



GIUNTA REGIONALE

CCR-VIA -- COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE
D'IMPATTO AMBIENTALE

<i>Giudizio n°</i>	2923 del	21/06/2018
<i>Prot. n°</i>	201875394 del	15/03/2018
<i>Ditta proponente</i>	Società Agricola Teramana	
<i>Oggetto</i>	Ampliamento potenzialità produttiva di impianto avicolo esistente	
<i>Comune dell'intervento</i>	NOTARESCO (TE) <i>Località</i> Via Pozzo	
<i>Tipo procedimento</i>	VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ AMBIENTALE ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. N° 152/2006 e ss.mm.ii.	

Presenti (in seconda convocazione)

<i>Direttore Generale</i>	Dott. V. Rivera (Presidente)
<i>Dirigente Servizio Valutazione Ambientale</i>	Ing. D. Longhi
<i>Dirigente Servizio Governo del Territorio</i>	Arch. B. Celupica
<i>Dirigente Politica energetica, Qualità dell'aria</i>	Ing. M. Carlini (delegato)
<i>Dirigente Servizio Risorse del Territorio</i>	Dott. D. Melchiorre (delegato)
<i>Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque</i>	Dott.ssa S. Di Giuseppe
<i>Dirigente Servizio OO.MM a Acque Marine</i>	
<i>Segretario Gen. Autorità Bacino</i>	
<i>Direttore ARTA</i>	Dott.ssa G. Mancinelli (delegata)
<i>Dirigente Servizio Rifiuti:</i>	
<i>Dirigente Servizio Sanità Vet. Igiene e Sicurezza Alimenti</i>	
<i>Dirigente Genio Civile AQ-TE</i>	
<i>Dirigente Genio Civile CH-PE</i>	
<i>Esperti esterni in materia ambientale</i>	Ing. R. Brandi
ing E. Di Placido (segretario verbalizzante)	

Relazione istruttoria

Istruttore: Dott. D. Scoccia

Preso atto della documentazione tecnica trasmessa dalla ditta Società Agricola Teramana, per l'intervento avente per oggetto:
Ampliamento potenzialità produttiva di impianto avicolo esistente
Da realizzarsi nel Comune di Notaresco (TE)



**IL COMITATO CCR-VIA**

Sentita la relazione istruttoria.

ESPRIME IL SEGUENTE PARERE**FAVOREVOLE ALL'ESCLUSIONE DALLA PROCEDURA V.I.A. CON LE SEGUENTI PRESCRIZIONI:**

- 1) le acque di lavaggio del capannone, laddove vengano utilizzati prodotti chimici, non potranno essere utilizzati per scopi agronomici;
- 2) l'azienda dovrà gestire come rifiuto gli effluenti, comprese le acque di lavaggio, che si generano in caso di sversamenti accidentali di sostanze pericolose;
- 3) l'azienda dovrà predisporre un apposito Piano per la riduzione dell'impatto odorigeno e delle polveri da traffico, vista la presenza di recettori abitativi posti a distanza prossima all' impianto;
- 4) l'azienda dovrà predisporre il collaudo acustico post operam con verifica del rispetto anche dei valori limite differenziali in periodo notturno e diurno.

Si rimanda in sede di Conferenza dei Servizi AIA la verifica dei suddetti aspetti.

I presenti si esprimono all'unanimità.

Direttore Generale

Dott. V. Rivera (Presidente)

Dirigente Servizio Valutazione Ambientale

Ing. D. Longhi

Dirigente Servizio Governo del Territorio

Arch. B. Celupica

Dirigente Politica energetica, Qualità dell'aria

Ing. M. Carlini (delegato)

Dirigente Servizio Risorse del Territorio

Dott. D. Melchiorre (delegato)

Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque

Dott.ssa S. Di Giuseppe

Dirigente Servizio OO.MM a Acque Marine

Segretario Gen. Autorità Bacino

Direttore ARTA

Dott.ssa G. Mancinelli (delegata)

