

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

*Ai sensi D.lgs. 152/2006 e s.m.i.
recante "Norme in materia ambientale"*

Allevamento di pollastre Chiareto

SOCIETÀ AGRICOLA RIPRO-AVICOLA S.r.l.

Allevamento di Pollastre

Unità Produttiva: Chiareto

Località Chiareto

64020 BELLANTE (TE)

A cura di

Dott. Marino Di Remigio

Aprile 2020



Sommario

1.	Introduzione	4
1.1	Descrizione del progetto: localizzazione, caratteristiche, dimensioni	5
1.2	Rapporti del progetto con la pianificazione di settore specifico, dei piani territoriali di riferimento, degli altri piani di settore potenzialmente interessati e con i vincoli normativi.....	9
1.2.1	Piano Regolatore Generale	9
1.2.2	Vincolo Idrogeologico.....	11
1.2.3	Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI)	12
1.2.4	Piano per la Difesa dalle Alluvioni (PSDA)	16
1.2.5	Piano Tutela Acque (PTA)	16
1.2.6	Piano Territoriale Provinciale (PTP)	16
1.2.7	Piano Regionale Paesistico (PRP) e vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/04.....	19
2.	Descrizione dell'allevamento	22
2.1	Contenuti tecnici generali	22
2.1.1	IMMISSIONE DEI PULCINI.....	24
2.1.2	ACCRESCIMENTO E MATURAZIONE SESSUALE.....	24
2.1.3	CARICO E SPEDIZIONE	26
2.1.4	RIMOZIONE DELLA LETTIERA ESAUSTA	26
2.1.5	SPAZZAMENTO FINE (LAVAGGIO A SECCO) E DISINFEZIONE	27
2.1.6	ALLESTIMENTO TECNICO-FUNZIONALE DELL'AMBIENTE DI ALLEVAMENTO	27
2.1.7	MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA.....	27
2.2	Descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e delle esigenze di utilizzazione del suolo durante le fasi di costruzione e funzionamento.....	28
2.3	Descrizione delle principali caratteristiche del processo produttivo	28
2.4	Valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti risultanti dall'attività del progetto proposto	30
2.4.1	Inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo	31
2.4.2	Rumore.....	38
2.4.3	Vibrazioni.....	39
2.4.4	Luce	39
2.4.5	Calore.....	39
2.4.6	Radiazioni	39
2.5	Descrizione della tecnica prescelta per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali	39
3.	Descrizione delle misure previste.....	41
3.1	Descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e possibilmente compensare gli impatti negativi rilevanti.....	41
3.2	Descrizione delle misure previste per il monitoraggio	41
4.	Individuazione delle alternative	43
4.1	Descrizione delle principali alternative prese in esame dal proponente, ivi compresa la cosiddetta opzione zero, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale	43
4.2	Motivazione della scelta progettuale sotto il profilo dell'impatto ambientale.....	43
4.3	Comparazione delle alternative prese in esame con il progetto presentato sotto il profilo dell'impatto ambientale	43
5.	Individuazione degli impatti	44

5.1	Descrizione delle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante del progetto.....	44
5.1.1	Popolazione	44
5.1.2	Fauna	46
5.1.3	Flora.....	47
5.1.4	Suolo.....	49
5.1.5	Acqua	50
5.1.6	Aria	50
5.1.7	Beni materiali (compreso il patrimonio architettonico e archeologico)	51
5.1.8	Patrimonio agroalimentare	51
5.1.9	Paesaggio	51
5.2	Descrizione dei probabili impatti rilevanti del progetto proposto sull'ambiente, dovuti	51
5.2.1	All'esistenza del progetto	51
5.2.2	All'utilizzazione delle risorse naturali	51
5.2.3	All'emissione di inquinanti	52
5.2.4	Alla creazione di sostanze nocive.....	52
5.2.5	Allo smaltimento dei rifiuti.....	52
5.3	Descrizione dei metodi di previsione utilizzati per valutare gli impatti sull'ambiente ...	53
5.3.1	Valutazione del rumore	53
5.3.2	Emissioni di ammoniaca, polveri e metano in atmosfera.....	54

1. INTRODUZIONE

L'unità produttiva è adibita ad allevamento di pollastri, destinati successivamente alla filiera riproduttiva.

Il sito è già in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale n°87/54 del 19/03/2009, di cui è stato richiesto il rinnovo nel Settembre 2013 nei termini previsti di un anno prima della scadenza fissata in 5 anni conformemente al D. Lgs 59/2005 vigente al momento del rilascio. Nel 2010 il D .Lgs. 128/2010 aveva portato la durata delle AIA per gli allevamenti a 10 anni ma nell'antinomia da quanto scritto in autorizzazione durata 5 anni e la norma 10 anni, per prudenza nel 2013 se ne è chiesto il rinnovo. In sede di integrazioni nel 2013 da un confronto con l'Autorità Competente, si era incerti su quando sarebbero entrati in vigore le nuove BAT e quindi in attesa della loro pubblicazione si era proceduto alla richiesta di modifica non sostanziale per una diversa disposizione della ventilazione. Nel Novembre 2014 si è richiesta la modifica della ventilazione senza nessuna modifica della potenzialità. Con la modifica della ventilazione si è potuto verificare che il benessere generale è migliorato in maniera significativa per cui nel 2015 si è fatto richiesta di aumento di potenzialità.

La presente valutazione si rende necessaria in quanto l'insediamento ha una potenzialità di allevamento di 105.000 capi/ciclo, pertanto la modifica proposta si configura come modifica sostanziale in quanto supera il valore soglia di 40.000 capi/ciclo come precisato dalla DGRA 917/2011 e ricade nel campo di applicazione del D.Lgs 152/06, ALLEGATO III – lettera ac – parte seconda: *"Impianti per l'allevamento intensivo di pollame o di suini con più di 85.000 posti per polli da ingrasso"*.

Nello stesso momento l'insediamento è sottoposto alla normativa di cui all'art 29 bis del D.Lgs 152/06 e smi "Autorizzazione Integrazione Ambientale" in quanto supera la soglia di 40.000 posti pollame di cui al punto 6.6 dell'ALLEGATO VIII – alla parte seconda.

Pur non essendo prevista nessuna opera edilizia e nessuna modifica sostanziale, per l'Art. 27 bis del D. Lgs. 152/2006 modificato il 16/06/2017 dal D.Lgs 104/2017, si richiede il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale che comprende VIA e AIA.

1.1 Descrizione del progetto: localizzazione, caratteristiche, dimensioni

L'allevamento avicolo denominato Chiareto è ubicato nella provincia di Teramo (TE, Abruzzo) nel territorio comunale di Bellante (7.076 abitanti).

L'impianto è individuato dalle seguenti coordinate superficiali UTM:

- Latitudine: 42° 44' 30" N
- Longitudine: 13° 47' 28,02" E

L'impianto è situato su di un piano collinare agricolo a circa 1 km a Sud-Ovest del comune di Bellante, in località Chiareto, a circa 235 metri s.l.m.

Tutta la zona è adibita a coltivazioni cerealicole e vivai per cui le uniche formazioni sono quelle delle limitazioni tra campi e strade.

L'impianto inoltre si situa in parte nell'alveo di un ramo del *Fosso di Chiareto* che, come descritto successivamente, comporta un modesto dissesto generato da scarpate. L'impianto si situa a ridosso di aree boscate e cespugliate in concomitanza con il suddetto fosso.

La viabilità locale è rappresentata dalla Strada Provinciale 262 distante circa 500 m Nord-Est dall'impianto; da essa, nei pressi dell'azienda Di Paolo Arredamenti si stacca la Strada Comunale Via Oglio dirigendosi verso Sud-Ovest; successivamente da questa dopo circa 500 m, sulla sinistra si diparte una strada che conduce all'impianto, dopo aver percorso circa 200 m.

La viabilità nazionale è rappresentata dall'Autostrada A14 Bologna-Taranto distante 10 km Nord dall'impianto.

Il territorio comunale di Bellante è classificato come zona sismica 3, con ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 3519/2006. I comuni interessati in questa zona possono essere soggetti a scuotimenti modesti.



Figura 1 - Immagine aerea dell'allevamento avicolo Chiareto – Bellante (TE) (fonte: Geoportale Abruzzo)



Figura 2 - Immagine aerea di area vasta: localizzazione allevamento avicolo Chiareto – Bellante (TE) (fonte: Geoportale Abruzzo)

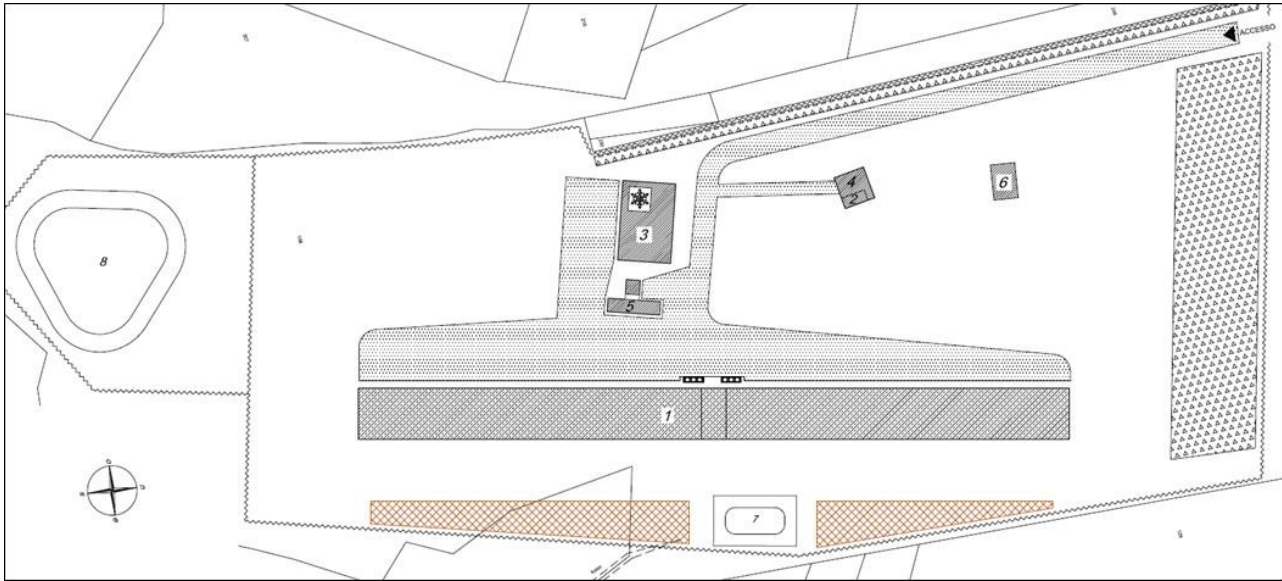


Figura 3 – Planimetria allevamento avicolo Chiareto – Bellante (TE)

L’insediamento ha ottenuto la concessione edilizia per la realizzazione delle strutture nel 1976 e nel 1979; una volta terminati i lavori edili si è proceduto all’installazione delle attrezzature e al collaudo della funzionalità dell’impianto.

Come si può osservare in Figura 3, l’allevamento è costituito da n. 1 capannone (indicato con il numero 1) diviso in 3 piani (piano terra, primo e secondo piano). Il capannone è diviso in due ambienti di allevamento (d’ora in poi chiamati box) simmetrici rispetto ad un locale di servizio centrale. Quindi il capannone (stalla) ha un totale di 6 box di allevamento.

La superficie totale dell’allevamento, espressa in m², è pari a 34.500. Di questa, però, la sola superficie utile di allevamento (SUA) è pari a 8.124 m².

In base a tali m² la potenzialità massima di capi allevati risulta essere di 105.000 capi, come riportato in Tabella 1:

Potenzialità massima					
N° capannone	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione	SUS (mq/capo)	SUA (mq)	SUA/SUS (capi)
1	Pollastre	A terra con lettiera	0,08	8.124	105.000
TOTALE				8.124	105.000

Tabella 1 – Potenzialità massima

Il capannone viene servito da una linea metano e sei silos.

La laguna liquami è un vascone a terra con pareti e fondo impermeabili resistenti all'azione aggressiva dei liquami. Le dimensioni relative sono 20m*10m*2,5m per un volume massimo pari a 500 mc. La laguna liquami è recintata e un'asta graduata permette di misurare immediatamente il livello interno dei liquami.

Laguna liquami					
Caratteristiche costruttive	Dimensioni				Sistema di misura del livello
	Profondità (m)	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Volume utile (mc)	
In terra con telo impermeabile	2,5	20	10	500	Asta graduata

Tabella 2 – Caratteristiche laguna liquami

L'acqua di abbeveraggio è fornita dall'acquedotto pubblico del Ruzzo.

L'ufficio e la pesa si trovano in prossimità dell'ingresso all'allevamento così come gli spogliatoi (con la presenza di abbigliamento specifico per gli addetti e di indumenti monouso per i visitatori), servizi igienici, la cabina elettrica e il gruppo elettrogeno con il relativo serbatoio gasolio, la cella frigo per il deposito e mantenimento delle carcasse (ad una temperatura di 0°C) con autonomia di stoccaggio per l'intero ciclo in condizioni normali, il serbatoio dell'acqua e l'autoclave, il fienile e la rimessa attrezzi.

Nell'insediamento si trovano anche:

- Recinzioni perimetrali e portoni d'ingresso dotati di serratura;
- Piazzola di carico e scarico dei materiali d'uso e degli animali, dotata di un fondo solido (soletta di cemento armato), lavabile e disinfettabile e di caditoia di raccolta delle acque di lavaggio;
- Reti di protezione in tutti i box per limitare/evitare l'ingresso di insetti e volatili;
- Impianto automatico di abbeveraggio in tutti i box;
- Impianto di ventilazione in tutti i box;
- Impianto di riscaldamento in tutti i box;
- n.1 cabina elettrica.

SOCIETÀ AGRICOLA RIPRO-AVICOLA SRL	PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE Allevamento di BELLANTE (TE)	Pag.9 di 55
--	--	-------------

1.2 Rapporti del progetto con la pianificazione di settore specifico, dei piani territoriali di riferimento, degli altri piani di settore potenzialmente interessati e con i vincoli normativi

1.2.1 Piano Regolatore Generale

Il Piano Regolatore Generale (PRG) vigente del Comune di Bellante, località Chiareto, individua la zona come *zona agricola*, attualmente oggetto di coltivazioni varie, pertanto non sussistono impedimenti nel P.R.G. per la realizzazione della modifica in oggetto, poiché non ci sono opere edilizie da realizzare (Figura 4).

