongina (PC).

L’allevamento sarà costituito da due ricoveri uguali per una capacità complessiva di 339.360 posti gallina. I due capannoni conterranno 7 batterie di gabbie disposte su 12 piani. Al sesto piano di gabbie sarà presente, per ogni corridoio tra le file di gabbie, una passerella pedaggiabile per l’ispezione delle gabbie dalla sesta alla dodicesima fila.

I due lati longitudinali e la testata di ciascun fabbricato saranno dotati di aperture con finestre e ventilatori gestiti da un PLC che terrà conto delle temperature interne nei diversi settori della stalla e della temperatura esterna. Il sistema di climatizzazione prevede anche un raffreddamento adiabatico con sprayers e pannelli evaporanti.

Per ciascuna gabbia (come previsto dalla direttiva europea 99/74/CE) sono previsti una zona razzolamento, il trespolo, il gratta unghie, un nido per la cova, un punto per l’abbeverata. L’alimentazione sarà a secco e gestita da PLC. La distribuzione del mangime sarà realizzata attraverso carrelli che riempiranno mangiatoie a sviluppo longitudinale. Un sistema computerizzato gestirà la raccolta delle uova dai nastri delle gabbie e provvederà a veicolarle presso le macchine di raccolta ed imballaggio durante le ore di confezionamento.

Un locale, baricentrico rispetto alle stalle sarà, di servizio all’allevamento e suddiviso in 3 zone principali: la più importante per l’impiantistica destinata alla cernita e l’imballaggio delle uova, l’impiantistica di controllo dell’intero impianto ed i servizi generali d’impianto; un’altra parte sarà destinata ai servizi del personale (6 persone) ed interno, una terza parte a ufficio-sala controllo. Altre attrezzature di servizio all’allevamento saranno, un pozzo per l’acqua potabile, dei silos verticali removibili per lo stoccaggio di mangime ed infine, una cella frigo per lo stoccaggio temporaneo prima del conferimento a ditte specializzate, degli eventuali animali deceduti.

Per quanto riguarda le deiezioni, è previsto un sistema con parziale asciugatura sui nastri sottostanti le gabbie attraverso l’aria di ventilazione delle galline.

Ogni due o tre giorni, la pollina sarà inviata presso una platea coperta (per complessivi 1.250 m<sup>2</sup> di stoccaggio).

Per maggiore chiarezza si vedano le tavole relative allegate. (Tav. PO10301, Tav. PO10302 Planimetrie generali e A010301 Vista d’insieme).

### *1.1.4 Motivazioni, obiettivi e risultati attesi*

Nella ricerca di questa nuova attività, l’attenzione si è rivolta alle prospettive future, si sono voluti ricercare nuovi sbocchi di mercato, cercando sempre produzioni tipiche e del massimo livello qualitativo, in questo caso l’uovo rosso “da bere”, piuttosto che l’uovo bianco da industria. Si è voluto indirizzare la produzione su un prodotto qualificato, rigoroso, in cui il consumatore possa riconoscere gli elevati standard produttivi, qualitativi e sanitari imposti sul territorio nazionale. Questa sembra

essere la strada per far fronte all'incalzante concorrenza di quei produttori esteri (e sono diversi) che vantano costi di produzione assolutamente irraggiungibili per noi, anche per motivi di scarsa attenzione dedicata alla qualità dei prodotti ed alla qualità e sostenibilità ambientale.

Quest'attività consentirà all'azienda agricola di proseguire nella giusta direzione di sviluppo sostenibile contribuendo a mantenere viva e forte la vocazione agricola della zona.

La scelta di queste dimensioni di allevamento deriva da un'approfondita analisi tecnologica condotta sia con i fornitori di attrezzature, sia con gli allevatori, che concordemente ci hanno indicato questa soluzione per garantire il miglior livello tecnologico dei sistemi che compongono l'allevamento. La dimensione individuata è quella che complessivamente consente di ottimizzare tutte le variabili analizzate: sfruttamento della superficie in pianta, impiego dei materiali da costruzione e impianti, consumi energetici, costi di produzione. E' stata scartata l'ipotesi di gestire direttamente la vendita delle uova sul mercato, perché quest'attività non rientra nella vocazione dei proponenti il progetto (che vogliono rimanere nell'ambito strettamente agricolo-zootecnico) e perché la commercializzazione avrebbe richiesto un'ulteriore (e molto costosa) dotazione impiantistica, di certificazioni sanitarie ed un'ulteriore filiera per la gestione delle uova di scarto, oltre ad un'attività commerciale estremamente importante (l'impiego di un manager commerciale a tempo pieno per gestire efficacemente anche la vendita). Quanto sopra è economicamente gestibile per nuovi impianti solo con capienze che superano il milione di capi. Le uova quindi saranno cedute ad aziende che ne cureranno la cernita, il confezionamento e la vendita alle catene commerciali.

Nella progettazione dell'allevamento si è cercato il più possibile di tenere in considerazione le diverse priorità, arrivando talvolta a soluzioni di compromesso quando le varie esigenze risultavano in conflitto.

L'impiego esteso di BAT, oltre che di altre soluzioni costruttive, impiantistiche e gestionali (impianto fotovoltaico e allontanamento frequente della pollina per esempio), hanno consentito di ridurre e mitigare sensibilmente l'impatto ambientale atteso per un'installazione di questo tipo.

Gli aspetti riguardanti la tutela igienico-sanitaria, le condizioni di benessere e comfort degli animali e quindi la prevenzione delle diffusions delle malattie, sono condizioni imprescindibili

da un punto di vista normativo ed etico, ma anche per la realizzazione di un allevamento che abbia l'ambizione di voler essere ai vertici del mercato in termini di qualità della produzione.

## **1.2 UBICAZIONE DEL PROGETTO ED INQUADRAMENTO DELLE ZONE CONSIDERATE**

### ***1.2.1 Confini e localizzazioni geografiche***

Il nuovo allevamento sarà ubicato nel Comune di Monticelli d'Ongina, situato nel cuore della "bassa" piacentina. Il sito individuato è in zona classificata "agricola" e l'allevamento rispetta i requisiti richiesti dagli strumenti urbanistici per essere inquadrato come agricolo. E' distante più di 250 m da civili abitazioni e più 1,7 km da altro insediamento avicolo e non è eccedentario né il comune, né la provincia per questo tipo di allevamento.