Dirigente Servizio Rifiuti

Dirigente Servizio Sanità Vet. Igiene e Sicurezza Alimenti

Dirigente Genio Civile AQ-TE

Dirigente Genio Civile CH-PE

Esperti esterni in materia ambientale

Ing. R. Brandi

14500 ENR. DI PASQUALE

Dott.ssa Paola Pasta (segretario verbalizzante)

Il presente atto è definitivo e nei confronti dello stesso è ammesso ricorso giurisdizionale al TAR entro il termine di 60 gg o il ricorso straordinario al capo dello Stato entro il termine di 120 gg. Il giudizio viene reso fatti salvi i diritti di terzi e l'accertamento della proprietà o disponibilità delle aree o immobili a cura del soggetto deputato.





Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazione Ambientale

Istruttoria Tecnica
Progetto

Verifica Assoggettabilità a VIA
Ampliamento potenzialità produttiva di impianto esistente

Oggetto dell'intervento:	Aumento di potenzialità produttiva di impianto esistente
Descrizione del progetto:	Aumento di potenzialità produttiva di impianto esistente, già autorizzato ai sensi del D.P.R. 203/88 ed Art. 272 comma 2 D.lgs. 152/2006 e s.m.i., senza modifica di manufatti
Azienda Proponente:	SOC. AGRICOLA TERAMANA s.r.l.

Localizzazione del progetto

Comune	NOTARESCO
Provincia:	TE
Altri Comuni Interessati:	-
Località:	Via Pozzo Notaresco
Numero foglio catastale:	18
Particelle catastali:	59

L'intervento in oggetto è sottoposto a Verifica di Assoggettabilità ai sensi dell'art. 19 del D.lgs. 104/17 in quanto ricade nel campo di applicazione dell'allegato IV alla parte II punto 1 lettera C del D.lgs. 152/06 e D.lgs. 152/06 e ss.mm e ii.

L'avvenuta pubblicazione della documentazione sul sito web regionale della Verifica di Assoggettabilità in oggetto è stata comunicata con nota RA 75394/18 per via telematica alle amministrazioni e agli enti territoriali potenzialmente interessati in data 15/03/2018, così come stabilito dal comma 3, art. 19 del D.lgs. 152/06 e ss.mm e ii.

Nei successivi 45 gg non è pervenuta nessuna osservazione. La ditta in data 09/05/2018 ha inoltrato una nota esplicativa della tabella a pagina 17 dello Studio Preliminare Ambientale (SPA), acquisita con numero protocollo RA 132757/18

Si riporta di seguito un breve istruttoria che riassume le considerazioni ed i contenuti dei documenti presentati dalla Ditta proponente

Referenti del Dipartimento

TITOLARE ISTRUTTORIA

Dr. Domenico Scoccia

GRUPPO DI LAVORO

Dott.ssa Chiara Forcella





PREMESSA

L'unità produttiva è adibita ad allevamento intensivo di galline da riproduzione. L'azienda ha precedentemente lavorato con una capacità di allevamento inferiore a 40.000 capi per ciclo. Modifiche del sistema di ventilazione, che da naturale passerà a forzata permettono di poter superare tale numero e quindi si è proceduto alla richiesta di autorizzazione AIA ai sensi dell'art 29 bis del D.lgs. 152/06 e s.m.i. (punto 6.6 dell'ALLEGATO VIII – alla parte seconda). In aggiunta l'impianto, in quanto supera i 40 q di peso vivo per ettaro di terreno funzionalmente asservito all'allevamento, ricade nel campo di applicazione dell'allegato IV alla parte II punto 1 lettera C del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. L'unità produttiva non subirà modifiche strutturali ma si richiedono modifiche riguardanti la ventilazione che determina una maggior capacità produttiva o densità di allevamento.

L'impianto IPPC, adibito all'allevamento di pollame nel Comune di Notaresco (TE) in via Pozzo Notaresco, è situato in zona collinare. Il centro abitativo più vicino è il comune di Notaresco a 1,2 km Est dall'allevamento. È situato su una collina all'altezza di circa 300 slm, prettamente agricola e con una bassa densità di vegetazione e di case. L'allevamento è costituito da n. 6 capannoni dislocati a 1,4 Km Ovest dal centro storico di Notaresco.