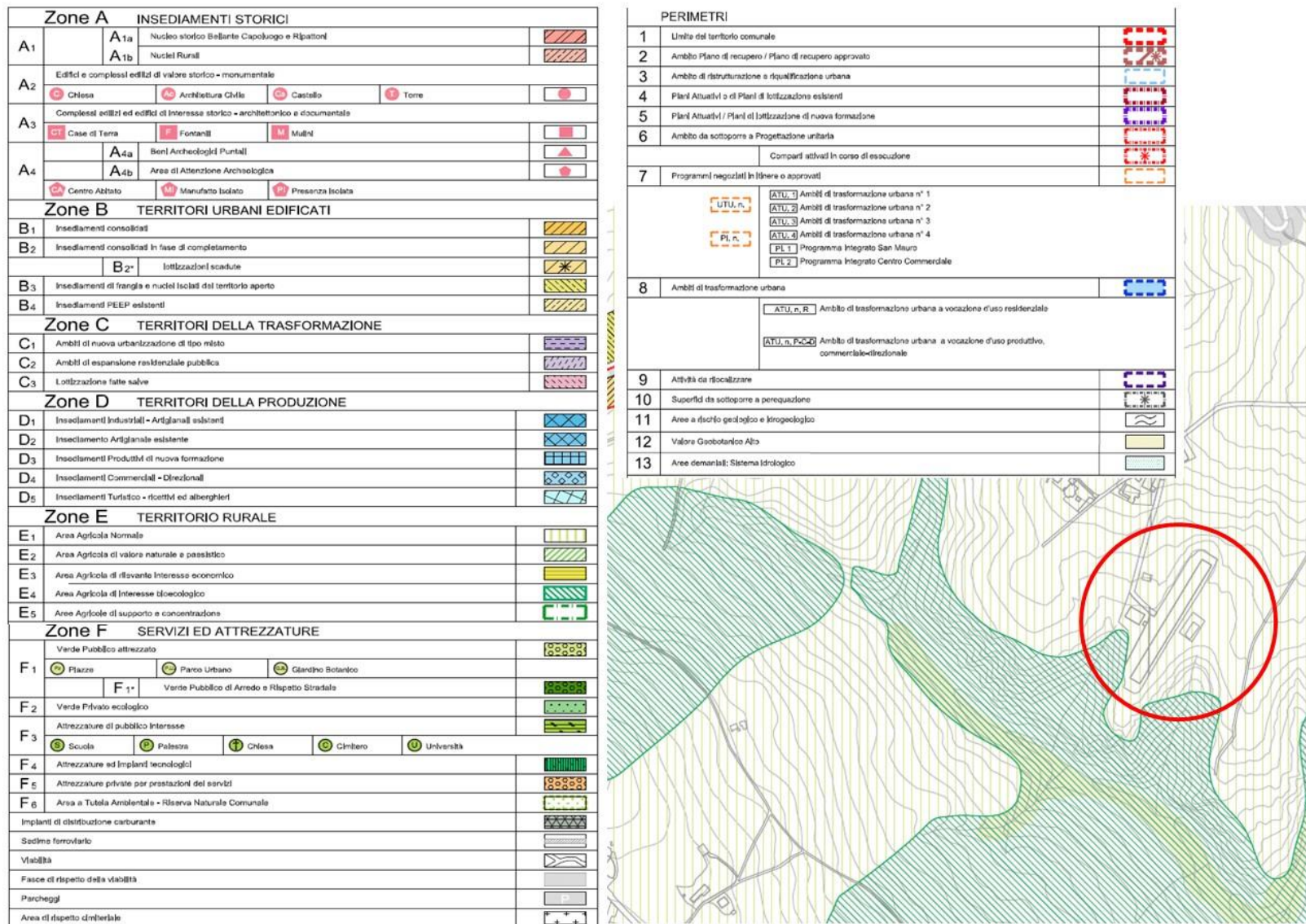


Figura 4 – Stralcio Piano Regolatore del comune di Bellante (TE)

1.2.2 Vincolo Idrogeologico

Il sito dell'impianto non ricade in area sottoposta a Vincolo Idrogeologico ai sensi dell'Art. 1 del R.D. 30/12/1923 n. 3267.

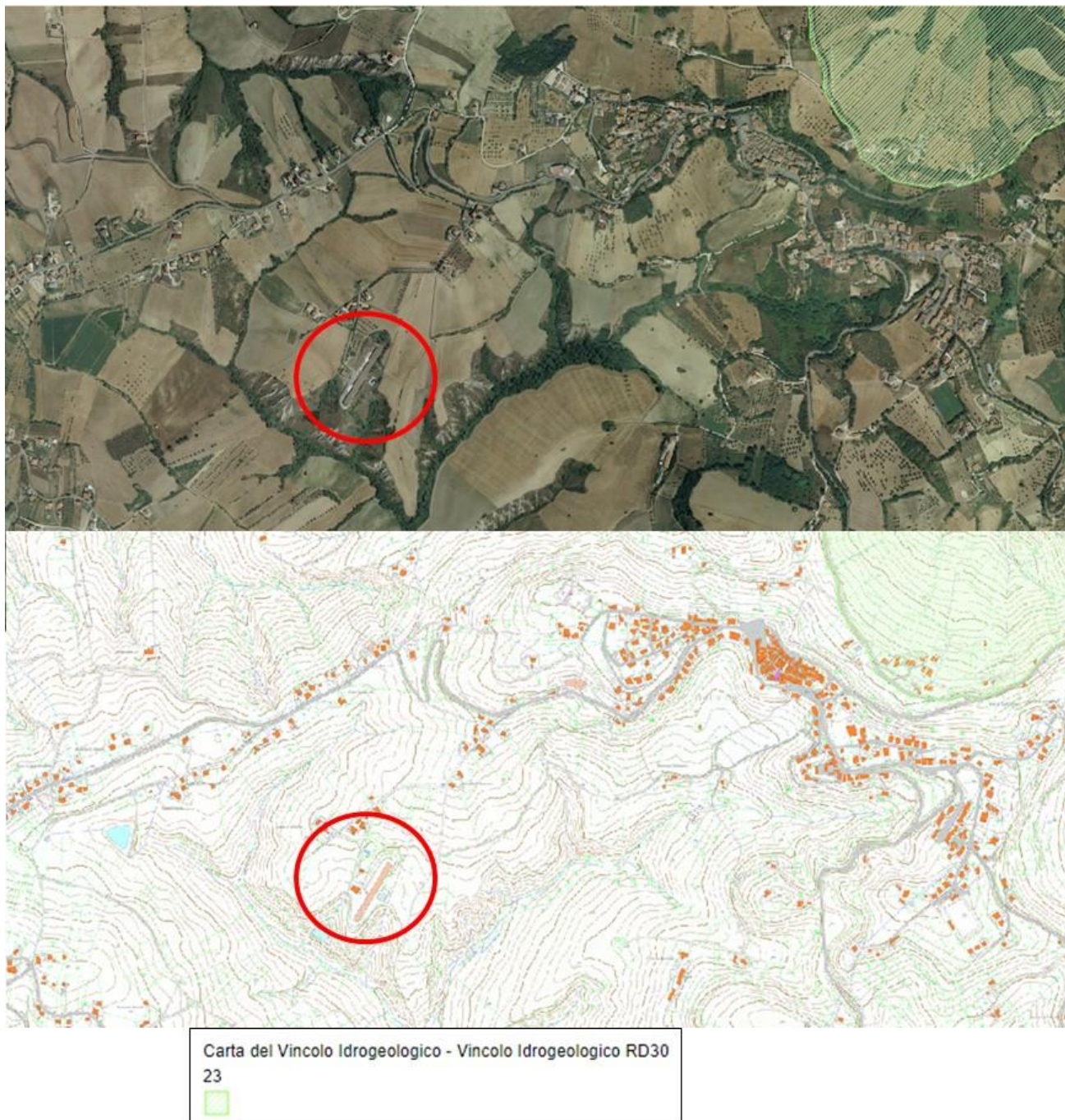


Figura 5 – Stralcio Vincolo Idrogeologico su ortofoto e CTR (fonte: Geoportale Abruzzo)

SOCIETÀ AGRICOLA RIPRO-AVICOLA SRL	PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE Allevamento di BELLANTE (TE)	Pag.12 di 55
--	--	--------------

1.2.3 Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

La Carta del Rischio per l'Assetto Idrogeologico è stata effettuata adottando una formulazione semplificata che tiene conto della pericolosità e del valore degli elementi a rischio contraddistinti in base al loro valore relativo. Le diverse situazioni di rischio così individuate sono state aggregate in quattro classi di rischio, a gravosità crescente come rappresentato dalla Legenda di Figura 6.

L'area su cui s'inserisce l'impianto non rientra esplicitamente in nessuna zona a rischio, ma risulta essere contigua ad una zona a rischio moderato quale risulta essere il Fosso di Chiareto.

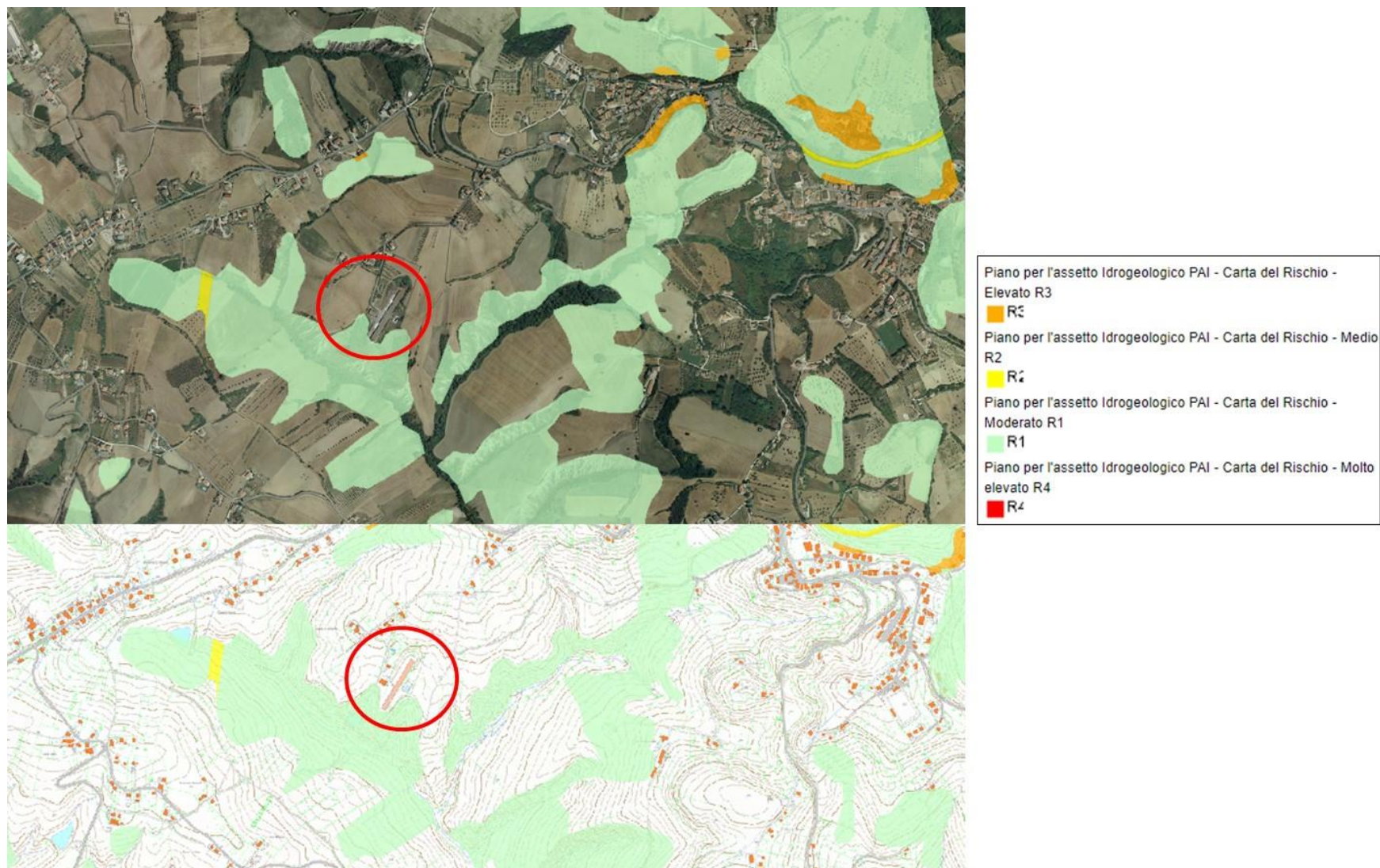


Figura 6 – Stralcio Piano per l'Assetto Idrogeologico, Carta del Rischio su ortofoto e CTR (fonte: Geoportale Abruzzo)

SOCIETÀ AGRICOLA RIPRO-AVICOLA SRL	PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE Allevamento di BELLANTE (TE)	Pag.14 di 55
--	--	--------------

La Carta della Pericolosità per l'Assetto Idrogeologico fornisce una distribuzione territoriale delle aree esposte a processi di dinamica geomorfologica, ordinate secondo classi a gravosità crescente come rappresentato dalla Legenda di Figura 7.

L'area su cui s'inserisce l'impianto non rientra esplicitamente in nessuna zona considerata pericolosa, ma risulta essere contigua ad una zona a pericolosità moderata quale risulta essere il Fosso di Chiareto vista anche la presenza di scarpate che delimitano tale fosso.

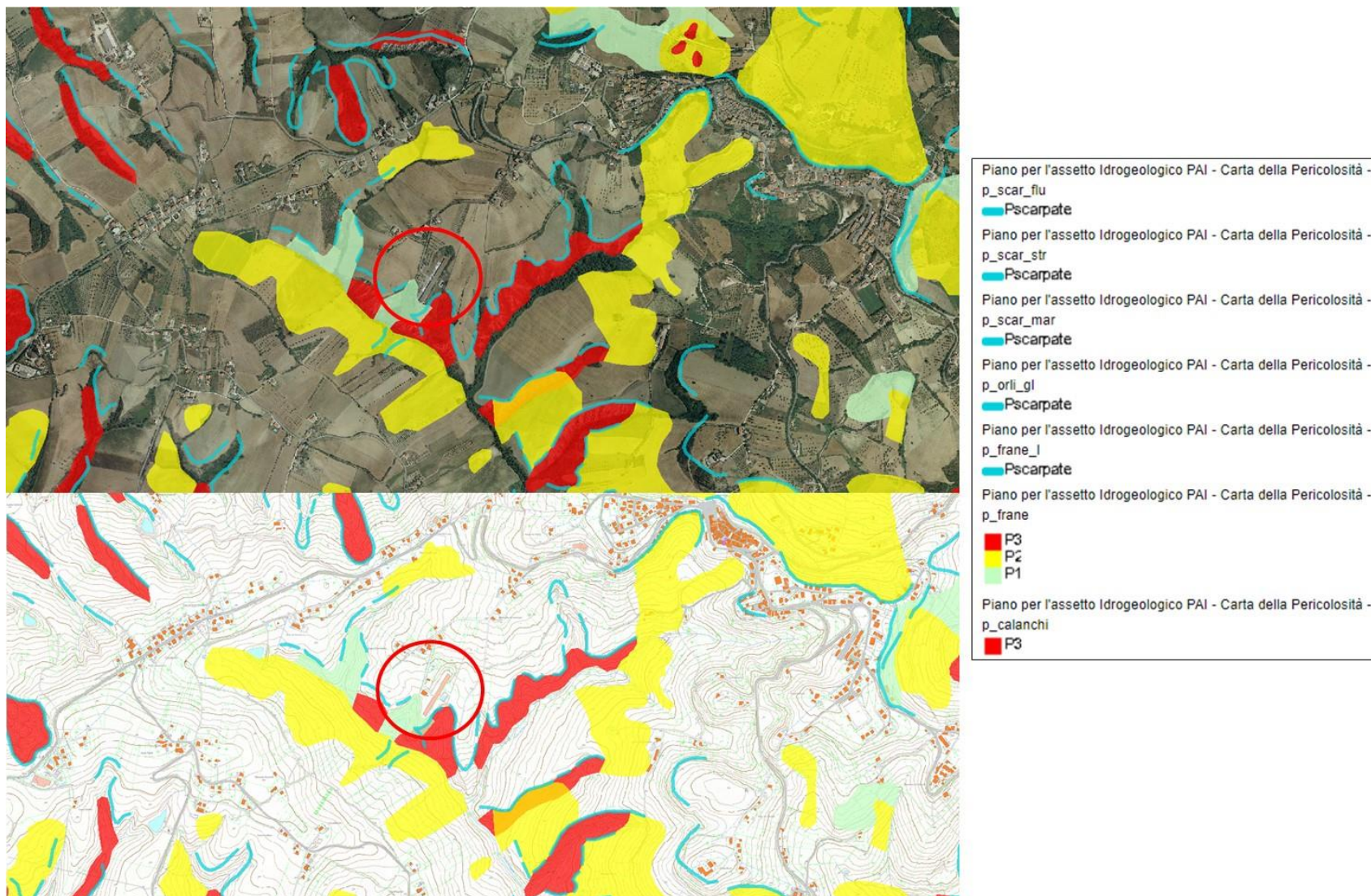


Figura 7 – Stralcio Piano per l'Assetto Idrogeologico, Carta della Pericolosità su ortofoto e CTR (fonte: Geoportale Abruzzo)

1.2.4 Piano per la Difesa dalle Alluvioni (PSDA)

La zona su cui s’inserisce l’impianto fa parte dell’area del bacino idrografico del fiume Tordino ma non rientra in nessuna zona a rischio e considerata pericolosa secondo il PSDA Piano stralcio difesa alluvioni.