Nelle vicinanze dell'intervento proposto non sono presenti zone di tutela a parco, zone protette o altre zone naturali sensibili. Inoltre, dallo studio, emerge che l'area è interessata dalle seguenti circostanze:

- i limiti di Legge per la qualità ambientale non vengono superati;

- non presenta alti livelli d'inquinamento o rischi ambientali;
- non presenta aspetti naturali caratteristici;
- non presenta problemi legati al degrado degli habitat terrestri;
- non sono presenti significative patologie delle specie animali o vegetali;
- la rigenerazione delle risorse non presenta elementi di criticità;
- non ci sono carenti stati di qualità dell'atmosfera;
- gli acquiferi presenti nell'area non sono caratterizzati da alta sensibilità in senso generico, né nei confronti del progetto;
- non è soggetta a climi acustici carenti di qualità;
- non è ad elevata densità demografica;
- non presenta problemi legati ai livelli di benessere e di salute della popolazione;
- non sono presenti utilizzi del territorio in conflitto col progetto;
- non influenza zone circostanti di interesse turistico o ricreativo;
- non comprende terreni ad alto valore agricolo;
- non è vulnerabile.

In particolare gli estremi catastali (v. Visura e Mappa Catastale allegato 6.1.4) delle particelle di proprietà del proponente e della Signora Bruna Testa - sua moglie - sono Foglio 30 e Mappale 17 (v. tav. P010301 Planimetria generale ed ubicazione catastale). L'area agricola in oggetto confina:

- a sud, con terreni di proprietà del proponente situati nel Comune di San Pietro in Cerro, i quali sono delineati sempre a sud dall'autostrada A21;
- ad est, ad una distanza di 200 m scorre il canale "Acquanegra";
- a nord, con terreni di proprietà del proponente situati nel Comune di Monticelli d'Ongina i quali sono delineati sempre a nord con la ferrovia Piacenza – Cremona;
- a ovest, con i terreni di proprietà dei sig.ri Civardi situati nel Comune di Monticelli d'Ongina, i quali sono delineati sempre a nord con la ferrovia Piacenza – Cremona.

L'appezzamento in esame e l'area circostante hanno carattere pianeggiante e lineare inoltre è distante dai centri abitati (si veda a tal proposito la tavola P010301), trovandosi praticamente "circondata" dalla campagna della bassa piacentina. L'area in questo contesto risulta particolarmente idonea alla realizzazione di un allevamento, inserendosi in un contesto relativamente isolato e distante da insediamenti abitativi.

Per questo, anche in caso di fortissima espansione demografica, l'allevamento non potrà influenzare eventuali piani di sviluppo urbanistico (e quindi neanche il mercato immobiliare), che comunque dovrebbero prevedere lo stravolgimento dell'attuale tessuto urbanistico, sociale e produttivo della comunità. Attualmente l'appezzamento viene coltivato. Alternative realistiche alla localizzazione dell'ampliamento non ve ne sono, i terreni limitrofi all'area prescelta, non sono migliori dal punto di vista logistico organizzativo. Realizzando l'insediamento nell'area designata, si sfrutterebbero le strade di accesso esistenti, evitando di destinare più terreni alla realizzazione di nuove. Anche gli aspetti della biosicurezza e della vicinanza con abitazioni civili indicano in questa localizzazione, quella migliore.

Per la disposizione dei terreni e l'orientamento che si è voluto dare all'allevamento è anche in funzione dei venti dominanti (est-ovest).

L'allevamento più vicino dista più di 1.700 m in linea d'aria.

## 2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

### 2.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

#### 2.1.1 *Caratteristiche strutturali e dimensionali dell'allevamento confrontate con le possibili alternative*

Il progetto "GALLINA MARTA" prevede la realizzazione di due ricoveri (della capacità di 169.680 posti gallina cad. uno) uguali affiancati lungo il lato maggiore, con in testata i silos per il mangime e, lateralmente, ma in posizione opposta, la platea coperta per la pollina ed il locale raccolta uova (tav. A010301).

I fabbricati avranno le seguenti quote esterne: 123,2 x 20,7 m. ed altezza di 7,5 m. La quota del piano di calpestio delle stalle sarà al piano di campagna.

Entrambi saranno attraversati da una serie di 8 corridoi lungo i quali si affacceranno i ricoveri delle galline che saranno costituiti da gabbie delle dimensioni di 240 cm x 63 cm x 49 cm (h). Queste saranno realizzate in rete di acciaio zincato sagomata ed avranno 1 apertura mobile in corrispondenza dei corridoi per permettere un facile accesso alla gabbia per movimentare gli animali. I ricoveri saranno costituiti da una struttura portante in acciaio Fe36 zincato realizzata con colonne a interasse di 4 m, su cui poggeranno le capriate. Le capriate principali saranno complete di controventature di falda e di parete e di arcarecci secondari, su cui poggerà la copertura. La copertura esterna sarà realizzata in pannelli sandwich con cortecce di acciaio zincato sendzimir e schiume poliuretaniche. Anche le pareti saranno realizzate in pannello sandwich. I vantaggi che si ottengono da questo tipo di soluzione sono:

- un comfort ottimale per gli animali e la miglior garanzia di efficacia dei lavaggi,
- un'estrema rapidità di esecuzione con positivi risvolti sulla durata e sicurezza del cantiere,
- estrema leggerezza della struttura (rispetto, per esempio, ad una struttura in muratura o prefabbricata),
- drastica diminuzione delle materie prime ed energia impiegata ed una estrema facilità delle opere di ripristino dei luoghi a fine vita.

Soluzioni con maggiore isolamento ed inerzia termica, sarebbero state troppo pesanti con gli svantaggi sopra descritti, senza però creare situazioni di comfort tali da giustificare tali inconvenienti; viceversa, soluzioni più leggere non avrebbero garantito condizioni di comfort ambientale adeguate agli animali.

Sono previsti sistemi di raffrescamento di tipo adiabatico sia a pannello evaporante sia con sprayers, utilizzando entrambi i sistemi sarà ottimizzato l'aspetto ventilazione e quello raffrescamento. Verranno anche realizzati sistemi di ombreggiatura con piantumazioni in prossimità dei capannoni.

La pavimentazione sarà realizzata in battuto di cemento.