Tipologia	SI/NO	Descrizione eventuale	Eventuale distanza (m)
Attività produttive	NO	nessuna	
Cose di civile abitazione	SI	• vedi mappa	Minima 80 m
Centro storico Notaresco		• Notaresco	1470
Scuole, ospedali, etc.	NO	nessuna	
Impianti sportivi e/o ricreativi	NO	nessuna	





QUADRO PROGRAMMATICO

Piano Regolatore Generale

Il Piano Regolatore Generale (PRG) vigente del comune di Notaresco, individua la zona in cui ricade l'impianto come zona agricola E1b "Ambiti di tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale"

Piano Regionale Paesistico

L'area dell'impianto ricade zona bianca del PRP

Vincolo Paesaggistico

L'area dell'impianto non è soggetta a vincolo paesaggistico di cui agli art. del D. Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" (ex L.1497/39)

Vincolo Idrogeologico

Il sito dell'impianto non ricade in area sottoposta a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D.L. n.3267 del 1923.

Piano Assetto Idrogeologico

In riferimento al PAI carta del "Rischio", l'allevamento non ricade in zone a rischio. In riferimento al PAI carta del "Pericolo", si riporta che l'unità produttiva non ricade in zone del territorio con pericolosità di frane.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

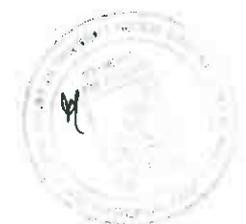
Contenuti tecnici generali dell'opera

L'allevamento in oggetto, a livello strutturale, non avrà nessuna modifica; tutti i manufatti sono già esistenti. L'unità produttiva subirà modifiche riguardanti la ventilazione che determina una maggior capacità produttiva o densità di allevamento. Trattasi di attività produttiva IPPC consistente nell'allevamento di galline ovaiole da riproduzione, cioè destinate a produrre uova fecondate per ottenere pulcini da destinare poi all'ingrasso. Dopo la deposizione le uova da cova (fecondate dalla presenza di galli), vengono raccolte giornalmente, sistemate su appositi contenitori, refrigerate e trasferite all'incubatoio secondo cadenze dettate dal ciclo produttivo e recettivo dell'incubatoio.

Le fasi sono identificabili come da elenco seguente:

Fasi del ciclo produttivo

1. Allestimento dei box di allevamento con paglia e disposizione degli abbeveratoi;
2. Arrivo degli animali e riempimento dei ricoveri;
3. Ciclo di allevamento (deposizione e raccolta uova da spedire all'incubatoio);
4. Carico degli animali (destinati alla trasformazione alimentare);
5. Rimozione lettiera a secco e pulizia capannoni (spezzamento a secco e/o lavaggio);
6. Disinfezioni e disinfestazione;
7. Gestione liquami e spandimento; smaltimento lettiera;