1.2.5 Piano Tutela Acque (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo, di seguito denominato PTA, è un Piano di settore del Piano di Distretto idrografico. Il PTA è lo strumento mediante il quale sono individuati gli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici e le azioni volte a garantire il relativo raggiungimento o mantenimento, nonché le misure di tutela qualitativa e quantitativa tra loro integrate e coordinate per singolo bacino idrografico.

Per ciascun bacino idrografico e per ciascun corpo idrico superficiale e sotterraneo, ricadenti in tutto o in parte nel territorio regionale, sono considerati gli aspetti geografici, geologici, idrogeologici, fisici, chimici, e biologici delle acque, in relazione ai contenuti sociali ed economici degli usi e delle destinazioni delle acque.

Tutta l’area del comune di Bellante fa parte dell’area del bacino idrografico del fiume Tordino, in particolare del medio corso. Nel dominio centrale del bacino idrografico del Fiume Tordino, muovendosi da Ovest verso Est, si osservano due sovrascorrimenti vergenti a Est. Il primo interessa, almeno parzialmente, i sedimenti pelitici e l’alternanza pelitico-arenacea del Messiniano (Miocene superiore) – Pliocene inferiore; il secondo pone a contatto questi terreni con le marne emipelagiche del Pliocene inferiore. In particolare, l’area su cui ricade l’impianto è caratterizzata dal punto di vista litologico da argille grigio azzurre di piattaforma con sottili orizzonti sabbioso-conglomeratici.

Tutta l’area in cui s’inserisce l’impianto non rientra in zone a tutela del PTA.

1.2.6 Piano Territoriale Provinciale (PTP)

Il Piano Territoriale Provinciale, di seguito denominato PTP, della provincia di Teramo è lo strumento mediante il quale sono individuati le discipline di uso e di intervento relative all’intero territorio provinciale.

La superficie su cui s’inserisce l’impianto non rientra in zone a tutela del PTP come si evince dalla seguente Figura 8 ma risulta prospiciente un’area oggetto di interesse

SOCIETÀ AGRICOLA RIPRO-AVICOLA SRL	PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE Allevamento di BELLANTE (TE)	Pag.17 di 55
--	--	--------------

bio-ecologico, quale risulta essere il fosso di Chiareto come area ripariali e zona umida, ai sensi dell'Art. 5 del PTP della provincia di Teramo. Le aree ripariali e zone umide comprendono, oltre agli invasi ed agli alvei in evoluzione delimitati dalla prima scarpata significativa che taglia i depositi alluvionali stabilizzati, gli alvei regimati e le fasce latitanti influenzate dalla presenza fluviale (aree golenali, aree coperte da vegetazione ripariale, aree interessate da meandri fossili, piane di esondazione, casse di espansione). In tali aree non sono consentiti usi ed interventi di tipo insediativo, infrastrutturale ed estrattivo al fine di consentire la libera divagazione e l'espansione naturale delle acque anche di piena.

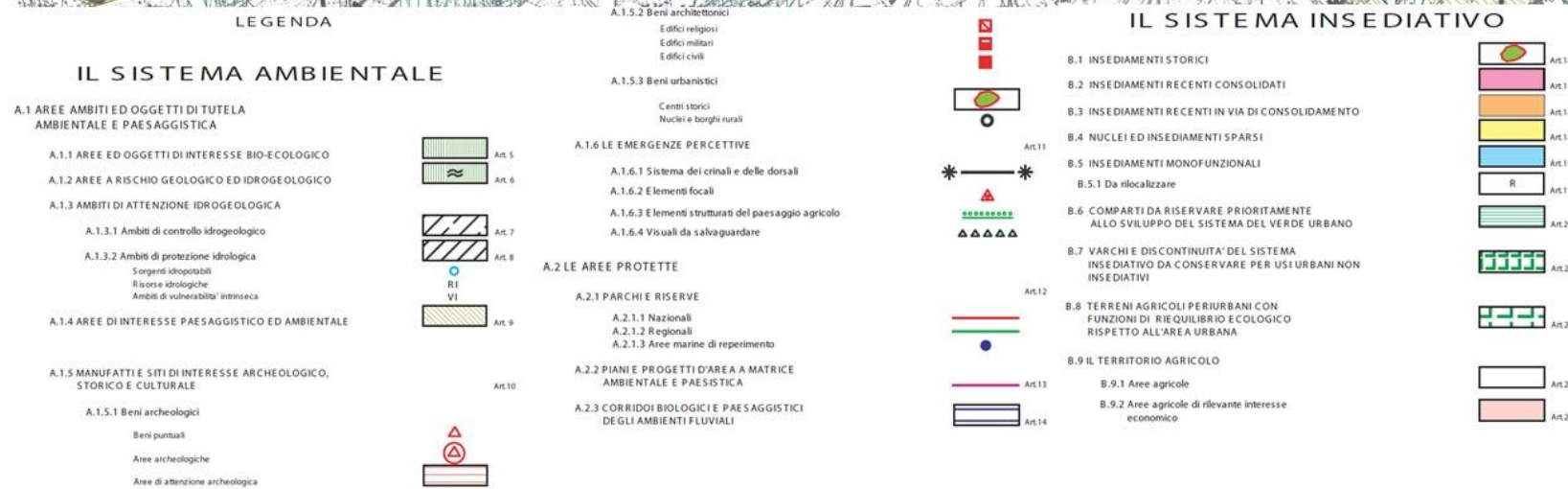
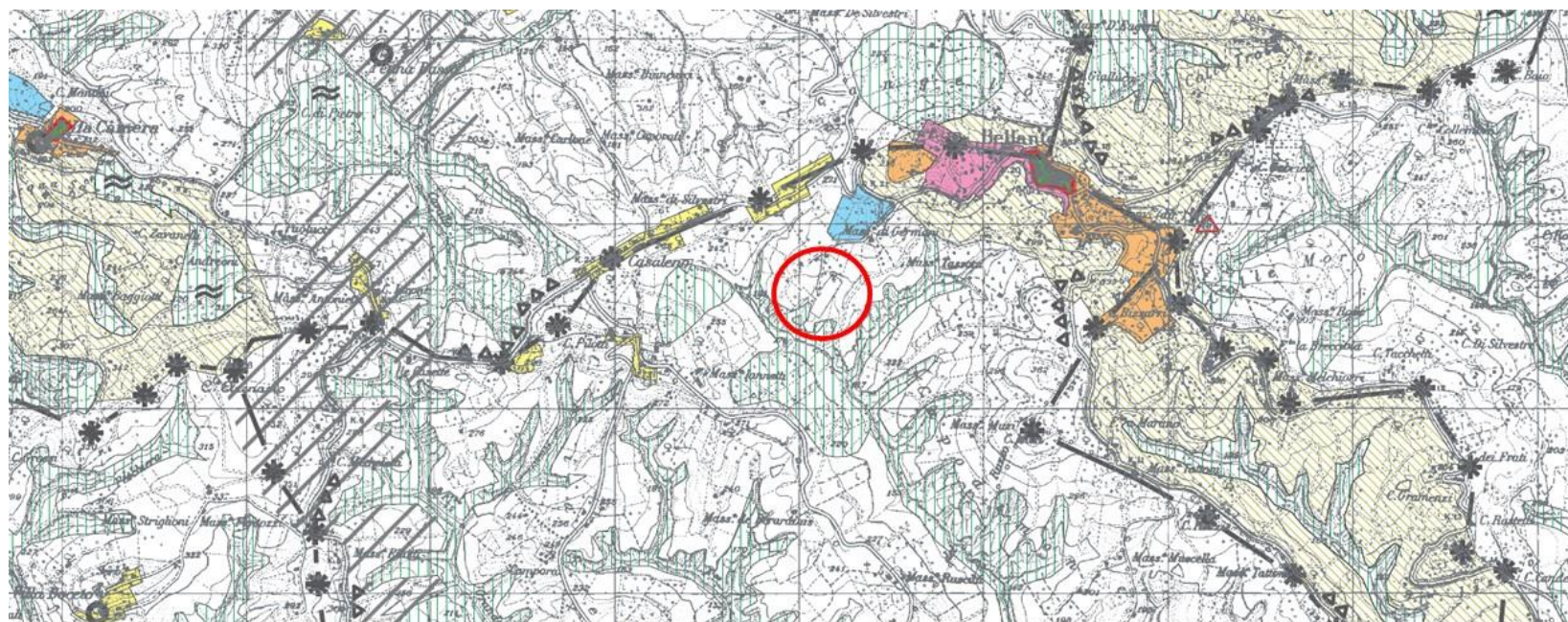


Figura 8 – Stralcio del Piano Territoriale Provinciale (PTP) della Provincia di Teramo

1.2.7 Piano Regionale Paesistico (PRP) e vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/04

Il Piano Regionale Paesistico, di seguito denominato PRP, della Regione Abruzzo è lo strumento mediante il quale sono definite le "categorie da tutela e valorizzazione" per determinare il grado di conservazione, trasformazione ed uso degli elementi (areali, puntuali e lineari) e degli insiemi (sistemi).







La superficie su cui s'inserisce l'impianto viene definita dal D. Lgs. 42/2004 come insediamento produttivo consolidato e non rientra in zone a tutela del PRP come si evince dalla seguente Figura 9, né rientra in talune delle seguenti zone soggette a vincolo paesaggistico:

- ☐ L'area dell'impianto non è soggetta a vincolo paesaggistico di cui agli artt. 136 e 157 del D. Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" (ex L.1497/39), ovvero non ricade in aree di notevole interesse pubblico.
- ☐ Il sito dell'impianto non ricade in area sottoposta a Vincolo Paesaggistico su territori contermini ai laghi di cui al D.Lgs 42/04, art. 142 b.
- ☐ Il sito dell'impianto non ricade in area sottoposta a Vincolo Paesaggistico su fiumi di cui al D.Lgs 42/04, art. 142 c.
- ☐ Il sito dell'impianto non ricade in area sottoposta a Vincolo Paesaggistico su parchi ed aree protette di cui al D.Lgs 42/04, art. 142 f.
- ☐ Il sito dell'impianto, non ricade in area sottoposta a Vincolo Paesaggistico su foreste e boschi di cui al D.Lgs 42/04, art. 142 g.
- ☐ Il sito dell'impianto non ricade in area sottoposta a Vincolo Paesaggistico su zone gravate da usi civici di cui al D.Lgs 42/04, art. 142 h.
- ☐ Il sito dell'impianto non ricade in area sottoposta a zone d'interesse archeologico D. Lgs. 42/2004, art.142 m.




 Perimetro dei suoli urbani (perimetro dei suoli urbanizzati e da urbanizzare desunti dai PRG)

VINCOLI DLgs n. 42/04 e ssmmii

**Art. 142
(vincoli ex L. 431/85)**

lett. a) Fascia di risp. della costa		lett. g) Boschi	
lett. b) Fascia di risp. dei laghi		lett. h) Università agrarie e usi civici*	
lett. c) Fascia di risp. fiumi e torr.		lett. i) Zone Umide	
lett. d) Montagne oltre i 1200 m slm		lett. m) Zone di interesse archeologico	
lett. e) Ghiacciai			
lett. f) Parchi e Riserve			
			
			
			

**Art. 146
(vincoli ex RD n. 1497/39, ex RD n. 1089/39)**

Beni Paesaggistici Vincoli ex RD n. 1497/39		Beni monumentali vincoli ex RD n. 1089/39	
			
			
			

*non ancora riportate nelle Carte di l' stesura

PIANO PAESISTICO ABRUZZO (ed. 2004)

Zona A1 - Conservazione Integrale		Zona A2 - Conservazione Parziale	
Zona B1 - Trasformabilità Mirata		Zona B2 - Trasformabilità Mirata	
Zona C1 - Trasformazione Condizionata		Zona C2 - Trasformazione Condizionata	

DPR n. 357/97

SIC - Siti di Importanza Comunitaria		ZPS - Zone di Protezione Speciale	
--------------------------------------	---	-----------------------------------	---

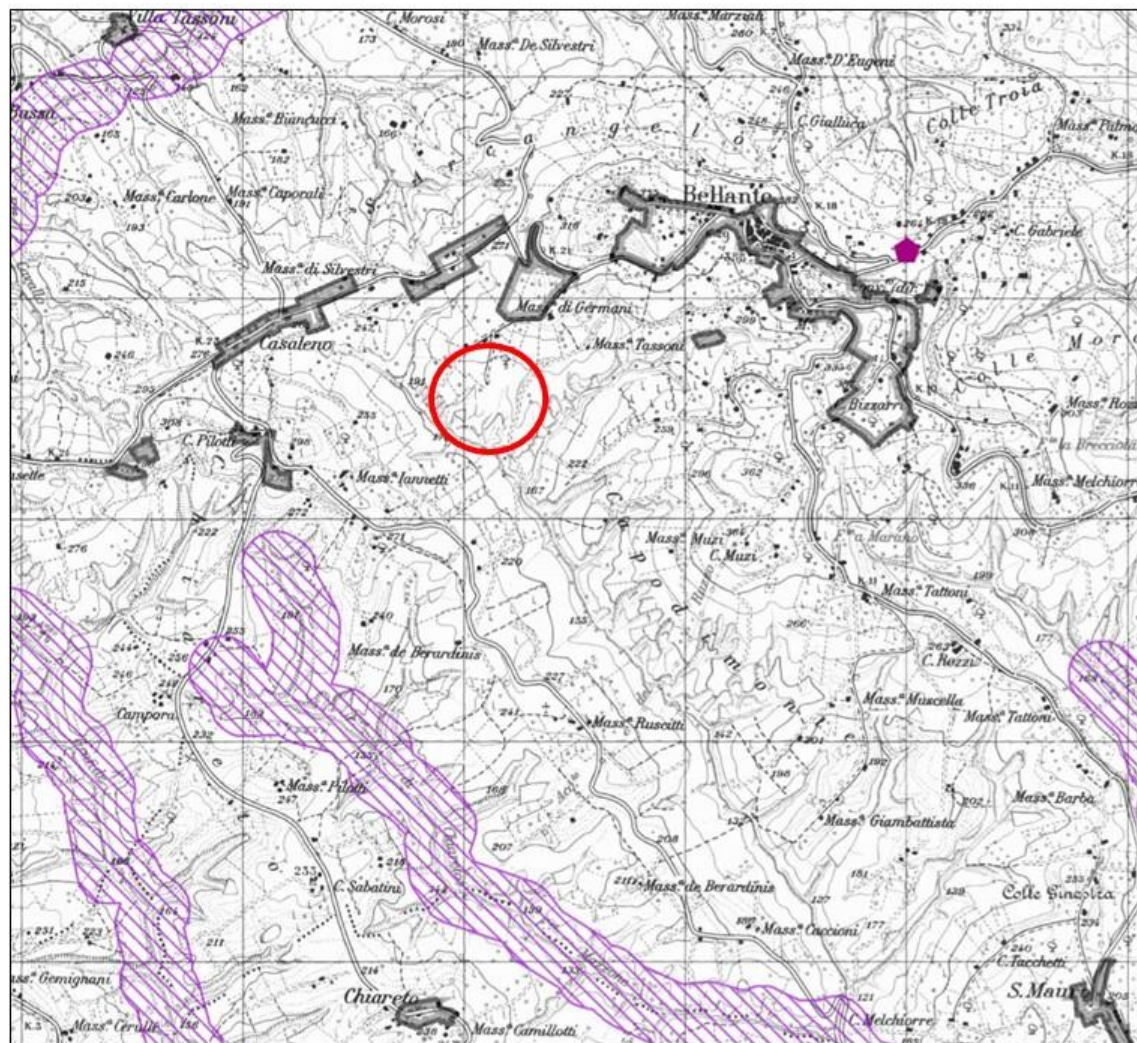


Figura 9 – Stralcio della Carta dei Vincoli del Piano Regionale Paesistico (PRP) della Regione Abruzzo