Le finestre, disposte per tutta la lunghezza delle pareti longitudinali di ciascun ricovero, saranno del tipo vasistas, apribili con sistema automatico e motorizzazione elettrica (con generatori di emergenza in

caso di mancanza di elettricità), e saranno costituite da elementi in policarbonato dello spessore di 25 mm delle seguenti dimensioni:

- pareti laterali: n° 1 elemento h 1,75 x L 116,8 m disposte su un unico piano.
- La testata posteriore e parte delle pareti laterali, saranno dotate di ventilatori assiali atti a realizzare la ventilazione forzata a “tunnel”, secondo gli ultimi dettami della tecnologia avicola. Il controllo elettronico, manterrà omogenea la temperatura nelle varie zone della stalla gestendo l'accensione e le velocità dei ventilatori, oltre all'apertura delle finestre.

Per l'impiantistica destinata alla distribuzione dell'alimentazione, è previsto un sistema di coclee per l'estrazione del mangime dai silos (4 per pollaio) e da queste, il sistema prevede una ulteriore serie di coclee e trasporti a catena per portarlo fino ai carrelli che (muovendosi longitudinalmente in modo automatico e gestiti da un PLC) lo distribuiranno in maniera omogenea lungo tutta la mangiatoia, che come detto, si affaccia alle gabbie per tutta la loro lunghezza.

I pollai saranno equipaggiati con impianti fotovoltaici per l'autoproduzione elettrica, disposti secondo la linea di massima pendenza del tetto, in modo da realizzare un impianto totalmente integrato. Per sfruttare tutta la superficie disponibile, il tetto verrà realizzato ad una sola falda esposta a sud con la realizzazione di un “manufatto tecnologico per fotovoltaico”. Non verrà realizzato il cupolino ed al suo posto saranno realizzati due “manifatti tecnologici di ventilazione”, posti sulle pareti laterali.

I “manifatti tecnologici per la ventilazione”, saranno posizionati sulla sommità delle pareti laterali e compenseranno anche la mancanza del cupolino e saranno costituiti dai seguenti elementi:

- Apertura ingresso aria con chiusura motorizzata a vasistas;
- Sistema di raffrescamento adiabatico pad-cooling (i pannelli evaporanti);
- Sistema di raffrescamento adiabatico fog-cooling (sistema di nebulizzazione fine dell'acqua);
- Carena antivento per eliminare l'effetto della turbolenza dovuta al vento e per omogeneizzare il flusso d'aria attraverso tutta la superficie del pad-cooling;
- Reti anti-intrusione per impedire il passaggio di animali dentro il pollaio.

I sistemi di raffrescamento adiabatico, richiedono velocità di attraversamento molto basse affinché possa avvenire la massima evaporazione dell'acqua (il fenomeno fisico responsabile dell'abbassamento della temperatura), per cui necessitano di superficie di passaggio estremamente ampie. Queste due contingenze hanno permesso di sfruttare anche parte della volumetria creata dal “manufatto tecnologico” di ventilazione per ospitare capi di bestiame. L'efficacia della ventilazione è un fattore determinante per garantire un adeguato benessere animale e per ottenere buone performance di allevamento (anche nel contenimento degli impatti ambientali, come vedremo), per questo la dotazione impiantistica è molto importante ed evidente nel complesso dell'allevamento.

Per la gestione della pollina, è prevista una parziale asciugatura sui nastri interni alla stalla con un tempo di permanenza di 3-4 giorni, dopodiché la pollina sarà portata all'esterno tramite un sistema di nastri trasportatori e stoccata in una platea coperta delle seguenti dimensioni: 25,2 m x 50,2 m x 7,31 m (h). La platea di stoccaggio è dimensionata per accogliere 3.008 m<sup>3</sup> di pollina, pari ad una produzione di 3 mesi. Con cadenza mensile, il 50% della pollina prodotta, verrà prelevato dagli agricoltori interessati per usarla come fertilizzante (previo regolare contratto di fornitura). La copertura sarà realizzata con struttura di sostegno metallica in acciaio Fe36 zincato, sui quali sarà

fissata la copertura tecnica molto leggera costituita da onduline in materiale plastico traslucido. Due lati della platea saranno dotati di muretto di contenimento di altezza 2,75 m. Nei restanti lati sarà realizzato un muretto di contenimento dell'altezza di 25 cm con una zona dotata di scivolo per consentire l'accesso ai mezzi necessari per la movimentazione della pollina.

Le uova prodotte verranno trasportate con un nastro nella sala raccolta uova. Il capannone che ospita la sala uova avrà le seguenti dimensioni: 20,7 m x 40,2 m x 4,33 m (h) e sarà dotato di spogliatoi e servizi igienici per il personale.

### *2.1.2 Biosicurezza requisiti strutturali*

La biosicurezza negli allevamenti è stato dimostrato essere un ausilio importantissimo per la prevenzione delle malattie. L'allevamento rispetta le linee guida per la biosicurezza stabilite attraverso l'Ordinanza Ministeriale del 10 Ottobre 2005.

In particolare di seguito si evidenziano i requisiti strutturali impiegati:

1) I locali di allevamento sono dotati di:

- pavimento in cemento o in materiale lavabile per facilitare le operazioni di pulizia e disinfezione;
- pareti e soffitti lavabili;
- attrezzature lavabili e disinfettabili;
- efficaci reti antipassero;
- chiusure adeguate;

2) L'allevamento possiede:

- recinzione perimetrale posizionata ad almeno 10 m dai capannoni e con altezza minima di 1,5 m e barriere posizionate all'ingresso (cancelli o sbarre mobili) idonee ad evitare l'accesso incontrollato di automezzi;
- piazzole di carico e scarico dei materiali d'uso e degli animali, posizionate agli ingressi dei capannoni, lavabili, disinfettabili e di dimensioni minime pari all'apertura del capannone nonché dotate di un fondo solido ben mantenuto;
- una superficie larga un metro lungo tutta la lunghezza esterna del capannone che dovrà essere mantenuta sempre pulita;
- aree di stoccaggio dei materiali d'uso (mezzi meccanici ecc.) dotate di impianti di protezione;
- una zona filtro dotata di spogliatoio, lavandini e detergenti all'entrata; è prevista una dotazione di calzature e tute specifiche. Ogni area è identificata mediante cartelli di divieto di accesso agli estranei;
- attrezzature d'allevamento e di carico (muletti, pale, nastri e macchine di carico etc.); sono sottoposte ad accurato lavaggio e disinfezione ad ogni ingresso ed uscita allevamento;
- stoccaggio degli animali morti in una cella di refrigerazione collocata all'esterno del perimetro dell'area di allevamento (si veda planimetria P010301);
- uno spazio per il deposito temporaneo dei rifiuti non nelle zone attigue ai capannoni;
- sistemi di controllo ambientale computerizzati in grado di regolare temperatura, umidità, ricambi d'aria.