8. Manutenzione dei sistemi di alimentazione ed impiantistica varia.

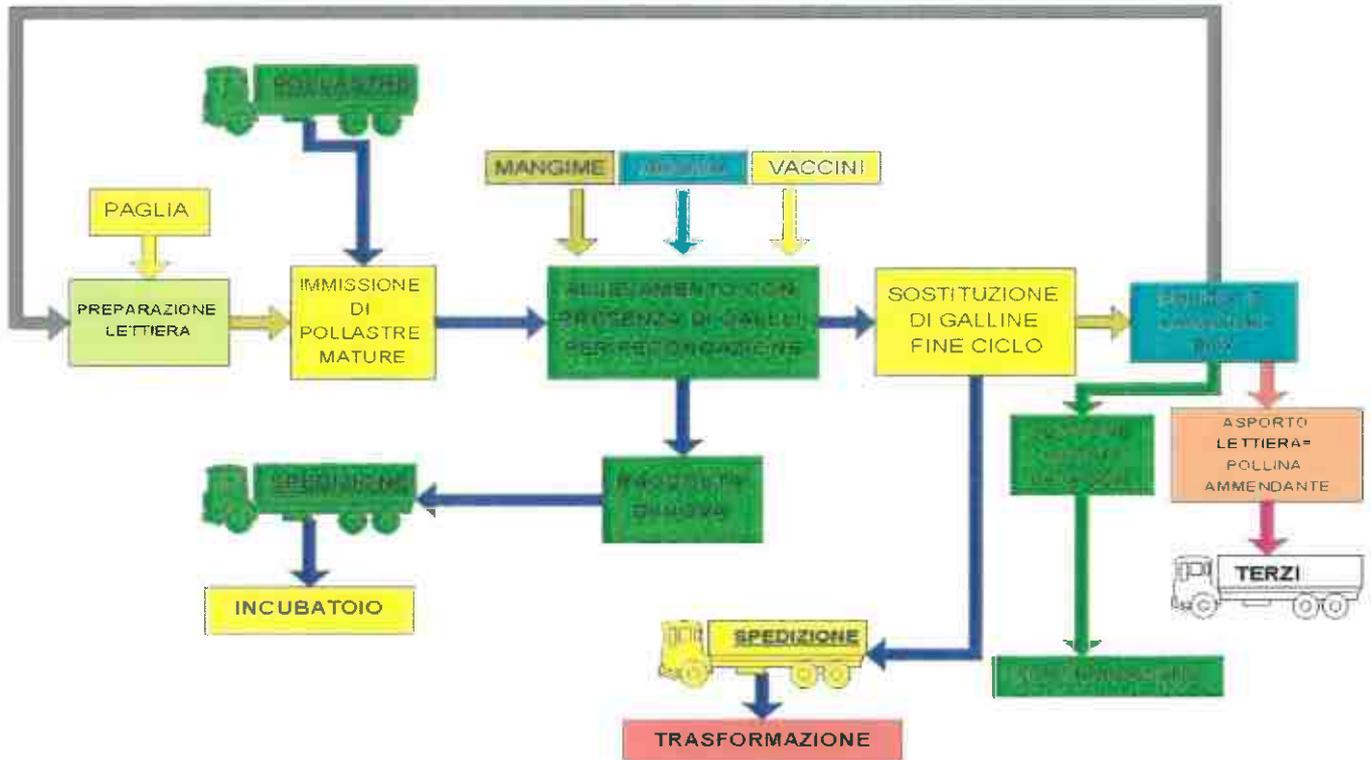
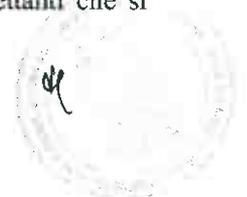


Diagramma di flusso allevamento NOTARESCO (TE)

Il ciclo produttivo, dura circa un anno (44 settimane = 308 giorni), a partire dall'accasamento delle pollastre in fase pre-cova e dei galli, provenienti da allevamenti finalizzati alla selezione e accrescimento. L'allevamento è del tipo "a terra" con nido per deposizione, nel senso che gli animali sono lasciati in libertà sul pavimento con lettiera, all'interno del capannone e le galline depositano le uova nel suddetto nido, trovando in esso le migliori condizioni di accasamento. Durante il ciclo di allevamento gli operatori svolgono le operazioni di routine atte:

- al mantenimento delle migliori condizioni ambientali;
- alla raccolta delle uova depositate
- alla raccolta degli animali morti (quotidianamente viene fatto il giro all'interno dei ricoveri al fine di raccogliere i capi deceduti);
- alla trascrizione dei capi morti su appositi registri delle deposizioni e delle mortalità (i deceduti vengono **introdotti** in cella frigo per lo stoccaggio fino al momento dello smaltimento).