In Tabella 3 viene riportato un riassunto dei vincoli che insistono sull'area in cui s'inscrive l'impianto:

Strumento di pianificazione territoriale e di Tutela ambientale e paesaggistica	Riferimento Normativo	Vincolo
Piano Regolatore Comune di Teramo	Delibera Consiglio Comunale Bellante n. 8 del 06/04/2016	E1 - Area agricola normale
Vincolo Idrogeologico	R.D.L. n. 3267 del 1923	No
Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI)	D.lgs. 152/2006 Artt. 67 e 68	No
Piano per la Difesa dalle Alluvioni (PSDA)	Direttiva 2007/60/CE	No
Piano Tutela Acque (PTA)	D.Lgs. 03/04/2006 n.152 e s.m.i..	No
Piano Territoriale Provinciale (PTP)	Consiglio Provinciale di Teramo n. 20 del 30/03/2001	No
Piano Regionale Paesistico (PRP)	L.R. 03/03/1965 n. 431 Art. L.R. 12/04/1963 n. 13	No
Vincolo paesaggistico su beni culturali e del paesaggio	D.Lgs 42/2004, artt.136 e 157	No
Vincolo paesaggistico su territori contermini ai laghi	D.Lgs 42/04, art. 142 b	No
Vincolo paesaggistico su fiumi	D.Lgs 42/2004, art.142 c	No
Vincolo paesaggistico su parchi ed aree protette	D.Lgs 42/2004, art.142 f	No
Vincolo paesaggistico su foreste e boschi	D.Lgs 42/2004, art.142 g	No
Vincolo paesaggistico su zone gravate da usi civici	D.Lgs 42/2004, art.142 h	No
Vincolo paesaggistico su zone d'interesse archeologico	D.Lgs 42/2004, art.142 m	No

Tabella 3 - Vincoli

2. DESCRIZIONE DELL'ALLEVAMENTO

2.1 Contenuti tecnici generali

L'allevamento in oggetto, a livello strutturale, non avrà nessuna modifica; tutti i manufatti sono già esistenti.

L'allevamento è del tipo "a terra" mediante stabulazione su lettiera di paglia trinciata e ventilazione forzata attraverso gli estrattori d'aria installati sulle pareti. La denominazione "a terra" indica che gli animali sono lasciati in libertà sul pavimento del capannone. All'interno del capannone è prevista una temperatura che va da circa 30°C, nei primi 15 giorni di vita degli animali, a 17°C quando gli animali hanno ultimato la fase di impiumatura non necessitando più di un riscaldamento prodotto artificialmente.

Ad ogni ciclo di circa 160 giorni, segue un periodo di circa 30 giorni con i capannoni vuoti necessario all'asportazione della lettiera, allo spazzamento (e/o lavaggio) e disinfezione dei locali e alla preparazione della nuova lettiera per il ciclo seguente.

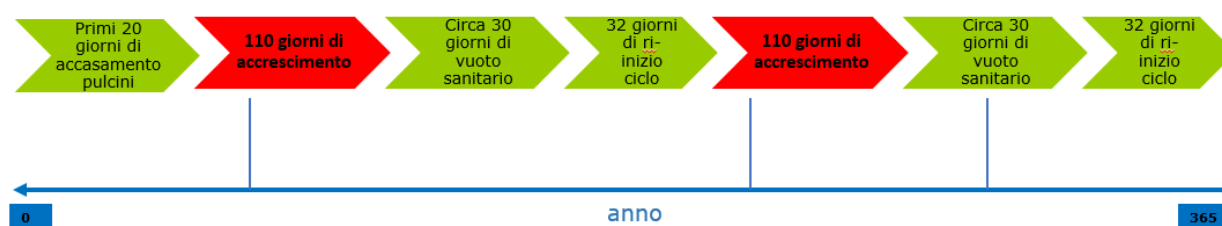


Figura 10 – Diagramma dei cicli allevamento avicolo Bellante (TE)

Il ciclo di produzione si ripete senza varianti sostanziali, per una media di 2 volte/anno e si conclude con il carico animali vivi, quindi è difficile imputare un ciclo per ciascun anno: ad esempio per un fine ciclo in gennaio, il ciclo viene imputato nell'anno in corso, anche se il ciclo di allevamento si è svolto quasi tutto nell'anno precedente. Il fine ciclo è sincronizzato con la disponibilità e preparazione degli allevamenti di galline da riproduzione a cui le pollastre sono naturalmente destinati. La variazione di qualche giorno dipende appunto dalla coordinazione con gli altri allevamenti della filiera.

Di seguito viene riportata una immagine che esemplifica le fasi principali de processo produttivo delle pollastre.

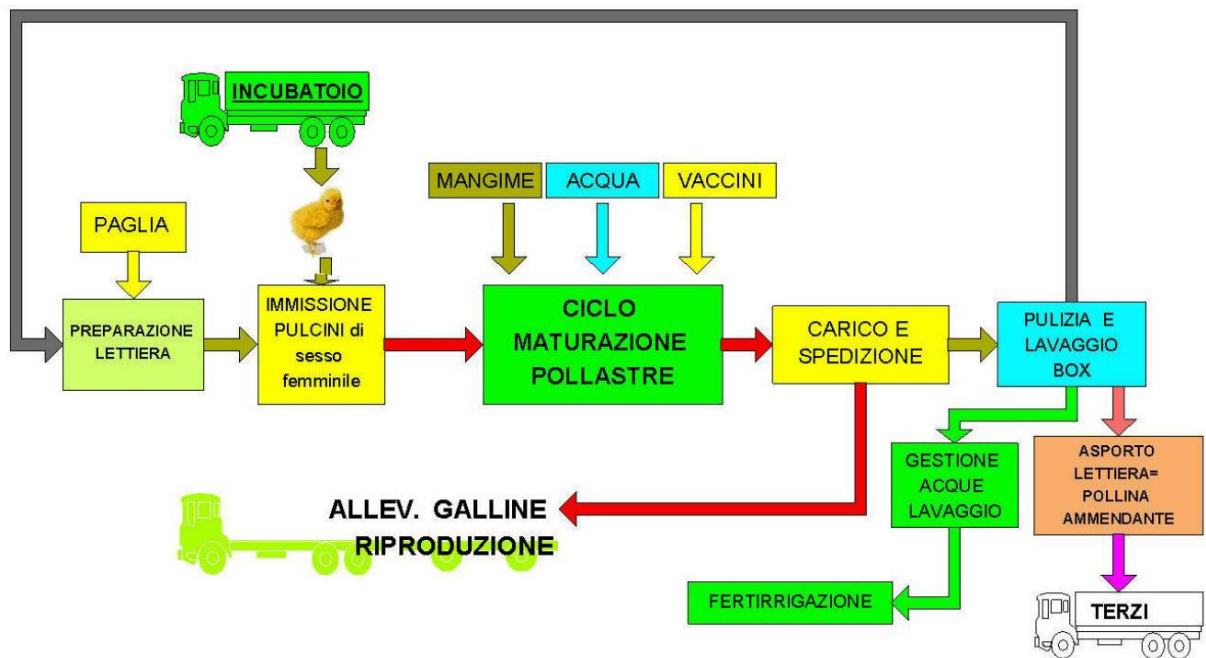


Figura 11 – Diagramma di flusso allevamento avicolo Bellante (TE)

L'unità produttiva è adibita ad allevamento di pollastre e galli, destinati successivamente alla filiera riproduttiva.

L'allevamento funziona con il sistema del "tutto pieno/tutto vuoto", ovvero i locali di stabulazione ospitano dapprima un gruppo omogeneo di animali (tutto pieno) e poi, a fine ciclo, dopo il trasferimento di tutti i capi, rimangono vuoti per un periodo di attesa (tutto vuoto) prima dell'inizio di un nuovo ciclo produttivo. Questo sistema si applica contemporaneamente a tutti e 6 box. La lettiera dunque, non viene mai cambiata, se non dopo l'allontanamento di tutti i soggetti.

L'attività, sotto il profilo tecnologico-operativo, risulta "semplice" e ciò è dimostrato dal basso numero di personale impiegato stabilmente nel corso del ciclo di allevamento che non è mai superiore a una o due unità fisse; può però essere aumentato per l'espletamento di funzioni specifiche come ad esempio il carico delle pollastre destinati alla filiera riproduttiva o la pulizia a fine ciclo dell'unità produttiva.

In sintesi l'attività può essere così descritta:

2.1.1 IMMISSIONE DEI PULCINI

I pulcini del peso di circa 30-35 gr, in arrivo da allevamenti specializzati di piccole dimensioni con linee genetiche selezionate, vengono introdotti nel capannone nel quale è presente, su tutta la pavimentazione del locale, la lettiera in paglia trinciata. Tale attività è essenzialmente costituita dallo scarico dei contenitori dei pulcini dal mezzo di trasporto, e dal successivo inserimento manuale dei pulcini stessi nelle aree del box di allevamento.

2.1.2 ACCRESCIMENTO E MATURAZIONE SESSUALE

La fase di accrescimento dura circa 145 giorni; l'operatore addetto al controllo dell'allevamento ha il compito di effettuare visite giornaliere per verificare il regolare funzionamento degli impianti, in particolare quello di alimentazione, di abbeveraggio e di ventilazione. Inoltre provvede all'allontanamento degli animali morti. I capi deceduti, durante questa fase, vengono giornalmente accumulati nella cella frigo apposita per animali morti e registrati secondo la prevista procedura.

Le attrezzature impiegate in questa fase (da considerarsi come la fase di allevamento vera e propria) sono sostanzialmente costituite da:

- sistema di distribuzione del mangime;
- sistema di distribuzione dell'acqua di abbeveraggio;
- sistema di riscaldamento dei box;
- sistema di raffrescamento/ventilazione dei box.

La distribuzione del mangime avviene attraverso un sistema automatizzato costituito da elementi quali:

- I silos: stoccaggio temporaneo del mangime introdotto dall'esterno tramite autocisterna con sistema di caricamento a condotta mobile brandeggiante. I silos sono sempre collocati in aree esterne, di norma individuate sul contorno dei capannoni.
- I meccanismi di estrazione e distribuzione automatica in vasche di contenimento intermedio: dai silos, il mangime viene estratto automaticamente tramite un sistema di movimentazione automatica motorizzata, che invia il mangime in tramogge interne ai capannoni.

- Le mangiatoie: contenitori di raccolta del mangime attraverso i quali i polli si autoalimentano. Sono installate su strutture mobili in senso verticale, percorrenti l'intera area del locale in sezione longitudinale dei box di allevamento. Speciali dispositivi consentono di dosare il mangime in uscita in relazione alle necessità di allevamento.

Anche per la distribuzione dell'acqua si ricorre ad un sistema automatizzato. L'acqua, immagazzinata in una cisterna in calcestruzzo a forma di vasca rettangolare di circa 50 mc, viene disinfettata con il cloro e da qui arriva ad un'autoclave che la spinge alle vasche di stoccaggio collocate nei locali di servizio all'interno di ciascun box. L'abbeveratoio è un sistema detto "a goccia" che eroga l'acqua in relazione alla pressione/spinta esercitata dal becco dell'animale su una piccola valvola, sotto la quale è sospeso un elemento contenitore che ha lo scopo di evitare la dispersione della quantità di acqua non direttamente utilizzata dall'animale. Tale tecnica offre notevoli vantaggi rispetto al metodo classico "a caduta", legati sia al miglioramento dello stato di igiene dell'alimentazione e quindi dell'animale, sia all'economia generale del sistema di allevamento.

Nel ciclo di produzione l'acqua viene utilizzata, oltre che per l'abbeveraggio degli animali, anche per il raffrescamento dei locali di allevamento, tramite l'utilizzo di pannelli "cooling". Questi ultimi sono dei cartoni bagnati spessi 5 cm in cui l'acqua scorre verticalmente e l'aria, aspirata dai sistemi di ventilazione distale, attraversa i canali orizzontali raffreddandosi utilizzando il ΔH di evaporazione, abbassando così la temperatura dell'aria entrante e quindi anche quella all'interno del box di allevamento; il sistema che bagna continuamente i cartoni è di tipo ricircolo e l'acqua in eccesso è ripescata da una pompa che la rimette in circolo. In tal modo si evitano dispersioni e perdite di acqua. Tale tecnica è perfettamente compatibile con i criteri di risparmio energetico e di risparmio dell'acqua.

Nella fase di accasamento dei pulcini è fondamentale il riscaldamento dei box. I pulcini, nei primi giorni, trovano la loro temperatura ideale intorno ai 32 - 33 gradi centigradi. Non sono presenti caldaie centralizzate, in quanto sono state dismesse e sostituite da riscaldatori con efficienza maggiore alimentati a Metano. I gas di combustione dei riscaldatori vengono convogliati all'interno dei capannoni di allevamento per migliorare il rendimento energetico.

Non esistono problemi di possibile tossicità nei confronti degli animali in quanto trattasi di bruciatori catalitici ad alto rendimento e a bassa produzione di CO.

2.1.3 CARICO E SPEDIZIONE

A fine ciclo, raggiunto un peso medio di circa 1,6 kg, gli addetti per mezzo di recinti a dimensioni variabili, sistemano gli animali in gabbie plastiche in numero compatibile al benessere animale in fase di trasporto. Le gabbie vengono movimentate per mezzo meccanico transpallet che le sistema direttamente sull'autocarro per il trasporto alla filiera riproduttiva. Nella fase di carico man mano vengono sollevati, quasi fino al solaio superiore, i sistemi di distribuzione del mangime e gli abbeveratoi per permettere una movimentazione sicura degli addetti e dei mezzi meccanici.