### *2.1.3 Stabulazione e confronto con le possibili alternative*

La stabulazione oggi più diffusa per le galline ovaiole è in batteria con gabbie così dette tradizionali (“gabbie non modificate” D.L.n. 267 del 29 luglio 2003) e sarà vietata a partire dal 2012 perché così previsto dalle normative sul benessere dell’animale. Questa tipologia di allevamento, a fronte della sua inadeguatezza normativa a partire dal 2012, presenta non trascurabili vantaggi dal punto di vista igienico-sanitario, gestionale ed inferiori costi di produzione. Le tipologie consentite dalla normativa dopo il 2012 saranno la stabulazione a terra (i così detti “sistemi alternativi”) e la stabulazione in batteria con gabbie arricchite (dette anche “gabbie modificate”). Quest’ultima è la tipologia che si vuole realizzare perché, pur conservando i vantaggi dell’allevamento in batteria, attraverso l’aumento degli spazi utili e di tutta una serie di “arredi” consente alle galline la libertà di poter manifestare i loro comportamenti naturali (becchettare, deporre in luogo riparato, grattare le unghie, muoversi in uno spazio maggiore) e quindi migliori condizioni di benessere. Le dotazioni delle gabbie arricchite sono:

- 1) almeno 750 cm<sup>2</sup> di superficie della gabbia per ogni gallina ovaiole, di cui 600 cm<sup>2</sup> di superficie utilizzabile, fermo restando che l'altezza della gabbia, diversa dall'altezza al di sopra della superficie utilizzabile, non deve essere inferiore a 20 cm in ogni punto e che la superficie totale di ogni gabbia non può essere inferiore a 2.000 cm<sup>2</sup>. Nel calcolo dei 600 cm<sup>2</sup> di superficie utilizzabile è inclusa la bandina salva-uova, posta dietro alla mangiatoia, purché non superi 8 cm misurati in proiezione orizzontale;
- 2) nido per la cova;
- 3) zona che consenta di becchettare e razzolare;
- 4) posatoi appropriati che offrano almeno 15 cm di spazio per gallina ovaiole;
- 5) mangiatoia utilizzabile senza limitazioni, di una lunghezza minima di 12 cm moltiplicata per il numero di galline ovaiole in gabbia;
- 6) sistema di abbeveraggio appropriato tenuto conto, in particolare, della dimensione del gruppo; nel caso di abbeveratoi a raccordo, ciascuna gallina ovaiole deve poter raggiungere almeno due tetterelle o coppette;
- 7) se disposte in fila, essere separate da passaggi aventi una larghezza minima di 90 cm per agevolare l'ispezione, la sistemazione e l'evacuazione delle galline ovaiole, e tra il pavimento dell'edificio e le gabbie delle file inferiori deve esservi uno spazio di almeno 35 cm;
- 8) dispositivi per accorciare le unghie a loro piacimento.

Vogliamo di seguito brevemente ricordare gli svantaggi che presenta la stabulazione a terra: maggiori problemi igienico-sanitari, l’aumento del cannibalismo nel caso di divieto di debeccamento, ordine sociale più instabile, ricorso a maggiori trattamenti terapeutici, la maggiore difficoltà della raccolta delle uova (che saranno anche più sporche, soggette a rotture e a scarti), l’aumento della polverosità nel ricovero e mortalità più elevate.

### *2.1.4 Impianti di trattamento reflui e confronto con le possibili alternative*

Come sopra evidenziato la stabulazione in batteria è quella che garantisce i migliori risultati in termini di controllo della produzione, di gestione ma anche di stoccaggio pollina.

Se consideriamo l'alternativa di stabulazione a terra, notiamo che anche la gestione degli effluenti presenta delle criticità: zona contaminata da pollina molto vasta (l'intera superficie a terra del capannone), più difficilmente pulibile e che provoca emissioni di ammoniaca e polvere quasi doppie. Nella stabulazione su lettiera si ha invece un forte incremento dei volumi da processare (movimentare, stoccare, spandere) per la miscelazione con segatura. Con l'allevamento in batteria delle ultime generazioni (quindi con ventilazione a tunnel), la pollina viene asciugata (più o meno secondo la tecnologia adottata) e trasportata con nastri o coclee allo stoccaggio finale, senza possibilità di fuoruscite, percolamenti ed incrementi di volumi. E' stata fatta la scelta di evitare sistemi di essiccazione tipo MDS perché, oltre ad essere un sistema meccanicamente complesso e quindi soggetto a rompersi, comporta un sensibile incremento del costo energetico (circa il 15-20% in più) per il maggior fabbisogno di potenza di ventilazione, oltre al fabbisogno energetico per tutta la movimentazione ulteriore su nastri. Da un'analisi svolta presso più di 10 aziende di dimensioni importanti, abbiamo avuto testimonianze concordi sul fatto che la pollina asciugata sui nastri per 3-4 giorni e poi stoccata in platea coperta (specie se con onduline traslucide), non da problemi di formazione di insetti molesti, né emissioni dolorose. In termini di possibilità di gestione agronomica non sono state rilevate differenze apprezzabili.

A livello progettuale, sono state adottate tutte le soluzioni in grado di rendere minima la produzione degli effluenti dell'allevamento, eliminando gli sprechi di acqua e di alimento. Lo stesso verrà fatto per quanto riguarda il contenuto di azoto negli effluenti, utilizzando un'alimentazione il più possibile equilibrata in tal senso e variabile in funzione del ciclo di deposizione.

Con la scelta dell'alimentazione automatizzata a secco con razionamento tramite l'adozione di opportune tecniche di somministrazione, sarà possibile garantire una gestione tale da non compromettere il benessere dell'animale e influenzare negativamente le performance produttive, ma allo stesso tempo evitare quegli sprechi che potrebbero verificarsi con l'alimentazione a secco tradizionale. In ogni caso, ciascuna gallina disporrà in permanenza di acqua fresca sufficiente e avrà accesso agli alimenti contemporaneamente alle tutte le altre del gruppo.