Il custode, insieme agli altri operatori, procede con cadenza giornaliera anche al controllo della funzionalità delle mangiatoie e soprattutto degli abbeveratoi, perché un loro cattivo funzionamento inumidirebbe eccessivamente la lettiera con conseguenze negative sul benessere degli animali (lesioni plantari, eccessiva liberazione di ammoniaca a causa delle fermentazioni anaerobiche, quindi problematiche respiratorie, ecc.). Durante il ciclo di deposizione possono essere somministrati agli animali, in relazione alle necessità, medicinali onde evitare malattie nei galli e nelle galline. Dopo circa 308 giorni dall'inizio del ciclo, si procede alla preparazione degli animali e quindi alla fase di carico, che permetterà loro di essere trasferiti alla trasformazione alimentare. A questo punto, segue un periodo di circa tre settimane in cui si provvede all'asportazione della lettiera tramite mezzi appropriati, come pale meccaniche; alla pulizia completa con spazzamento o lavaggio con acqua, con disinfezione dei locali con appositi specifici **disinfettanti** che si





lasceranno agire per un mese, chiamato “vuoto sanitario” e quindi alla preparazione della nuova lettiera tramite la distribuzione del truciolo,

PRODUTTIVITA'

N° capannone	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione	Potenzialità massima				Potenzialità effettiva			
			SUS (mq/capo)	SUA mq	N° capi (SUA/SUS)	Peso vivo ton	N° capi per ciclo	N° cicli all'anno	Peso vivo medio per capo (Kg)	Peso vivo prodotto medio annuo (tonn)
1.1	Ovaiole da riproduzione	Lettieria a terra con posatoio	0,149	1440	9660	34,8	7635	1,2	2,0	18,3
1.2	Ovaiole da riproduzione	Lettieria a terra con posatoio	0,149	1440	9660	34,8	7635	1,2	2,0	18,3
1.3	Ovaiole da riproduzione	Lettieria a terra con posatoio	0,149	1440	9660	34,8	7635	1,2	2,0	18,3
1.4	Ovaiole da riproduzione	Lettieria a terra con posatoio	0,149	1440	9660	34,8	7635	1,2	2,0	18,3
1.5	Ovaiole da riproduzione	Lettieria a terra con posatoio	0,149	1440	9660	34,8	7635	1,2	2,0	18,3
1.6	Ovaiole da riproduzione	Lettieria a terra con posatoio	0,147	250	1700	6,1	1325	1,2	2,0	3,2
TOTALE				7450	50000	180	39500	1,2	2,0	94,7

Nella nota integrativa n. prot RA 132757/18 del 09/05/2018 la Ditta specifica che il capannone 1.6 è una stalla serbatoio atta ad ospitare, per una durata massima di circa due mesi, i capi maschi da cui si attingono un numero variabile di individui da destinare alla fecondazione delle galline nelle stalle 1.1,1.2,1.3,1.4,1.5. La ditta specifica inoltre che nel capannone 1.6 la ventilazione resterà naturale.

Approvvigionamento idrico

L'approvvigionamento idrico avviene tramite acqua lacustre proveniente da un invaso che raccoglie **acque piovane scolanti dai terreni**. Nel ciclo di produzione l'acqua viene utilizzata:

- per l'abbeveraggio degli animali;
- per il raffreddamento dei locali di allevamento, tramite l'utilizzo di pannelli “cooling”. Questi ultimi sono dei cartoni verticali spessi 5 cm in cui l'acqua scorre verticalmente e l'aria, forzata dai ventilatori attraversa i canali orizzontali raffreddandosi e abbassando la temperatura all'interno del box; il sistema è a ricircolo d'acqua con una percentuale di evaporazione di circa il 5%;
- per il lavaggio pavimento box e attrezzature di allevamento alla fine del ciclo con un **consumo pari a circa 8 l/mq di capannone**.