2.1.4 RIMOZIONE DELLA LETTIERA ESAUSTA

Dopo lo svuotamento di ciascun box, le ventole di areazione vengono tenute in funzione per permettere un'adeguata essiccazione della lettiera. In tal modo vengono inibiti i processi anaerobici di degradazione del materiale fecale limitando le emissioni. Un mezzo meccanico entra nel box e provvede alla movimentazione verso l'apertura individuata per le operazioni di carico. Un altro mezzo meccanico, posto all'esterno, si occupa del carico della lettiera su autotreni muniti di telone per il trasporto in centri di compostaggio o a terzi per l'utilizzo agronomico.

La lettiera esausta, infatti, a seconda delle caratteristiche e della recettività del mercato, al momento del suo asporto viene avviata a tre destinazioni diverse:

1. Conferito come ammendante a ditte terze nel caso che la lettiera abbia una umidità inferiore al 30% e che ci sia una disponibilità commerciale ricettiva, legata a situazioni sommariamente prevedibili coincidenti con le diverse lavorazioni agricole. In tal caso si compila il solo documento di trasporto e la lettiera verrà utilizzata ai fini agronomici ai sensi del DM 5046/2016. La redazione del PUA è obbligo della Ditta terza a cui viene conferita.
2. Conferito come rifiuto (con relativo formulario) nel caso con destinazione impianti di compostaggio. (CER 02 01 06).
3. Conferita ad aziende come scarto animale ai sensi del Regolamento CE 1069/2009 in caso di sospetta presenza di patogeni di cui occorre controllare la diffusività.

La densità della lettiera esausta è di circa 0,5-0,6 ton/mc.

Tutte le movimentazioni esterne sono effettuate in area impermeabilizzata che viene immediatamente spazzata meccanicamente alla fine delle operazioni di carico. Nei giorni di pioggia non vengono effettuati operazioni di carico.

2.1.5 SPAZZAMENTO FINE (LAVAGGIO A SECCO) E DISINFEZIONE

Al posto del lavaggio, si effettua una pulizia approfondita a secco, utilizzando una spazzatrice aspirante per particelle fini in modo che rimanga pochissima sostanza organica. In tal modo i tempi di pulizia si accorciano, l'applicazione del disinfettante mostra identica efficacia all'utilizzo dell'acqua. Si evita di utilizzare detergenti. I dati di infettività dimostrano pienamente l'efficacia del sistema.

I responsabili dell'allevamento effettuano la disinfezione tramite lancia a pressione. La soluzione disinfettante è preparata sciogliendo il prodotto in acqua a determinate concentrazioni.

Durante le azioni di lavaggio a secco e lavaggio con acqua la soluzione contenente cloro viene utilizzata in fase asciutta, cioè si applica su pavimenti, pareti e attrezzature bagnando e facendo agire il principio attivo senza percolamenti e produzione di effluenti che possano confluire nel lagone.

2.1.6 ALLESTIMENTO TECNICO-FUNZIONALE DELL'AMBIENTE DI ALLEVAMENTO

L'allestimento dell'allevamento consiste in una serie di operazioni che hanno l'obiettivo di preparare i box per l'immissione dei pulcini. In successione si ha:

- Lavaggio e disinfezione delle linee di distribuzione dell'acqua.
- Risistemazione di qualunque disfunzione dell'impianto così da ridurre al minimo le manutenzioni straordinarie durante il ciclo di allevamento. In caso di manutenzione straordinaria che implicano lavori consistenti, vengono tenuti vuoti un box, oppure un'ala dei box, a turno.
- Preparazione e stesura del materiale costituente la lettiera.
- Disposizione dei sistemi di distribuzione del mangime e degli abbeveratoi fino alla quota adeguata per gli animali.
- Acclimatamento, ovvero accensione del riscaldamento nei periodi più freddi e raffrescamento nei periodi più caldi, per portare l'ambiente di allevamento ad una condizione idonea all'accasamento dei pulcini in arrivo (temperatura ideale 32 – 33 °C).

2.1.7 MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

A livello temporale non risulta propriamente una fase fissa in quanto trasversale a tutte le altre fasi e la sua attivazione può realizzarsi a fine ciclo, ma, se ben programmata, può anche inserirsi in una qualsiasi delle fasi del ciclo produttivo.

2.2 Descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e delle esigenze di utilizzazione del suolo durante le fasi di costruzione e funzionamento

Il progetto non prevede fasi di costruzione (impianto esistente) né si prevedono esigenze di utilizzazione del suolo durante per l'ampliamento della capacità produttiva.

2.3 Descrizione delle principali caratteristiche del processo produttivo

L'intero processo produttivo può essere suddiviso in tre fasi principali ognuna delle quali si occupa della gestione di determinate categorie di materie prime:

- Animali;
- acqua e mangime;
- reflui zootecnici.



Figura 12 – Diagramma di flusso gestione animali

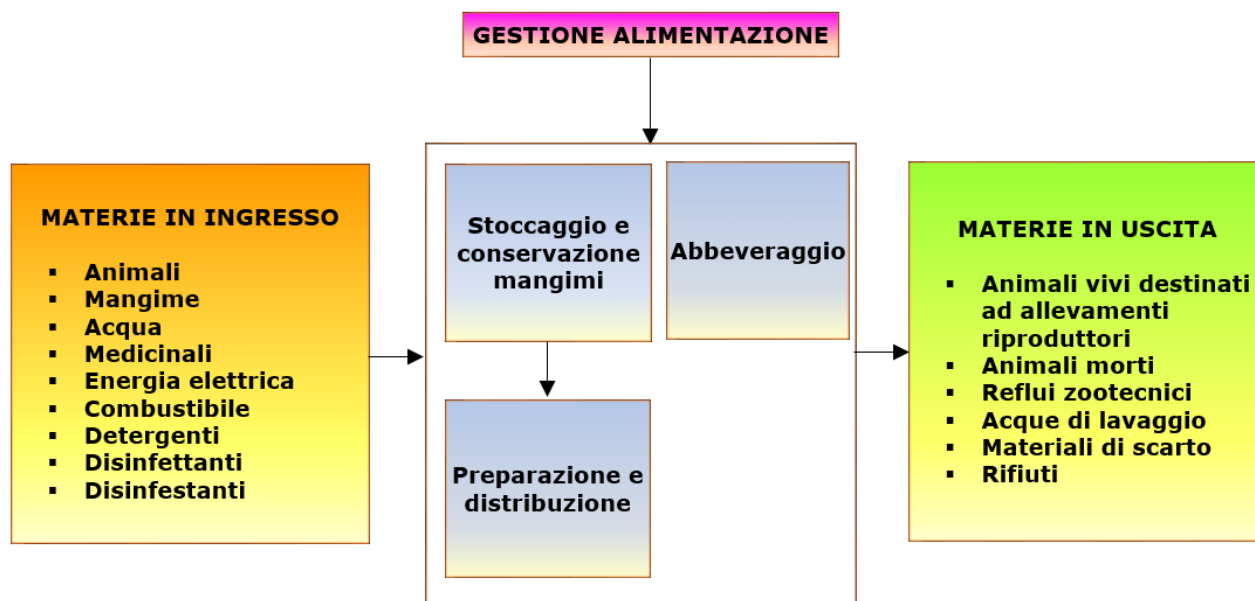


Figura 13 – Diagramma di flusso gestione alimentazione

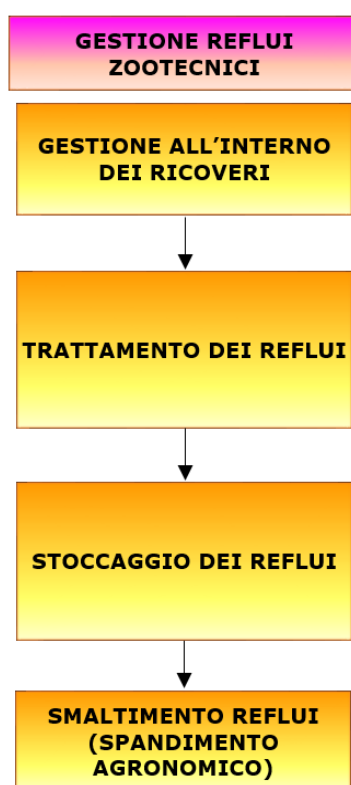


Figura 14 – Diagramma di flusso gestione reflui zootecnici

Per quanto riguarda la gestione degli animali, le materie prime in ingresso corrispondono al numero di pulcini accasati che, espressi in capi/anno, possono essere quantificati all'incirca in 110.000.

La gestione degli alimenti prevede l'acquisto, lo stoccaggio e la distribuzione del mangime. Considerando un numero di pulcini accasati pari a 110.000, il mangime consumato è quantificabile in 2.116 tonnellate.

Il calcolo dei vaccini, medicinali e disinfettanti non può essere effettuato in quanto questi vengono utilizzati in base alle necessità e tipologia di malattia manifestata.

Per quanto riguarda i rifiuti ed i sottoprodotti, vale quanto previsto dall'autorizzazione AIA e cioè che c'è una zona appositamente delimitata per il rifiuto con codice C.E.R. 150106 (imballaggi in materiali misti); come indicato in planimetria. Mentre si hanno contenitori appositi per il rifiuto C.E.R. 180202*(rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni), da 60 lt, ubicati in posizioni comode, al coperto, nell'area indicata in planimetria.

Materia prima	Quantità annua	
	Quantità	u.m.
Pulcini	110.000	Capi/ciclo
Paglia per lettiera	32,50	tonn
Mangime	2.116	tonn
Vaccini e disinfettanti	Secondo necessità	
Gasolio	2,25	tonn
Metano	33	tonn

Tabella 4 – Materie prime

2.4 Valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti risultanti dall'attività del progetto proposto

Trattasi di attività passiva senza utilizzo di sostanze chimiche con rischio di relativo rilascio. Le forme di emissioni fisiche (rumore, vibrazioni ed elettromagnetiche) sono ascrivibili alle ventole dell'allevamento e al passaggio dei camion dei mangimi, che però di norma non emettono livelli percepibili di inquinamento acustico ed elettromagnetico.

Il progetto non prevede il rilascio di inquinanti o sostanze dannose per l'atmosfera. Le uniche fonti di inquinamento (minimo) sono riconducibili al traffico veicolare per lo scarico e carico dei pulcini/pollastri e per lo scarico dei mangimi.

Il disturbo arrecato alle specie faunistiche è paragonabile, per intensità, a molte lavorazioni agricole normalmente effettuate sull'area stessa e dintorni.

Negli allevamenti non vengono utilizzati solventi.

Come accertato già dall'autorizzazione rilasciata vigente le emissioni in ambiente dell'allevamento sono:

- a) in atmosfera (polveri ed ammoniaca in concentrazioni che non sono in grado di produrre inquinamento di suolo ed acqua)
- b) possibile applicazione al terreno di effluenti di allevamento che però sono definiti reflui zootecnici e sono ammessi al loro uso come fertilizzanti.

Tutti i prodotti chimici pericolosi utilizzati coincidono con i disinfettanti che vengono applicati in fase secca all'interno dei box di allevamento a fine ciclo. Il rischio di inquinamento del suolo e delle acque, per tali parametri, è irrilevante, come dimostra lo studio allegato per la verifica della necessità di redazione o meno della relazione di riferimento di cui al DM 47/2014.

2.4.1 Inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo

□ INQUINAMENTO DELL'ARIA

In base alle norme vigenti, le emissioni in atmosfera degli allevamenti intensivi non devono essere captati, né convogliati. In base ai sistemi di estrazione dell'aria adottati, ne consegue che non sono determinabili le concentrazioni specifiche di inquinanti (nel caso degli allevamenti avicoli: polveri, metano e ammoniaca), in quanto non possono essere adottati i punti di misura e campionamento necessari per l'effettuazione delle verifiche dei limiti di emissione in accordo a quanto indicato dal metodo UNI EN 10263.

Si procede, dunque, al calcolo estimativo del flusso di massa degli inquinanti emessi in atmosfera facendo riferimento al singolo box di allevamento. Nella stima delle emissioni atmosferiche si prendono in considerazione i principali inquinanti volatili di un allevamento avicolo intensivo: ammoniaca (NH₃), metano (CH₄) e polveri. Per ciascuno di queste sostanze viene stimata la portata prodotta in ogni reparto di allevamento, moltiplicando il numero effettivo di posti pollo per un fattore di produzione dell'inquinante.

A riguardo del protossido di azoto (N₂O), le emissioni interessano solo i sistemi di stoccaggio dei liquami e l'applicazione al terreno. All'interno dei ricoveri, la letteratura non dispone di dati significativi e le concentrazioni e il flusso di massa sono del tutto esigue e non rilevabili.

I fattori di emissione utilizzati nel calcolo dipendono dal tipo di animale e dalla tecnica di stabulazione adottata in ciascuna unità di allevamento e sono stati ricavati a partire

dalla tabella 3.53 appartenente al documento Luglio 2017- Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs.

Table 3.53: Range of reported air emission levels from poultry houses

Type of poultry	NH ₃	CH ₄	N ₂ O	PM ₁₀	Odour (°)
	kg per bird place per year				ou _E /s per bird
Laying hens – Enriched cage systems	0.01–0.15	0.034–0.078	0.0017–0.023	0.01–0.04	0.102–0.68
Laying hens – Non-cage systems	0.019–0.36	0.078–0.2	0.002–0.180	0.02–0.15	0.102–1.53
Pullets (cage and not cage systems)	0.014–0.21	NI	NI	0.008–0.078	0.042–0.227
Broilers	0.004–0.18	0.004–0.006 (°)	0.009 (°)–0.032	0.004–0.025	0.032–0.7
Broiler breeders	0.025–0.58	NI	NI	0.016–0.049	0.11–0.93
Turkeys (female) Whole period	0.045–0.387	NI	0.015 (°)	0.09–0.5	0.4
Turkeys (male) Whole period	0.138–0.68	NI	NI	0.24–0.9	0.71
Ducks	0.05–0.29	NI	0.015 (°)	0.01–0.084	0.098–0.49
Guinea fowl (°)	0.80	NI	0.015	NI	NI

(°) Odour emissions have been derived from original data expressed in ou_E/s per LU.
(°) Source: [43, COM 2003]
NB: Emission levels achieved by air cleaning systems are included. Values derived from EPER are not included;
NI = no information provided.

Tabella 5 - Tabella 3.53 appartenente al documento Luglio 2017- Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs.

Per il calcolo dell'ammoniaca (NH₃) appare congruo prendere come valore di riferimento il valore medio relativo ai pullets che risulta essere 0,11. Quindi

$$0,11 \times 105.000/1000 = 11,55 \text{ tonn/anno}$$

Con questi valori si provvede a calcolare i dati di emissione di ciascun punto nel QRE. Nella scheda F nel documento allegato RE.3 Schede tecniche sono pertanto riportati, per l'ammoniaca, i valori medi che si riscontrano in tipologie di allevamento che adottano, come nel caso dell'allevamento le Migliori Tecniche Disponibili.

Per il calcolo delle polveri (PM₁₀) appare congruo prendere come valore di riferimento il valore massimo relativo ai pullets che risulta essere 0,078. Quindi

$$0,078 \times 105.000/1000 = 8,19 \text{ tonn/anno di polveri emesse}$$

□ INQUINAMENTO DELL'ACQUA

Non si generano scarichi idrici. Le acque di lavaggio della lettiera sono, ai sensi del DM 5046/2016 e del DGRA 738/2016 effluenti di allevamento e si possono applicare ai terreni.