Inoltre è stato previsto di circondare l'allevamento ed i fabbricati con alberature e siepi. Questi accorgimenti sono necessari per garantire un impatto visivo indubbiamente più gradevole dell'area, ma anche per garantire condizioni microclimatiche migliori per gli animali, in termini di ombreggiatura ed umidità.

## **2.2 AZIONI DI ESERCIZIO**

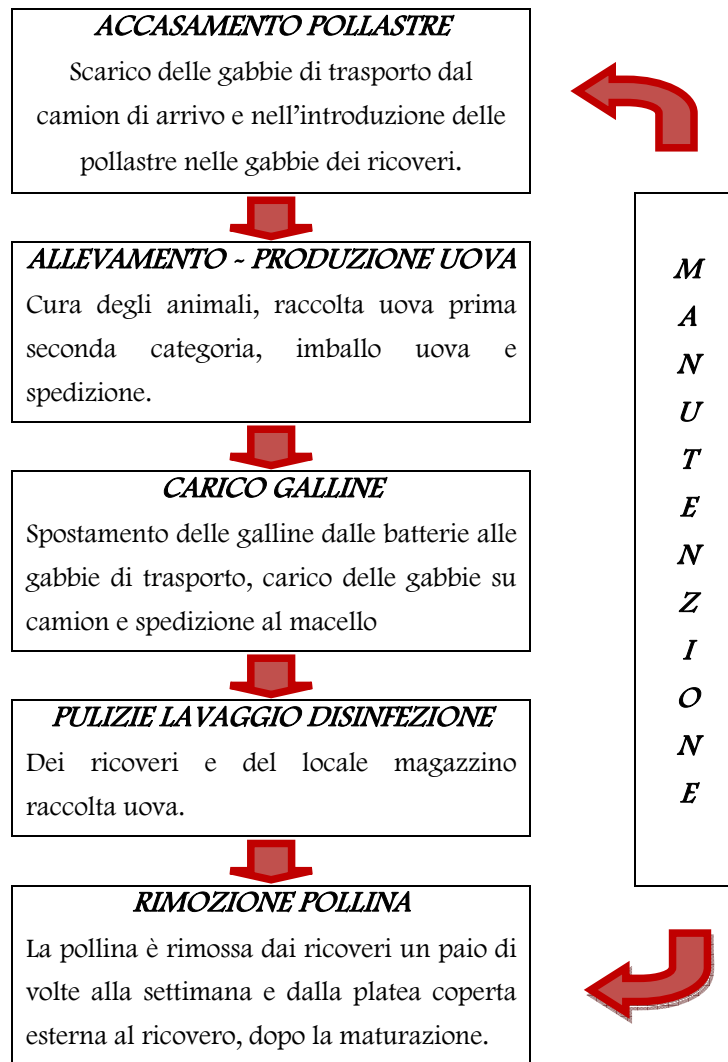
Il ciclo di allevamento ha la durata di 15 mesi circa. Vengono accasate pollastre di circa 15 settimane di età, dopo due settimane circa, entrano in produzione fino a 74 settimana di età. Esiste un periodo pari ad almeno 21 giorni in cui è rispettato il vuoto biologico per ricovero. In tale periodo si eseguono le pulizie di fine ciclo e la disinfezione dei locali. La tabella 2.3.a seguente schematizza le fasi di lavoro

dell'allevamento riportate ad un anno. Come si vede, sebbene l'impianto sia dotato di tutti gli automatismi più aggiornati, nel periodo produttivo, la presenza di personale è prevista al mattino durante la raccolta delle uova (6 persone), ed il pomeriggio, per il controllo e la manutenzione generale dell'allevamento (1 persona). La raccolta consiste nel convogliamento, attraverso nastri meccanizzati, delle uova dalla zona antistante gli stabulatoi fino al punto di cernita dove gli operatori provvederanno a separare le uova integre da quelle sporche o rotte. Da qui le uova proseguono verso l'imballaggio in alveoli in plastica (tris) da 30 uova ed il successivo impilamento in bancali. Gli operatori, in detto periodo, devono controllare i parametri di produzione (animali, alimentazione, consumi d'acqua, uova prodotte in numero peso e la tendenza di tutti questi parametri,...), la raccolta e l'imballo uova (con l'ausilio delle macchine raccogliatrici ed imballatrici), la costante pulizia e manutenzione impianti, lavoro di gestione scorte e tenuta dei registri. Naturalmente il controllo quotidiano delle galline è effettuato per tutto il periodo di permanenza degli animali nel ricovero.

Si vuole garantire il miglior esito di tutte le operazioni anche attraverso la costante ricerca di miglioramento degli aspetti gestionali dell'allevamento, al fine di ridurre gli sprechi di materiali, energia e migliorare la qualità della produzione strettamente correlata col benessere degli animali allevati. La tabella seguente riassume i lavori da eseguire, il tempo ed il personale necessario, tutto rapportato ad un anno (pari a 0,8 cicli produttivi).

### 2.2.1 Il ciclo produttivo

Di seguito verrà schematizzato il ciclo produttivo della gallina ovaioia.



### **3. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

#### **3.1 STATO DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO -CONCLUSIONI**

Lo stato del suolo e del sottosuolo non presenta criticità di sorta. Inoltre nell'attuale, e passata, gestione dei terreni, sia gestiti dall'azienda, sia in comodato d'uso, la concimazione è sempre stata fatta con prodotti di sintesi chimica o con liquami da zootecnia, non sono pertanto ipotizzabili accumuli di metalli pesanti, diversi da quelli risultanti dalle Mappe della Provincia a tema dovuti a spandimento di fanghi di depurazione civile od industriale. I suoli presentano, per la maggior parte delle caratteristiche analizzate, un'elevata attitudine a ricevere reflui zootecnici.