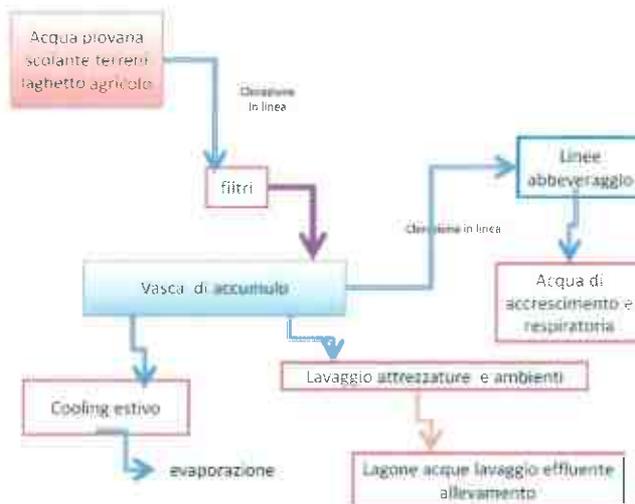


Diagramma di flusso approvvigionamento idrico

Sanificazione delle acque di abbeveraggio

L'acqua di abbeveraggio viene sistematicamente sottoposta a disinfezione, poiché occorre un elevato grado di protezione verso il rischio di epidemie interne visto l'elevato numero di animali. Il sistema utilizzato per la disinfezione delle acque è la doppia clorazione.

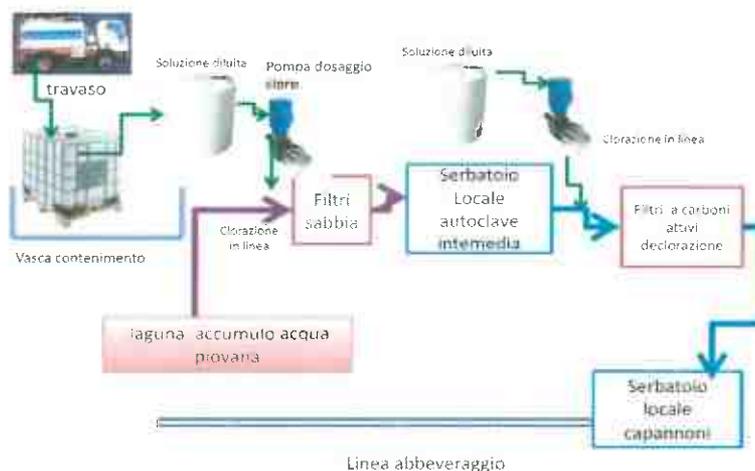
Una prima clorazione, dopo una filtrazione per togliere sospesi, micelle e sabbia, viene effettuata con una soluzione diluita ad un titolo finale di circa 7%-8%; in tal modo la sostanza organica presente viene consumata. L'acqua clorata si accumula in un serbatoio posto nel locale della centrale idrica. In questo locale sono posti anche le pompe dosatrici, i filtri ed il contenitore da 100 litri della soluzione leggermente diluita della soluzione clorante.

Una pompa dosatrice pesca, da un contenitore, ipoclorito (in genere al 5-8% in dipendenza della qualità dell'acqua) e la inietta nella tubazione in linea. L'obiettivo è di arrivare almeno a 10 ppm di cloro attivo per inattivare la sostanza organica ed i batteri.

Dopo il primo filtraggio e clorazione l'acqua sosta in una vasca di accumulo della centrale idrica. L'acqua viene quindi prelevata di nuovo, clorata filtrata ed inviata ai serbatoi propri di ciascun capannone.

Il sistema garantisce un adeguato tempo di contatto e consente che la concentrazione del cloro diminuisca nelle linee di abbeveraggio.

Ogni mese i tecnici provvedono a verificare l'efficienza della clorazione attraverso un esame chimico con un kit portatile quantitativo. **Trattamenti farmacologici**





I farmaci, ed in generale i prodotti sotto controllo veterinario, sono portati all'allevamento in base alla necessità di cure medicinali degli animali allevati.

I trattamenti sono registrati sul registro apposito le cui pagine sono vidimate dal servizio veterinario dell'ASL **Lavaggio , Sanificazione e Disinfestazione**

Lo schema di pulizia prevede due modalità di asporto iniziale della lettiera, che si utilizzano in funzione delle situazioni epidemiologiche diverse:

- uno in **fase secca** cioè spazzatura fine per asporto di tutte delle particelle di lettiera
- uno con **uso di acqua per detergenza** per rimozione delle parti sottili della lettiera (si utilizza quando si ha notizia di epidemie in corso o per espresso ordine della ASL).