Gli scarichi di acque domestiche provenienti dai servizi igienici confluiscono in una in una vasca in calcestruzzo a tenuta per la digestione anaerobica e accumulo chiarificato. Il liquame della vasca a tenuta viene aspirato da autospurgo autorizzato seguendo tutte le norme specifiche sui rifiuti.

Le acque di prima pioggia esulano dal campo di applicazione della L.R. 31/2010 poiché le uniche superfici scolanti presenti in allevamento sono costituite da:

- Tetti: sono esenti da rischio di inquinamento in quanto tutti i punti di emissione (ventole) sono laterali e non essendoci ricadute di inquinanti su tali superfici, esse sono escluse dall'obbligo. I pluviali confluiscono nella rete idrica che è deviata nel punto finale verso il fosso adiacente durante la conduzione di allevamento. In fase di pulizia e rimozione lettiera il sistema è deviato verso il lagone liquami.
- Piazzole di carico e scarico: piazzole impermeabilizzate che consentono il carico dei pulcini in allevamento, il carico dei pollastri a fine ciclo e l'asporto della lettiera esausta. Tali superfici scolanti sono servite in parte dalla fognatura, e non si configura la nozione di scarico, e in parte sono servite da una condotta scaricante verso il fosso adiacente a valle.

Le acque meteoriche che cadono sulle piazzole di carico in parte si diffondono lateralmente sul piazzale non impermeabilizzato (utilizzato per il transito dei mezzi) ed in parte confluiscono in un pozzetto afferente ai canali laterali posti parallelamente al capannone. Questi canali hanno un duplice scopo.

- o In fase allevamento lo scopo è raccogliere le acque meteoriche delle coperture e raccogliere le acque piovane delle piazzole di carico. (in questa fase tutte le acque sono dirottate allo scarico verso il fosso a valle).
- o In fase di lavaggio e fine ciclo i canali convogliano tutte le acque di lavaggio dei box e le eventuali acque lavaggio delle piazzole. In caso di lavaggio delle piazzole l'operatore fa in modo di indirizzare le acque verso il pozzetto del sistema fognario con il getto delle idropulitrici. A fine movimentazione lettiera viene sempre effettuato uno spazzamento a secco meccanico (in questa fase tutte le acque sono dirottate al lagone liquami per mezzo di un pozzetto unico che permette la deviazione per mezzo di un sistema a pipa). Si precisa che durante le azioni di lavaggio a secco e lavaggio con acqua la soluzione contenente cloro viene utilizzata in fase asciutta, cioè dopo l'asportazione meccanica fine di

materiale organico, si applica su pavimenti, pareti e attrezzature bagnando e facendo agire il principio attivo senza percolamenti e produzione di effluenti che possano confluire nel lagone liquami.

Il rischio connesso con le acque di prima pioggia, eccedenti la piazzola e bagnanti il terreno circostante, è irrilevante per i seguenti motivi:

- le operazioni di movimentazione della lettiera esausta riguardano pochi giorni all'anno 4-5 giorni a piazzola per anno;
- tali operazioni non possono avvenire nei giorni di pioggia per evidenti problemi di sicurezza delle movimentazioni; ad ogni fine ciclo ogni piazzola viene subito sottoposta a spazzolatura meccanica molto accurata per evidenti motivi sanitari (dalle stesse piazzole si movimentano i pulcini del ciclo successivo).

□ **INQUINAMENTO DEL SUOLO**

In base a quanto dichiarato dall'Art.6 del provvedimento A.I.A 87/54, l'unità produttiva è autorizzata ad effettuare l'applicazione al terreno di effluenti di allevamento nel rispetto dei limiti fissati.

Nell'eventualità le particelle catastali sulle quali viene fatta sono la 158 e 250 appartenenti al foglio n.29. Gli ettari utili per il liquame corrispondono a 0,12 ha corrispondente ad una quantità di azoto spandibile pari a 0,041 t/anno.

DATI CATASTALI		ESTENSIONE (ha)		Azoto spandibile (t/anno)	Liquame spandibile (mc/anno)
Foglio	Mappale	Totale	Utile per liquame		
29	158, 250	0,12	0,12	0,041	163,2
TOTALE		0,12	0,12	0,041	163,2

L'acqua destinata all'applicazione al terreno di effluenti di allevamento deriva dalla procedura di lavaggio a fine ciclo ed in particolare dalle ultime fasi del processo di lavaggio dei box. Tale operazione viene effettuata di rado in quanto risulta ugualmente efficace il lavaggio a secco che consiste in uno spazzamento meccanico fine con un sistema che prevede anche l'aspirazione delle particelle di polvere.

Il lavaggio, detergenza che distacca dalla superficie particelle di residui di lettiera, se effettuata con acqua richiede più tempo e raggiunge gli stessi risultati di quella effettuata a secco per spazzamento fine.

In alcune situazioni però l'ASL o altri servizi ispettivi possono richiedere, specie in presenza di focolai di epidemie aviarie sul suolo italiano, di lavare con acqua e

detergenti specifici non pericolosi in modo da innalzare il livello di sicurezza al fine della prevenzione della diffusione degli agenti eziologici.

Dopo la detergenza, a secco o a umido, segue sempre la fase di disinfezione a secco che risulta molto efficace su superfici asciutte. La presenza della laguna è necessaria appunto per far fronte all'eventuale necessità di lavaggio con acqua.

Altre sostanze pericolose utilizzate in maniera consistente in allevamento che possono causare fenomeni di inquinamento significativo, in caso di incidenti, solo il cloro e il gasolio.

A questo riguardo è stata redatta la relazione per la verifica della sussistenza per l'obbligo della relazione di riferimento prevista dal DM 272/2014 All. 1 punto 3, di cui esiste relazione di valutazione utilizzando il modello elaborato dalla Regione Emilia Romagna. Dalla valutazione emerge che sono superate alcune soglie delle classi indicate nell'All. 1 del DM 272/2014. Questo superamento è dato dall'apporto del gasolio, in sua assenza le sommatorie delle altre sostanze utilizzate sono ampiamente al di sotto dei limiti di ciascuna categoria. Per questo motivo si analizza il rischio dispersione gasolio.

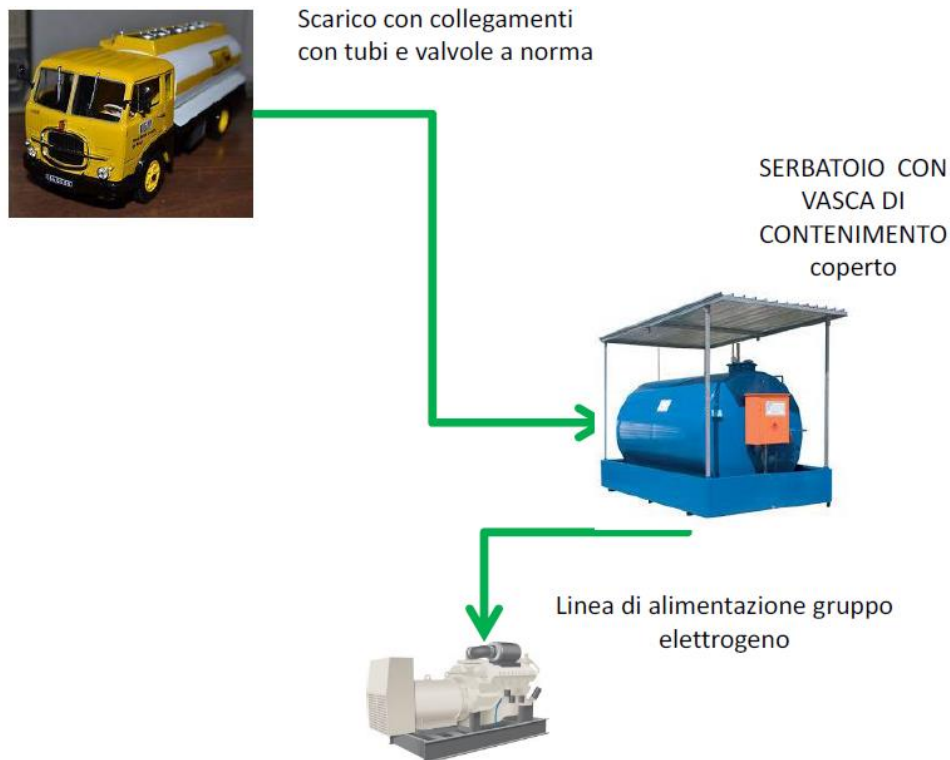


Figura 15 – Schema manipolazione gasolio

Altre sostanze disinfettanti che vengono utilizzate sono in quantità poco significative e sono tutte preparate su superfici impermeabilizzate come le piazzole antistanti o all'interno i box che garantisce che qualunque fuoriuscita accidentale, di volume

SOCIETÀ AGRICOLA RIPRO-AVICOLA SRL	PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE Allevamento di BELLANTE (TE)	Pag.36 di 55
--	--	--------------

esiguo (volumi tipici taniche tra 5 e 20 l). In tal caso la procedura relativa alle emergenze ambientali prevede l'analisi dei liquami al fine di determinare i principi attivi pericolosi che si sospetta possano essere presenti.

Si riportano le **procedure di lavaggio e disinfezione**.

Tipo di trattamento	Descrizione
Rimozione della lettiera	Dopo che il trattamento ha avuto modo di espletare la sua funzione di abbattimento degli insetti si procede alla rimozione della lettiera.
Spazzatura del pavimento	In questa fase non si usano prodotti ma si procede prima alla spazzatura grossolana e poi a quella fine per minimizzare i residui di sostanza organica in modo consistente ed approfondito.
Disinfezione in fase secca	Applicazione di disinfettante in fase secca, cioè si lascia agire per alcuni giorni prima di procedere alla introduzione di nuova lettiera. La soluzione viene distribuita sulla totalità delle superfici trattate (pavimenti, pareti e soffitti). Si utilizza una pompa elettrica ad alta pressione e la soluzione irrorata per mezzo di lancia dotata di un tubo di lunghezza utile per tutto il box. La pompa viene posizionata sull'ingresso del box su pavimento impermeabilizzato. La preparazione della soluzione avviene in questa posizione aggiungendo il preparato che è disponibile in taniche da 20 litri.
Vuoto sanitario	Prima dell'immissione di nuova lettiera si rispetta un tempo di vuoto sanitario.
Distribuzione nuova lettiera trattamento preventivo	Prima della distribuzione della nuova lettiera si effettua un trattamento per contrastare eventuali insetti sfuggiti al primo trattamento, oltreché sviluppate in fase successiva. Per effettuare correttamente il trattamento occorre nebulizzare il prodotto fra parete e pavimento si tratta la parete ad altezza 1 metro e tutti gli anfratti visibili su pavimento, pareti e soffitto. Si lascia agire il prodotto per almeno 2 giorni. La preparazione della soluzione avviene all'interno del box.

Tabella 6a – Schema di lavaggio, sanificazione e disinfestazione

Pulizia dei box di allevamento con LAVAGGIO CON ACQUA

In caso di necessità di lavaggio con acqua per motivi sanitari contingenti si effettua il lavaggio con acqua. Tutte le fasi di disinfestazione degli insetti e disinfezione a secco sono gli stessi. Il ciclo con lavaggio con acqua sostituisce la fase della spazzatura fine ed avviene in 2 fasi:

Tipo di trattamento	Descrizione
Risciacquo	Si utilizzano idropultrici con risciacquo del pavimento a freddo. Le acque di lavaggio confluiscono nel lagone di accumulo.

Tabella 7b – Schema di lavaggio, sanificazione e disinfestazione

La lettiera esausta a fine ciclo viene gestita in tre modi usando criteri di correttezza normativa:

1. Ceduta a terzi come letame per essere utilizzata ai fini agronomici a sensi del DM 5046/2016 e seguendo le indicazioni del DGRA 738/2016.

2. Ceduta a aziende che fanno compostaggio, in tal caso la lettiera esce come rifiuto con relativo formulario (FIR).

3. Ceduta ad aziende come scarto animale ai sensi del Regolamento CE 1069/2009, in caso di sospetta presenza di patogeni di cui occorre controllare la diffusività.

Può accadere che in certi periodi, la recettività di terzi per la lettiera esausta come effluente di allevamento ai fini agronomici non sia ottimale, poiché non c'è disponibilità di terreni su cui poter fare le operazioni per motivi meteorologici e/o colturali. In tal caso la lettiera ricade nella definizione di rifiuto e quindi va nelle operazioni consentite di recupero e/o smaltimento secondo il DM 05/02/1998 e smi; ad esempio una delle destinazioni tipiche è stazioni di compostaggio che usano la lettiera per equilibrare la miscela con fibra, fosforo e azoto.

L'azienda s'impegna, in occasione del report annuale, ad inserire il dato della produzione e cessazione a terzi della lettiera esausta ed inviarlo oltre che agli enti previsti anche all'ufficio direttiva Nitrati della Regione Abruzzo.

2.4.2 Rumore

In un allevamento a terra le sorgenti tipiche sono costituite da:

- Sistema di distribuzione del mangime;
- Operazioni saltuarie carico/scarico mangime, materie prime e lettiera;
- Ventole di estrazione dell'aria;
- Mezzi meccanici che circolano all'interno dell'azienda in maniera sporadica.

Le pollastre non sono considerate specie pericolose dal punto di vista rumore.

La principale fonte di rumore sono le ventole per il ricambio dell'aria della stabulazione. Il livello di immissione diurno e notturno ai primi recettori è inferiore a 40 dB ed è conforme ai limiti di legge. Il disturbo arrecato alle specie faunistiche è paragonabile con l'intensità di molte lavorazioni agricole normalmente effettuate sull'area stessa e dintorni.

I Livelli sonori di IMMISSIONE calcolati presso i recettori sono inferiori a 40 dB(A) sia diurno che notturno.

Sono quindi rispettati:

- ☐ i limiti di immissione assoluti diurni e notturni, come da DPCM 14 novembre 1997, di 70 dB(A) per il diurno e 70 dB(A) per il notturno, visto che il comune di Bellante non ha adottato il piano di zonizzazione acustica;

- ☐ i limiti di immissione assoluti diurni e notturni, di una futura presunta e logica classe III di 50 dB(A) per il diurno e 60 dB(A) per il notturno;
- ☐ ed inoltre NON sono applicabili i limiti del rumore differenziale in quanto il livello di immissione è inferiore a 40 dB presso i ricettori.

L'insediamento rispetta i limiti di immissione sia quelli del DPCM 14/11/1997, che quelli di della zonizzazione in classe III.

2.4.3 Vibrazioni

Nessuna apparecchiatura in grado di generare vibrazioni che si diffondono nell'ambiente circostante.

L'operazione di spazzamento non è di tipo vibrante ma rotatorio.

2.4.4 Luce

L'illuminazione interna dell'area è compatibile con l'ambiente circostante ed è dello stesso livello di illuminazione notturna di qualsiasi strada comunale dei dintorni. Non ci sono installazioni sensibili nelle immediate vicinanze a cui si possa applicare un disturbo da inquinamento luminoso.

2.4.5 Calore

Le uniche installazioni che producono calore sono gli impianti di combustione che sono utilizzate solo nelle primissime fasi di accasamento invernale.