#### **3.2 STATO DELLE ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI -CONCLUSIONI**

Dall'analisi della vulnerabilità dell'acquifero e della struttura idrogeologica scaturisce un quadro costituito da un acquifero confinato in spesse coltri argillose a difesa da percolamenti superficiali che conferiscono una bassa vulnerabilità. Ciò è confortato dai risultati delle analisi delle acque che sono tra i migliori della provincia in quanto a contenuti di nitrati, la fattispecie inquinante più legata alla zootecnia (v. Curve di Isoconcentrazione di Nitrati in pozzi della Provincia di Piacenza anno 2.000).

#### **3.3 STATO DEL CLIMA E DELL'ATMOSFERA -CONCLUSIONI**

Lo stato dell'atmosfera risulta ottimale lontano dall'autostrada e sensibilmente peggiore nelle sue vicinanze.

#### **3.4 STATO DELLA FLORA E DELLA VEGETAZIONE**

##### ***3.4.1 Flora e vegetazione presenti - Conclusioni***

La flora risulta essere notevolmente semplificata dalla pratica dell'agricoltura intensiva. Non emergono situazioni problematiche o di degrado.

##### ***3.4.2 Componenti faunistiche locali - Conclusioni***

La zona interessata dal progetto non presenta particolarità di sorta dal punto di vista faunistico: non si riscontrano situazioni di degrado né di particolare attitudine (a parte la lepre). Non vi è interferenza tra allevamento esistente ed ampliamento col SIC IT4010018, per la distanza esistente di oltre 3,4 km.

#### **3.5 STATO DEGLI ECOSISTEMI - CONCLUSIONI**

Nell'area vasta, si riscontra una perdita di identità del territorio, originariamente agricolo-rurale, un ridotto grado di connessione ed una semplificazione dell'ambiente agrario. Nell'area d'interesse si riscontra una frammentazione territorio, una scarsa funzionalità dei corridoi esistenti ed una

semplificazione dell'ambiente agrario. Nell'area di dettaglio, uno scarso interesse faunistico (nessuna specie protetta, minacciata, né di interesse rilevante). Considerate le mitigazioni tecniche previste per gli impatti, tenuto conto che non sono previsti potenziali inquinamenti dell'ambiente idrico (che arriverebbero comunque al fiume Po a valle del SIC), le compensazioni adottate, si ritiene che l'allevamento realizzato come da progetto, non interferisca col SIC IT4010018.

### **3.6 STATO DEL SISTEMA INSEDIATIVO E DELLE CONDIZIONI SOCIO ECONOMICHE - CONCLUSIONI**

La maggior parte delle attività produttive sono di natura agricola, con una produzione specializzata principalmente in cereali, pomodoro, mais, barbabietola e da alberi da frutta; offre inoltre le condizioni migliori per l'allevamento bovino e suino e la produzione lattiero-casearia. I prati e i pascoli permanenti occupano una quota inferiore all'1% della superficie agraria. Il panorama economico è completato da imprese di tipo artigianale.

### **3.7 STATO DEL SISTEMA AMBIENTALE PER RUMORE E VIBRAZIONI - CONCLUSIONI**

L'area si caratterizza come zona a rumorosità di fondo variabile costituita da peculiarità ambientali rumorose quali l'autostrada A21 Piacenza-Brescia ed il centro cinofilo. Nelle vicinanze non ci sono recettori sensibili, né condizioni critiche, né recettori esposti in modo sensibile a rumore. Valutazione sulle opere di mitigazione e compensazione

Componente	Pressioni /Impatti	Mitigazioni o compensazioni adottate	Soluzione riferimento	Mitigazione ottenuta	Migliore soluzione applicabile(BAT se prevista)	Mitigazione ottenibile con la migliore soluzione applicabile(BAT se previste)
Acque sotterranee	Aumento dell'emunzione dalle falde.	Fornitura dell'acqua di abbeverata con sistema detto "a goccia" e denominato "lubin"	Vaschetta	Riduzione degli sprechi difficilmente quantificabile	-	-
		Clima della stalla appropriato ottenuto con utilizzo combinato di sistemi di raffreddamento ad acqua (tipo adiabatico combinato) per ottimizzarne la resa	Pannelli evaporanti	Riduzione degli sprechi difficilmente quantificabile	-	-
		Pulizia solo a fine ciclo all'allontanamento delle deiezioni per gravità, con preventiva approfondita pulizia a secco e uso di getti ad alta pressione	-	Riduzione del consumo d'acqua difficilmente quantificabile	Pulizia solo a fine ciclo con uso di getti ad alta pressione	Inferiore a quella adottata nel progetto perché la tecnica BAT non prevede la fase di pulizia a secco.
		Realizzazione di superficie liscie		Riduzione del consumo d'acqua difficilmente quantificabile	-	-
		Il corretto bilanciamento dei fattori nutrizionali nella dieta animale garantirà la riduzione al minimo del contenuto di nutrienti, oltre alla riduzione del volume di deiezioni.	Dieta monofasica rispettosa dei parametri di Legge	Riduzione difficilmente quantificabile di azoto, fosforo, rame e zinco escreti	Dieta che tiene conto di tutte le tecniche che consentono di ottenere il livello minimo di escrezione connaturato ai processi metabolici	Riduzione difficilmente quantificabile di azoto, fosforo, rame e zinco escreti
		Fornitura dell'acqua di abbeverata con sistema detto "a goccia" e denominato "lubin"	Vaschetta a volontà che disperde sul pavimento	Riduzione del consumo totale e corrispondente riduzione della produzione di liquami	-	-

<b>Componente</b>	<b>Pressioni /Impatti</b>	<b>Mitigazioni o compensazioni adottate</b>	<b>Soluzione riferimento</b>	<b>Mitigazione ottenuta</b>	<b>Migliore soluzione applicabile(BAT se prevista)</b>	<b>Mitigazione ottenibile con la migliore soluzione applicabile(BAT se previste)</b>
	Contaminazione delle falde da nutrienti contenuti nelle deiezioni.	Copertura antipioggia della platea pollina per eliminare il fenomeno della diluizione da acque piovane.	Stoccaggi scoperti	.	Platea letame con coperture antipioggia	Volume captato acque meteoriche: 0
		Clima della stalla appropriato ottenuto con utilizzo combinato di sistemi di raffreddamento ad acqua (tipo adiabatico combinato) per ottimizzarne la resa	Pannelli evaporanti	Riduzione degli sprechi difficilmente quantificabile	Clima della stalla appropriato ottenuto con utilizzo combinato di sistemi di raffreddamento ad acqua (tipo adiabatico combinato) per ottimizzarne la resa	Pannelli evaporanti
		Fornitura dell'acqua di abbeverata con sistema detto "a goccia" e denominato "lubin"	Vaschetta a volontà che disperde sul pavimento	Riduzione del consumo totale e corrispondente riduzione della produzione di liquami	-	-