Tipo di trattamento	Descrizione
Disinfestazione di fine ciclo PRIMA dell'asporto della LETTIERA	Subito dopo la rimozione degli animali (quando l'ambiente è ancora caldo), il trattamento permette di ottenere abbattimenti molto elevati delle forme adulte ancora presenti sulla lettiera. Per effettuare correttamente il trattamento occorre nebulizzare il prodotto sulla lettiera ed in particolare nelle aree adiacente alle pareti, mediante pompa a spalla. Si lascia agire il prodotto per almeno 1 giorno, prima di rimuovere la lettiera. Le sostanze sono costose per cui vengono utilizzate con il massimo dell'efficienza possibile per evitare ogni spreco ed applicazione inutile.
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. Si procede prima alla spazzatura grossolana e poi a quella fine, in modo che i residui di sostanza organica sono minimizzati 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 inarata per mezzo di lancia dotata di un tubo di lunghezza utile di 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.
Sanificazione delle linee di abbeveraggio	Treatmento con acqua ossigenata, facendola circolare su tutta la linea fino a raggiungere tutti i punti della stessa, poi spegnere le pompe e lasciare agire per tutta la notte.
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, oofche sviluppatte in fase successiva. Per effettuare correttamente il trattamento occorre nebulizzare il prodotto fra parete e pavimento si trattare 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.

schema di lavaggio a secco





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 schematizzate in tabella:

Tipo di trattamento	Descrizione	Prodotti
AMMOLLO - Applicazione di soluzione a base di cloro	Dopo la spazzatura grossolana viene irrorato tutto il pavimento con una soluzione a base di cloro e fatta agire per un tempo congruo	Ipoclorito al 12.5%
Risciacquo	Si utilizzano idropulitrici con risciacquo del pavimento a freddo. Le acque di lavaggio confluiscono nel lagone di accumulo	

schema di lavaggio con acqua

Gestione effluenti di allevamento

Le acque di lavaggio dei ricoveri sono raccolte in una vasca e distribuite sul terreno di proprietà dell'azienda nei periodi consentiti secondo il piano di spandimento; l'operazione avviene tramite l'ausilio di una pompa e di tubi da irrigazione ai quali sono collegati gli ugelli a bassa pressione per una corretta distribuzione.

Riscaldamento

Il riscaldamento non è necessario in questo tipo di allevamento grazie alla forma e alla coibentazione dei box degli allevamenti. In fase di accasamento le galline-pollastre hanno già una massa corporea tale da produrre abbastanza calore corporeo che permette di avere sempre delle temperature adeguate. Non ci sono sistemi di riscaldamento.

Manutenzioni di fine ciclo

Terminate le operazioni di pulizia e sanificazione, entrano in campo le squadre esterne per il controllo e ripristino delle attrezzature dell'allevamento.

In particolare gli interventi sono suddivisi in un check up elettrico (controllo efficienza differenziali, quadri elettrici, cella frigo, ecc.) e uno meccanico relativo alle attrezzature presenti nei box (abbeveratoi, mangiatoie, ventilatori, pompe, ecc.) oltre a lavori di manutenzione generale come decespugliamento, taglio erbacce e potatura, sistemazione di buche con breccia o cemento, ecc.

Predisposizione di nuova lettiera

Ultimate le manutenzioni di fine ciclo, si provvede all'allestimento della nuova lettiera tramite la distribuzione all'interno dei capannoni di paglia, proveniente solitamente da uno o più fornitori locali, nella quantità di circa 3-4 kg/mq per ciclo. La paglia o truciolo, viene stesa e livellata dagli operatori per ottenere un substrato quanto più omogeneo possibile. Si procede poi ad un'ulteriore disinfezione mediante lance per prevenire la formazione di muffe. Il capannone viene poi chiuso alla corretta climatizzazione dell'ambiente per l'ingresso degli animali.





Consumo di energia elettrica e termica

Oltre alle normali attività legate all'allevamento (funzionamento mangiatoie, illuminazione, ventilazione, ecc.), in estate viene richiesto un surplus di energia elettrica per il funzionamento quasi continuativo della ventilazione forzata abbinata al sistema di cooling (raffreddamento ad acqua) necessari a garantire il benessere e, nelle estati torride, la sopravvivenza degli animali. L'unico consumo d'energia termica a Gpl nell'impianto è destinato esclusivamente per usi domestici, bagni e spogliatoi, per un consumo annuo di circa 1 mc.