2.4.6 Radiazioni

In allevamento non sono presenti apparecchiatura in grado di produrre radiazioni di nessun tipo.

2.5 Descrizione della tecnica prescelta per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali

L'insediamento adotta tecniche di allevamento avicolo moderne ed efficaci per quanto riguarda le prestazioni zootecniche. Anche dal punto di vista dell'impatto ambientale si tratta di un allevamento evoluto in quanto ha introdotto, già in fase di progettazione, tecniche di stabulazione che riducono al minimo gli sprechi idrici e quindi prevengono inumidimenti eccessivi della lettiera. Grazie all'adozione di adeguati spessori di lettiera

SOCIETÀ AGRICOLA RIPRO-AVICOLA SRL	PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE Allevamento di BELLANTE (TE)	Pag.40 di 55
--	--	--------------

vengono assicurate agli animali ottimali condizioni di benessere che derivano anche da un efficiente condizionamento dell'ambiente interno (riscaldamento in inverno, raffrescamento in estate). La riduzione degli sprechi idrici e l'impiego di adeguato materiale di lettiera riducono sensibilmente le emissioni in atmosfera. La gestione dei rifiuti viene effettuata in considerazione della salvaguardia ambientale e del massimo recupero di materia, in considerazione del fatto che i principali rifiuti sono costituiti da sottoprodotti di origine animale che vengono gestiti come tali. Il ricorso a modesti quantitativi di acqua di lavaggio è limitato, in genere si effettua solo spazzamento approfondito meccanico e disinfezione in fase asciutta. Solo in situazioni eccezionali si può procedere al lavaggio. In tal caso le acque reflue vengono stoccate in una vasca di accumulo ed impiegate nei periodi favorevoli per le colture sui terreni aziendali nel rispetto delle prescrizioni dell'AIA. Il riscaldamento degli ambienti di allevamento è basato su tecniche di ultima generazione (generatori di aria calda convogliata direttamente negli ambienti senza emissione esterna), per l'ottimizzazione del consumo energetico.

3. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE

3.1 Descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e possibilmente compensare gli impatti negativi rilevanti

Le tecniche di stabulazione adottate in allevamento sono da considerare tra le BAT, in quanto finalizzate al massimo contenimento delle emissioni in atmosfera e in acqua, a minimizzare la produzione di rifiuti e a massimizzare il risparmio di energia e di materie prime impiegate.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera la tecnica di stabulazione impiegata permette l'assorbimento dell'umidità contenuta nelle deiezioni, grazie all'impiego di adeguati quantitativi di lettiera e al mantenimento di un numero di capi per unità di superficie tale da assicurare buone condizioni di benessere degli animali. Temperatura e ventilazione interne sono poi studiate per mantenere l'ambiente interno nelle giuste condizioni di umidità e quindi di contenere le emissioni di polveri. Giocano a favore di queste buone condizioni le coibentazioni adeguate dei pavimenti e l'adozione di abbeveratoi antispreco.

Il controllo periodico delle buone condizioni di umidità della lettiera e il suo ripristino, inoltre, consentono di contenere ad un basso livello i processi di degradazione dell'acido urico e, di conseguenza, le emissioni di ammoniaca.

3.2 Descrizione delle misure previste per il monitoraggio

In considerazione del fatto che le tecniche da considerare BAT allo stato attuale sono già state in gran parte adottate nei ricoveri dell'allevamento considerato, conformemente a quanto riportato nelle BAT Conclusion del Febbraio 2017 e documento BREF del Luglio 2017:

- attuazione di programmi di informazione e formazione del personale aziendale;
- registrazione dei consumi di energia e di materie prime come l'acqua, i mangimi, i farmaci veterinari e i capi morti;
- predisposizione di una procedura di emergenza da applicare nel caso di emissioni non previste o di incidenti, come inquinamento delle acque superficiali o profonde o rischi di incendi;
- presenza programma di manutenzione ordinaria e straordinaria per avere la sicurezza che le strutture e le attrezzature siano sempre in buone condizioni operative;
- interventi sulle strutture di servizio (silos dei mangimi, aree di servizio, ecc.) perché siano sempre pulite e asciutte;

SOCIETÀ AGRICOLA RIPRO-AVICOLA SRL	PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE Allevamento di BELLANTE (TE)	Pag.42 di 55
--	--	--------------

- pianificazione dell'attività del sito nel modo più appropriato: acquisto e consegna di combustibili e lubrificanti, di mangime, farmaci veterinari.

4. INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE

4.1 Descrizione delle principali alternative prese in esame dal proponente, ivi compresa la cosiddetta opzione zero, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale

Non ci sono impatti significativi tali da poter far immaginare sistemi di stabulazione diversi da quelli già in atto. L'aumento di produttività ottimizza il ciclo produttivo e abbassa il consumo procapite di energia.

4.2 Motivazione della scelta progettuale sotto il profilo dell'impatto ambientale

Invece di costruire un altro allevamento si diminuisce l'impatto complessivo aumentando la produttività degli edifici già esistenti.

4.3 Comparazione delle alternative prese in esame con il progetto presentato sotto il profilo dell'impatto ambientale

Nell'insediamento produttivo molte BAT sono già applicate, soprattutto quelle che controllano l'emissione dell'inquinante più importante Ammoniaca in atmosfera (abbeveratoi antispreco e manutenzione puntuale degli stessi), in questo l'allevamento è all'avanguardia in quanto la riduzione della produzione di ammoniaca, legata alla lettiera asciutta, migliora notevolmente il benessere degli animali, la loro produttività e qualità.

Per il momento l'azienda si impegna trovare soluzioni per sostituire e/o ridurre gradualmente il consumo di prodotti disinfestanti (presidi sanitari) che presentano le frasi di rischio di pericolo per l'ambiente. Rimane chiaro che questo può avvenire solo a parità di efficacia.

5. INDIVIDUAZIONE DEGLI IMPATTI

Di seguito sono analizzati gli impatti che la realizzazione del progetto e la relativa scelta dei materiali determinano sullo stato e la qualità delle diverse componenti ambientali (matrici) e sulle attività antropiche coinvolte, nella fase di esercizio dell'allevamento.

5.1 Descrizione delle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante del progetto

5.1.1 Popolazione

Secondo gli ultimi dati ISTAT disponibili, i residenti al 31 Dicembre 2016 nel comune di Bellante sono 7.152, di cui 3.537 maschi e 3.615 femmine, su una superficie di 49,90 chilometri quadrati per una densità abitativa di 143,3 abitanti per chilometro quadrato.

In Figura 16 è riportato l'andamento demografico della popolazione del comune di Bellante dal 2001 al 31/12/2016.



Figura 16 – Andamento demografico della popolazione del comune di Bellante dal 2001 al 2016 (fonte: ISTAT)

In Tabella 8 viene riportato il dettaglio della variazione della popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Vengono riportate ulteriori due righe con i dati rilevati il giorno dell'ultimo censimento della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	6.919	-	-	-	-
2002	31 dicembre	6.969	+50	+0,72%	-	-
2003	31 dicembre	7.116	+147	+2,11%	2.328	3,06
2004	31 dicembre	7.198	+82	+1,15%	2.371	3,04
2005	31 dicembre	7.241	+43	+0,60%	2.368	3,06
2006	31 dicembre	7.283	+42	+0,58%	2.391	3,05
2007	31 dicembre	7.293	+10	+0,14%	2.391	3,05
2008	31 dicembre	7.295	+2	+0,03%	2.366	3,08
2009	31 dicembre	7.242	-53	-0,73%	2.424	2,99
2010	31 dicembre	7.176	-66	-0,91%	2.435	2,95
2011 (*)	8 ottobre	7.185	+9	+0,13%	2.468	2,91
2011 (*)	9 ottobre	7.160	-25	-0,35%	-	-
2011 (*)	31 dicembre	7.143	-33	-0,46%	2.467	2,90
2012	31 dicembre	7.162	+19	+0,27%	2.576	2,78
2013	31 dicembre	7.234	+72	+1,01%	2.635	2,75
2014	31 dicembre	7.207	-27	-0,37%	2.742	2,63
2015	31 dicembre	7.152	-55	-0,76%	2.754	2,60
2016	31 dicembre	7.152	0	0,00%	2.752	2,60

(*) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(*) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(*) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

Tabella 8 – Variazione della popolazione residente (fonte: ISTAT)

Il movimento naturale di una popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee della Figura 17 riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

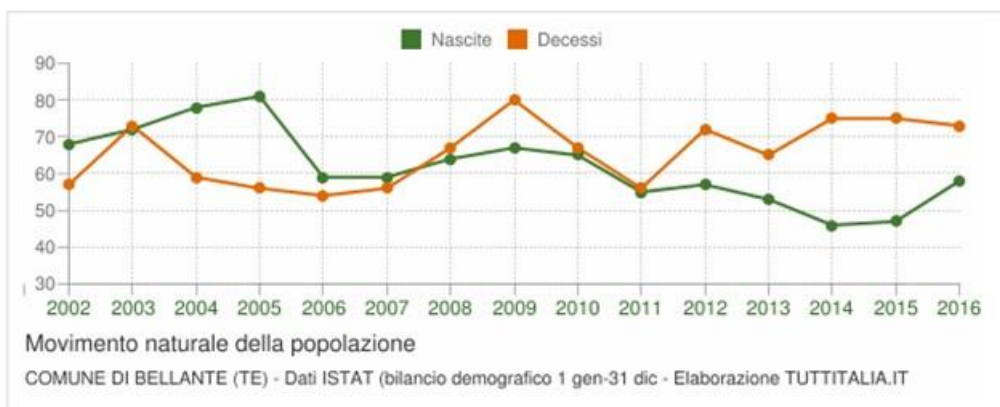


Figura 17 – Andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni nel comune di Bellante (fonte: ISTAT)

In Tabella 9 viene riportato il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2016. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Decessi	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	68	57	+11
2003	1 gennaio-31 dicembre	72	73	-1
2004	1 gennaio-31 dicembre	78	59	+19
2005	1 gennaio-31 dicembre	81	56	+25
2006	1 gennaio-31 dicembre	59	54	+5
2007	1 gennaio-31 dicembre	59	56	+3
2008	1 gennaio-31 dicembre	64	67	-3
2009	1 gennaio-31 dicembre	67	80	-13
2010	1 gennaio-31 dicembre	65	67	-2
2011 (*)	1 gennaio-8 ottobre	44	41	+3
2011 (°)	9 ottobre-31 dicembre	11	15	-4
2011 (°)	1 gennaio-31 dicembre	55	56	-1
2012	1 gennaio-31 dicembre	57	72	-15
2013	1 gennaio-31 dicembre	53	65	-12
2014	1 gennaio-31 dicembre	46	75	-29
2015	1 gennaio-31 dicembre	47	75	-28
2016	1 gennaio-31 dicembre	58	73	-15

(*) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(°) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(°) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

Tabella 9 – Dettaglio nascite e decessi dal 2002 al 2016 del comune di Bellante (fonte: ISTAT)

5.1.2 Fauna

Le condizioni ambientali attuali dell'area di intervento e la componente residuale di vegetazione autoctona determinano un profilo faunistico poco complesso in termini di numero di specie ma anche di poco rilievo se riferito alle specie animali oggetto di particolare tutela. Trattasi in gran parte di specie ubiquitarie e ad ampia valenza ecologica, opportuniste e generaliste ed adattate agli stress ambientali dovuti alle lavorazioni agricole tipiche del contesto in cui sono inserite.

Sulla base dei rilievi faunistici condotti, le specie che possono essere presenti nell'area di studio, per ragioni riproduttive e di alimentazione, sono identificate nella seguente Tabella 10.

Nome comune	Nome scientifico
MAMMIFERI	
Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>
Talpa europea	<i>Talpa europaea</i>

Ratto nero	<i>Rattus rattus</i>
Topo comune	<i>Mus musculus</i>
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Lepre comune	<i>Lepus europaeus</i>
Volpe	<i>Volpe vulpes</i>
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>
Faina	<i>Martes foina</i>
Cinghiali	<i>Sus scropha</i>
RETTILI	
Biscia comune	<i>Natrix natrix</i>
Ramarro	<i>Lacerta viridis</i>
Lucertola campestre	<i>Lacerta sicula campestris</i>
UCCELLI	
Passero	<i>Passer domesticus</i>
Merlo	<i>Turdus merula</i>
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>
Gazza	<i>Pica pica</i>

Tabella 10 – Principali presenze faunistiche nell’area oggetto di intervento

L’attività è già organizzata ad evitare interferenze di qualsiasi natura con la fauna esterna per evitare l’introduzione di batteri o agenti virali che possano mettere a rischio la salute degli animali e quindi l’intera attività produttiva. I silos mangimi sono chiusi appunto per evitare di attirare ratti o uccelli. L’attività pone in atto tutti i sistemi di controllo della popolazione dei muridi.

5.1.3 Flora

La flora spontanea dell’area in oggetto è caratterizzata dalla presenza delle seguenti specie elencate in Tabella 11.

Nome comune	Nome scientifico	Frequenza
SPECIE ARBOREE		
Pioppo	<i>Populus tremula</i>	predominante
Salice	<i>Salix alba</i>	predominante
Ippocastano	<i>Aesculus hippocastanus</i>	alcuni esemplari
Castagno	<i>Castanea sativa</i>	alcuni esemplari
Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	alcuni esemplari
Sorbo	<i>Sorbus terminalis</i>	rari esemplari
Olmo comune	<i>Ulmus minor</i>	rari esemplari
SPECIE ARBUSTIVE		
Ginestra	<i>Cytisus scoparium</i>	rari esemplari; sparsi ai margini tra i campi
Asparago selvatico	<i>Asparagus acutifolius</i>	sparsi ai margini tra i campi
Rosa canina	<i>Rosa canina</i>	
vischio	<i>Viscum album</i>	
biancospino	<i>Crataegus monogyna</i>	
rovo	<i>Rubus ulmifolius</i>	

Tabella 11 – Principali presenze vegetazionali nell'area oggetto di intervento

Dalla carta delle Tipologie Forestali della Regione Abruzzo in Figura 18, emerge che l'area circostante l'allevamento è caratterizzata dalla presenza di "Pioppeti saliceti ripariale" e "Castagneti".

Non ci sono meccanismi che possono influire sulla ecologia della flora spontanea dell'area, anche in considerazione del fatto che all'esterno del recinto ci sono tutti campi coltivati che già esercitano una loro pressione ecologica sulle specie spontanee. L'intero allevamento lungo la recinzione è dotato di una barriera vegetale realizzata in pino Leyland che non è in grado di colonizzare le aree ripariali e quindi non modificano l'assetto botanico presente nell'areale.