Componente	Pressioni /Impatti	Mitigazioni o compensazioni adottate	Soluzione riferimento	Mitigazione ottenuta	Migliore soluzione applicabile(BAT se prevista)	Mitigazione ottenibile con la migliore soluzione applicabile(BAT se previste)
		Pulizia solo a fine ciclo e all'allontanamento delle deiezioni per gravità, con preventiva sgrassatura a secco e uso di getti ad alta pressione	-	Riduzione della produzione di pollina non quantificabile	Pulizia solo a fine ciclo con uso di getti ad alta pressione	Inferiore a quella adottata nel progetto perché la tecnica BAT non prevede la fase di pulizia a secco.
		Realizzazione di superficie lisce	Superficie non intonacate in cemento	Riduzione del consumo d'acqua difficilmente quantificabile	-	-
		Il corretto bilanciamento dei fattori nutrizionali nella dieta animale garantirà la riduzione al minimo del contenuto di nutrienti, oltre alla riduzione del volume di deiezioni.	Dieta monofasica rispettosa dei parametri di Legge	Riduzione difficilmente quantificabile di azoto, fosforo, rame e zinco escreti	Dieta che tiene conto di tutte le tecniche che consentono di ottenere il livello minimo di escrezione connaturato ai processi metabolici	Riduzione difficilmente quantificabile di azoto, fosforo, rame e zinco escreti
Acque superficiali		Copertura antipioggia della platea letame per ridurre il fenomeno della diluizione da acque piovane.	Stoccaggi scoperti	Volume captato acque meteoriche: 0	Platea pollina con coperture antipioggia	Volume captato acque meteoriche: 0

Componente	Pressioni /Impatti	Mitigazioni o compensazioni adottate	Soluzione riferimento	Mitigazione ottenuta	Migliore soluzione applicabile(BAT se prevista)	Mitigazione ottenibile con la migliore soluzione applicabile(BAT se previste)
Suolo e sottosuolo	Aumento della superficie impermeabilizzata	La superficie impermeabilizzata sarà costituita dalla sola superficie edificata	-	E' stata resa minima la superficie impermeabilizzata	-	-
	Bioaccumulo di nutrienti	Si vedano le mitigazioni descritte per le componenti acque superficiali ed e sotterranee.				
Flora	Perdita di suolo vegetato Aumento del grado di antropizzazione dell'area con connessa diminuzione di B.t.c.	Il progetto verde costituisce l'opera di mitigazione e compensazione rispetto alla perdita di suolo vegetato	-	Compensare la perdita di terreno vegetato.	-	-
Fauna	Aumento del grado di antropizzazione dell'area con connessa diminuzione di B.t.c.	Il progetto verde costituisce l'opera di mitigazione e compensazione rispetto all'aumento del grado di antropizzazione dell'area	-	Compensare l'aumento del grado di antropizzazione	-	-
Ecosistemi	Aumento del grado di antropizzazione dell'area con connessa diminuzione di B.t.c.	Il progetto verde con la piantagione di 6.000 mq di filari e siepi	-	Pieno recupero del valore di B.t.c per questo tipo di paesaggio. Incremento delle connessioni ecologiche.	-	-
Atmosfera	Emissione	Parziale essiccazione della pollina sui nastri	Stoccaggio in fossa profonda	Riduzioni emissioni NH <sup>3</sup> (-58/75%).	Essiccazione su nastri ventilati (MDS)	80%

Componente	Pressioni /Impatti	Mitigazioni o compensazioni adottate	Soluzione riferimento	Mitigazione ottenuta	Migliore soluzione applicabile(BAT se prevista)	Mitigazione ottenibile con la migliore soluzione applicabile(BAT se previste)
	gassose ad effetto serra, di odorigeni molesti e PM10	Riduzione impiego concimi di sintesi	Impiego concimi sintesi	Minor distanza percorsa (-69% o - 7.815 km/a), riduzioni emissioni CO <sup>2</sup> (-71% o - 5.967 t/a), riduzione PM10 (-62% o -2.808 g/a), riduzione consumo petrolio in tep (-69% o -2,7 tep)	-	-
		Riduzione importazione uova	Acquisto all'estero quota uova non prodotte in Italia	Minor distanza percorsa (-52% o - 37.084 km/a), riduzioni emissioni CO <sup>2</sup> (-48% -27.589 t/a), riduzione PM10 (-48% -14.581 g/a), riduzione consumo petrolio in tep (-48% - 13,1 tep)	-	-
		Autoproduzione energia fotovoltaica	Utilizzo energia elettrica di rete	Riduzioni emissioni CO <sup>2</sup> (-637,5 t/anno), riduzione PM10 (non valutata), riduzione consumo petrolio in tep (-183tep/anno)	-	-
		Sistema di alberatura perimetrale a doppio filare	Nessun tipo di schermatura perimetrale	Deviazione del flusso di emissioni verso l'alto per diluirne la concentrazione a terra	-	-
		Il progetto verde con la piantagione di 6.000 m <sup>3</sup> di filari e siepi	-	Mitigazione impatto residuo gas clima alteranti	-	-
Viabilità	Aumento del traffico veicolare	L'aumento di traffico veicolare verrà suddiviso su 4 accessi alla viabilità pubblica.	-	Ciascun accesso sarà soggetto ad una circolazione inferiore	-	-

Componente	Pressioni /Impatti	Mitigazioni o compensazioni adottate	Soluzione riferimento	Mitigazione ottenuta	Migliore soluzione applicabile(BAT se prevista)	Mitigazione ottenibile con la migliore soluzione applicabile(BAT se previste)
				ad un mezzo al giorno.		
Salute	Emissioni in atmosfera ed incremento dell'effetto serra	Le mitigazioni proposte sono il progetto verde ed il sistema di piantumazione perimetrale, la forte riduzione del traffico veicolare connesso con l'utilizzo di concimi di sintesi e dell'importazione di uova, l'autoproduzione fotovoltaica, la parziale essiccazione della pollina sui nastri	-	L'insediamento vegetale proposto immobilizzerà il carbonio, le altre soluzioni ne limiteranno l'emissione	-	-
Paesaggio	Inserimento di elementi artificiali quali pollai, locale raccolta uova e platea	Piantumazione schermante perimetrale. Adozione di copertura fotovoltaica.	-	Parziale occultamento nella cortina arborea perimetrale appositamente creata ed in quelle esistenti. La copertura fotovoltaica aumenterà la percezione come impianto ecosostenibile.	-	-
Condizioni socio - economiche	Percezione negativa dell'allevamento	Tutte le opere di mitigazione volte alla riduzione delle emissioni di odorigeni in tutte le fasi dell'allevamento, l'impiego del fotovoltaico, la creazione di 6 nuovi posti di lavoro e dell'effetto economico indotto su varie attività artigianali locali, la disponibilità di concime organico a prezzo del solo trasporto in sostituzione del concime di sintesi	-	Attraverso un massiccio e ben avvertibile investimento in opere di mitigazione e compensazione ed il benefico apporto che l'attività darà a diverse componenti sociali, si otterrà un apprezzamento della funzione socio economica svolta dall'allevamento	-	-



### **3.8 BILANCIO DEGLI IMPATTI E CONCLUSIONI**

#### ***3.8.1 Bilancio degli impatti***

Lo Sviluppo sostenibile è l'attuale paradigma della politica ambientale. Ed è stato anche il principio che ha accompagnato l'ideazione e la valutazione dell'impianto proposto. Le conclusioni dell'analisi degli impatti rivelano come gli impatti residui siano circoscritti alla matrice aria ed alla matrice paesaggio. Sulla matrice aria gli impatti sono fortemente mitigati dalle dotazioni impiantistiche (le BAT per esempio), dalle scelte gestionali e progettuali, mentre sono in larga misura compensati dalle emissioni che l'impianto consente di evitare (si pensi al fotovoltaico) e da quelle assorbite dalla rete di piantumazioni realizzate. La valutazione delle emissioni evitate è stata svolta in maniera molto parziale (data la scarsità di dati disponibili, specialmente sulla produzione dei concimi di sintesi), ma in modo da presentare un quadro riduttivo ma affidabile delle potenziali emissioni eliminabili. Il risultato conferma come, partendo da una attività e sfruttandone adeguatamente tutti gli out-put quindi inquadrando anche gli scarti come prodotti (seppur secondari), si vanno a creare delle filiere ad impatto ambientale nullo (essendo tutto l'impatto attribuito alla produzione principale) che ne sostituiscono o ne riducono altre il cui impatto è invece molto importante. Tra l'altro, anche la vicinanza dell'impianto proposto al fornitore di mangimi conferma che la scelta di realizzare questo allevamento rispetto ad altri è più vantaggiosa in termini ambientali. Quindi rispetto alla matrice aria, esiste forse un impatto residuo, ma è comunque molto limitato.

La matrice paesaggio alla fine è l'unica a risentire in maniera più evidente della realizzazione proposta. Le costruzioni verranno in parte celate dalle cortine arboree in progetto ed esistenti, ma saranno comunque visibili. Il contesto è comunque quello agricolo e l'ambiente isolato, quindi l'impatto insiste su una zona comunque poco visibile. Il paesaggio che verrà a crearsi non apparirà certo come degradato o impoverito grazie alle fitte piantumazioni. Una valenza molto importante avrà il fotovoltaico, che renderà il senso di una attività agricola importante, moderna e soprattutto ecosostenibile. Tale impatto sarà comunque reversibile totalmente, poiché le strutture adottate sono tutte "leggere" e le opere realizzate tutte totalmente e facilmente rimovibili.

L'impianto compositivo architettonico, comunque, si presenta essenziale e funzionale all'uso stesso della struttura senza quindi avere delle pretese di carattere estetico se non quelle richieste dagli standards comuni, con un'impostazione tesa a renderne minimo l'impatto paesaggistico.

Quindi rispetto alla matrice paesaggio, esiste un impatto residuo, limitato alle vicinanze e completamente reversibile.

#### ***3.8.2 Conclusioni***

L'ubicazione dell'allevamento rispetta la destinazione prevalente del territorio circostante e non contrasta con le previsioni urbanistiche comunali.

Altrettanto si può affermare in merito alle emergenze storico-culturali presenti, che non risultano comunque interessate dall'intervento, sia per quanto riguarda l'ubicazione, sia per quanto attiene la

tipologia dell'allevamento. Infatti in fase di progettazione sono stati previsti e messi in atto interventi rilevanti di salvaguardia ambientale.

Nessun impatto è rilevabile a carico della popolazione residente, sia per la natura dell'impianto, sia per la trascurabile densità della popolazione stessa in quell'area, anche tenuto conto della distanza degli insediamenti civili. anzi è prevedibile un buon grado di accettazione in virtù dei nuovi posti di lavoro, dell'indotto economico e della disponibilità di fertilizzanti organici a basso costo. L'attività di concimazione organica dei terreni potrà solo migliorare le caratteristiche qualitative dei terreni stessi, e l'adozione di tecniche diversificate secondo del tipo di coltura che si vuol concimare, darà i massimi risultati in termini di valorizzazione della risorsa "effluenti dall'allevamento" sia nel soddisfacimento della funzione nutritiva che questa apporta che in quella strutturale che concorre in maniera diretta ed indiretta al miglioramento della struttura del terreno e della sua stabilità.

Lo studio svolto ha evidenziato come, il progetto proposto rappresenti una soluzione tra le più ecocompatibili per l'allevamento di galline ovaiole in batteria: partendo, infatti, da pressioni attese ed impatti potenziali numerosi ed importanti (dovuti alla tipologia di attività proposta), grazie (tra l'altro) ad un maggior investimento in dotazioni e ad una localizzazione molto favorevole, si è giunti al solo impatto sulla componente paesaggio, mentre la componente aria o non subirà impatto o ne subirà uno molto ridotto ( a scala globale). A questa valutazione si aggiunga il fatto che dal 2012, aumenterà ulteriormente il gap fra domanda ed offerta per la scadenza del termine per l'aggiornamento delle batterie, quindi o sarà possibile realizzare nuovi allevamenti o aumenterà ulteriormente la quota di uova importate, con l'accrescimento degli impatti già abbondantemente descritti.