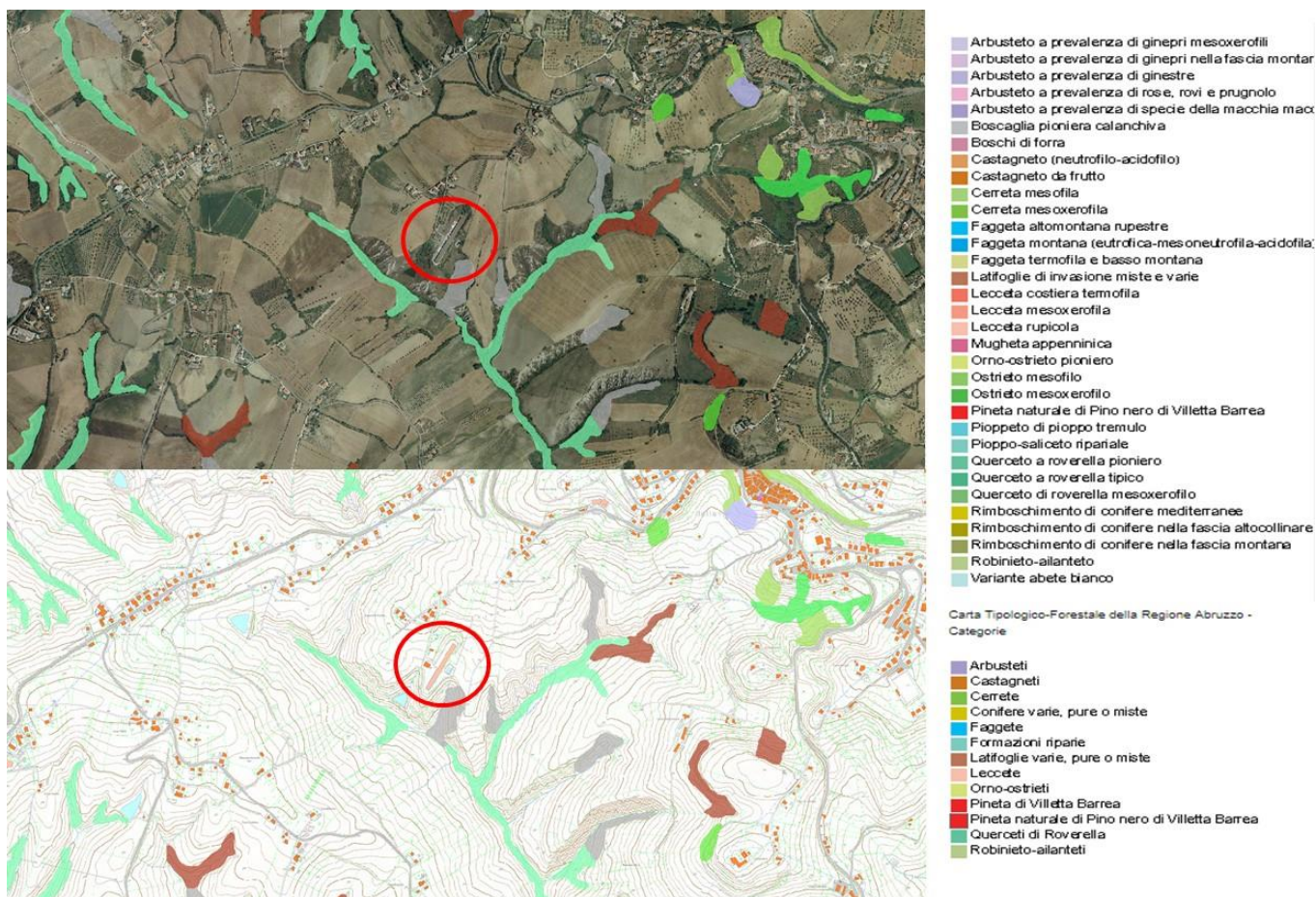


Figura 18 – Stralcio Carta delle Tipologie Forestali (fonte: Geoportale Abruzzo)

5.1.4 Suolo

L'allevamento s'inserisce in un contesto di tipo agricolo, infatti dall'analisi della Carta d'uso del suolo della Regione Abruzzo riportata in Figura 19, l'area dell'allevamento è classificata come "Insedimento industriale o artigianale con spazi annessi". La zona circostante l'intervento è caratterizzata da "Seminativi in aree non irrigue", "Aree a ricolonizzazione naturale" e "Formazioni riparie".

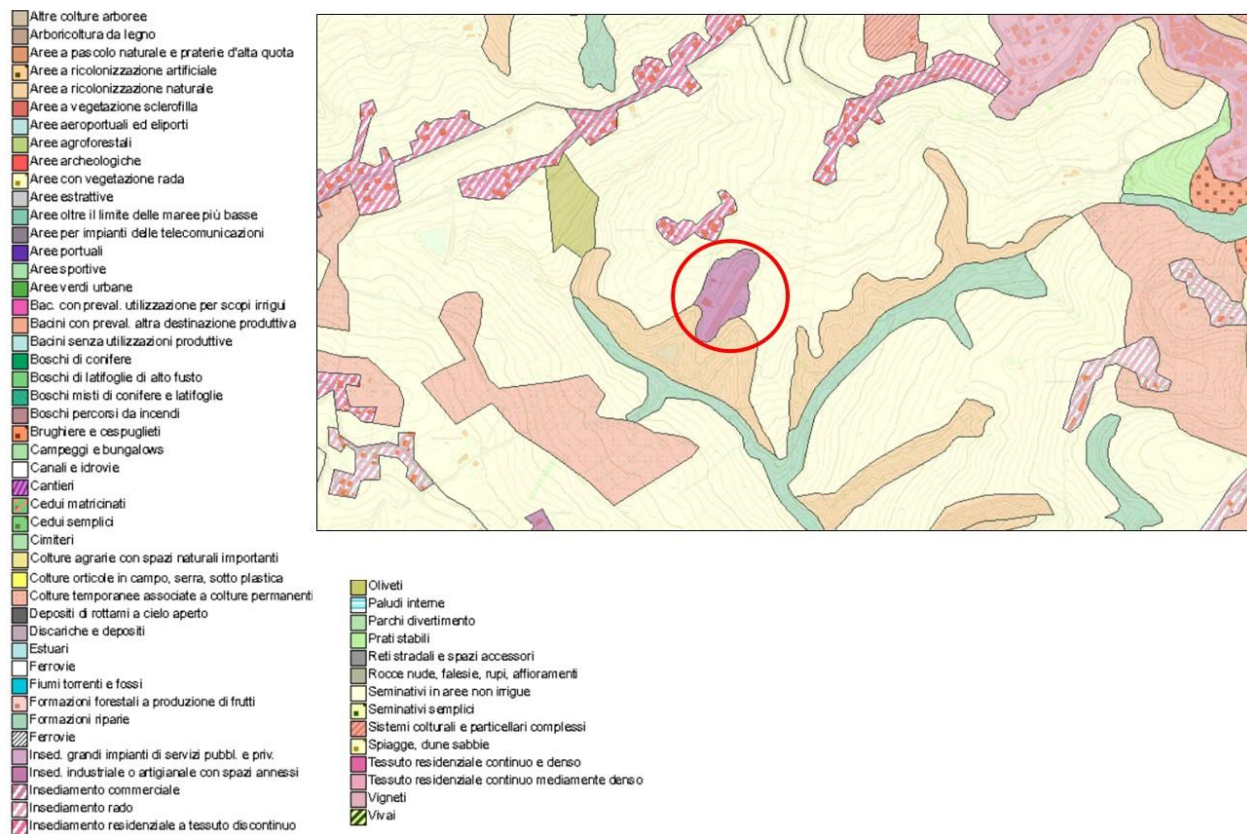


Figura 19 – Stralcio Carta uso del suolo Regione Abruzzo (fonte: Geoportale Abruzzo)

5.1.5 Acqua

Tutta l'area è caratterizzata da colline alla cui base sono presenti dei fossi che funzionano da raccolta delle acque piovane che vengono drenate dal suolo. Il fosso sottostante l'allevamento è denominato *Fosso di Chiareto* e non compare tra i corsi d'acqua a portata significativa in quanto non ricompreso nell'elenco delle acque pubbliche. Il *Fosso di Chiareto* confluisce in un altro ramo del *Fosso di Chiareto* a portata maggiore che a sua volta confluisce nel *Fiume Tordino*.

Esiste un lago artificiale di tipo in terra battuta che raccoglie acque piovane, utilizzato per l'abbeveraggio degli animali.

5.1.6 Aria

Nell'intorno non ci sono attività antropiche tali da modificare la qualità dell'aria negli strati bassi dell'atmosfera.

L'attività utilizza piccole quantità di combustibili solo nell'accasamento invernale, per cui la produzione di gas serra è molto limitata. L'insediamento è ben distribuito in

aperta campagna, per cui le superfici costruite non hanno un riverbero tale da produrre modifiche percettibili sull'atmosfera.

5.1.7 Beni materiali (compreso il patrimonio architettonico e archeologico)

Nell'area in oggetto non esistono siti di interesse architettonico e archeologico.

5.1.8 Patrimonio agroalimentare

Nelle immediate vicinanze non ci sono produzioni agroalimentari di particolare pregio. La vocazione agricola è quella del foraggio e cereali tipica di gran parte del territorio circostante.

La modifica proposta di aumento di produttività e di densità di allevamento non ha interazioni significative con le produzioni agricole del territorio. I mangimi derivano da mangimifici non della zona e quindi non influenzano le scelte agronomiche degli operatori agricoli del circondario. La lettiera esausta è consegnata ad una ditta specializzata che provvede alla distribuzione ad altri operatori agricoli come ammendante che possono anche non essere del territorio circostante.

5.1.9 Paesaggio

Nella modifica in oggetto non ci sono opere edilizie per cui l'impatto aggiuntivo sul paesaggio è nullo. L'allevamento è posizionato in una zona priva di interesse panoramico.

5.2 Descrizione dei probabili impatti rilevanti del progetto proposto sull'ambiente, dovuti

5.2.1 All'esistenza del progetto

L'aumento del numero dei capi allevati avviene in capannoni esistenti, senza modifiche del numero degli addetti e delle operazioni accessorie alla attività di allevamento.

5.2.2 All'utilizzazione delle risorse naturali

L'oggetto della modifica, aumento di potenzialità su superfici già esistenti, non prevede nessuna opera edilizia per cui non c'è nessun consumo di suolo.

SOCIETÀ AGRICOLA RIPRO-AVICOLA SRL	PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE Allevamento di BELLANTE (TE)	Pag.52 di 55
--	--	--------------

Si prevede un aumento di consumo di acqua utilizzata per abbeveraggio; trattasi di acqua piovana che si raccoglie naturalmente nel laghetto artificiale di tipo agricolo.

5.2.3 All'emissione di inquinanti

Nella stima delle emissioni atmosferiche si prendono in considerazione i principali inquinanti volatili di un allevamento avicolo intensivo: ammoniaca (NH₃), metano (CH₄) e polveri. Per ciascuno di queste sostanze viene stimata la portata prodotta in ogni reparto di allevamento, moltiplicando il numero effettivo di posti pollo per un fattore di produzione dell'inquinante.

A riguardo del protossido di azoto (N₂O), le emissioni interessano solo i sistemi di stoccaggio dei liquami e l'applicazione al terreno. All'interno dei ricoveri, la letteratura non dispone di dati significativi e le concentrazioni e il flusso di massa sono del tutto esigue e non rilevabili.

5.2.4 Alla creazione di sostanze nocive

Non si creano sostanze nocive.

5.2.5 Allo smaltimento dei rifiuti

L'aumento di rifiuti è limitato solo al numero degli imballaggi, del materiale di disinfezione. La lettiera non viene trattata come rifiuto ma come ammendante per cui non viene sottoposta a processi di smaltimento.

SOCIETÀ AGRICOLA RIPRO-AVICOLA SRL	PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE Allevamento di BELLANTE (TE)	Pag.53 di 55
--	--	--------------

5.3 Descrizione dei metodi di previsione utilizzati per valutare gli impatti sull'ambiente

5.3.1 Valutazione del rumore

Per valutare la propagazione della rumorosità prodotta dall'allevamento è stato utilizzato un *software previsionale IMMI*.

Tale software utilizza gli standard internazionali e basandosi sul *metodo ray tracing* è in grado di definire la propagazione sulle aree indagate, fornendone la mappatura.

Il programma IMMI è un software di mappatura del rumore che simula fenomeni legati alla propagazione sonora. Questo software fornisce algoritmi per il calcolo del rumore di qualunque provenienza, ad es. traffico veicolare, ferroviario, rumore industriale, traiettorie aeree ecc.

I calcoli dell'emissione e nel punto di ricezione in IMMI si basano su linee guida riconosciute. Le librerie ISO 9613 e OAL 28 sono le migliori per la previsione del rumore industriale derivante da nuovi insediamenti o ampliamenti di insediamenti industriali.

In tali casi IMMI permette di scegliere fra calcoli eseguiti utilizzando il solo valore globale in dBA oppure calcoli più dettagliati facenti uso delle bande di frequenza. IMMI supporta tutti i più importanti metodi di valutazione, compreso il metodo tedesco TA Lärm. Nel caso di singoli ricevitori, I livelli di picco sono determinati in automatico, insieme con I livelli di valutazione. Possono anche essere calcolati per le griglie se richiesto.

Le sorgenti sono state definite partendo dai dati rilevati, come livello di pressione sonora, spettro in frequenza e tempi di funzionamento.

Nel caso particolare: *ISO 9613-1:1993 Acoustics -- Attenuation of sound during propagation outdoors.*

Part 1: Calculation of the absorption of sound by the atmosphere ISO 9613-2:1996 Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors -

Part 2: General method of calculation

La strumentazione utilizzata per la redazione della presente previsione di impatto acustico è costituita dal software IMMI versione 5.3.1, prodotto dalla *Wolfer Meßsysteme - Software*. Il software ha licenza n° S72/451.

SOCIETÀ AGRICOLA RIPRO-AVICOLA SRL	PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE Allevamento di BELLANTE (TE)	Pag.54 di 55
--	--	--------------

5.3.2 Emissioni di ammoniaca, polveri e metano in atmosfera

I fattori di emissione utilizzati nel calcolo dipendono dal tipo di animale e dalla tecnica di stabulazione adottata in ciascuna unità di allevamento e sono stati ricavati a partire dalla tabella 3.53 appartenente al documento Luglio 2017- Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs.

FASE DI GESTIONE				
COMPONENTE AMBIENTALE	ATTIVITA'	DESCRIZIONE IMPATTO	INTENSITA'	MISURE DI MITIGAZIONE
ATMOSFERA (EMISSIONI)	Stabulazione	Emmissione amoniaca e polveri totali	Conc. 1-4 mg/Nmc	Controllo e limitazione umidità lettiera per limitare fenomeni anossici
	Movimentazione lettiera fine ciclo	Odori	Limitata	
RUMORE	Areazione	Minimo	Ampiamente nei limiti di legge, quasi nullo presso i recettori	Ventole a basso numero di giri Barriera vegetale alla recinzione
TRAFFICO VEICOLARE	Trasporto mangime	Rumore da traffico veicolare	Una autocisterna al giorno a fine ciclo	Nessuna
INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	Cabina elettrica bassa tensione	Campo elettromagnetico all'interno della cabina di trasformazione	Limitata e circoscritta	Nessuna
UTILIZZO RISORSE NATURALI	Acqua di abbeveraggio	Consumo idrico	Poco significativa	Abbeveratoi antispreco
AMBIENTE IDRICO	Nessuna	Non sono previste emissioni	--	--
SUOLO E SOTTOSUOLO	Stabulazione	Non c'è attività costruttiva	Nulla	Nessuna
VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI	--	Sottrazione di suolo e habitat	--	Passaggi eco faunistici e/o rialzo della rete di recinzione + fascia con seminativo a perdere
PAESAGGIO	--	--	--	Barriera vegetale Pino Leyland esistente alla recinzione
GESTIONE DEI RIFIUTI	Preparazione lettiera	Produzione di imballaggi	modesta	Utilizzo di confezioni di grande capacità

Tabella 12 – Tabella riassuntiva impatti