Materiali in uscita e Destinazioni

Galli e galline del peso medio di 3,5 kg Destinazione: trasformazione	50000 capi/anno
Uova fecondate per l'incubatoio	9.000.000 uova/anno
Lettieria esausta Destinazione: cessione a terzi per utilizzazione agronomica	800 t/anno
Acque reflue da lavaggio Destinazione: fertirrigazione	132 mc/anno
Rifiuti solidi Destinazione: smaltimento e o recupero nel rispetto delle norme	Variabili

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Inquinanti

Le emissioni in atmosfera che si generano durante il ciclo produttivo hanno origine dal rilascio sulla lettiera delle deiezioni che, a seguito dell'azione di calpestio degli animali, si mescolano intimamente alla lettiera stessa. Si determinano di conseguenza, per le favorevoli condizioni di umidità, processi aerobici di demolizione della sostanza organica con innalzamento termico degli strati interni della lettiera, demolizione dell'acido urico con liberazione dell'ammoniaca, volatilizzazione dell'ammoniaca nell'ambiente interno e di qui all'ambiente esterno. Accanto all'emissione di azoto ammoniacale si hanno nel contempo emissioni di CO₂, di gas serra quali metano e protossido di azoto. L'emissione dell'aria dai ricoveri verso l'esterno, avviene esclusivamente ad opera di estrattori in depressione, che, nella fase iniziale del ciclo funzionano sporadicamente, mentre con il trascorrere dei giorni funzionano sempre più continuativamente.

Il funzionamento del sistema di ventilazione, oltre che con l'aumentare del peso degli animali, è correlato anche alle stagioni e quindi alla temperatura esterna; infatti nel periodo invernale funziona di meno che in quello estivo, specie nei giorni che precedono il carico. Per quanto riguarda le concentrazioni, gli andamenti non sono così netti, in quanto, anche se in inverno la produzione di ammoniaca dovrebbe diminuire, in realtà, in virtù della ridotta ventilazione, si hanno concentrazioni relativamente consistenti.

Per il calcolo dell'ammoniaca il tecnico ha utilizzato gli indici riportati nel Documento della Commissione UE del 15 Febbraio 2017 riguardante le migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti l'allevamento intensivo di pollame o di suini, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, secondo cui il valore riportato per i sistemi alternativi alle gabbie come quello presente in allevamento è pari a 0,13 (kg Nh₃/capo per anno).





Tabella 1.1

BAT-AEL delle emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico per galline ovaiole

Parametro	Tipo di stabilizzazione	BAT-AEL (kg NH ₃ /posto animale/anno)
Ammoniaca: come NH ₃	Sistema di gabbie	0,02 — 0,08
	Sistema alternativo alle gabbie	0,02 — 0,13 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Per gli impianti esistenti che usano un sistema di ventilazione forzata e una rimozione infrequente dell'effluente in caso di letture profonde con fessura profonda per gli effluenti di allevamento, in combinazione con una rimosa che consente di realizzare un elevato contenuto di materia secca nell'effluente, il limite superiore del BAT-AEL è 0,25 kg NH₃/posto animale/anno.

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 25. Il BAT-AEL può non essere applicabile alla produzione zootecnica biologica.

Quindi

$$0,13 \times 50000 / 1000 = 6,5 \text{ ton/anno}$$

Emissioni delle polveri

Per quanto riguarda le polveri, il DM 29/01/2007 non riporta dati, mentre sono disponibili nel BREF 2013 alla tabella 5.15

BAT-associated emission levels (AEL) for dust emissions from poultry housing systems are given in Table 5.15.

Table 5.15: BAT-AEL for dust emissions from poultry housing systems

Parameter	Animal category	BAT-AEL (kg dust/animal place/year)
Dust	Laying hens	0.03 – 0.06 ⁽¹⁾
	Broilers	<0.02
	Ducks	<0.05
	Turkeys	0.1 – 0.4 ⁽²⁾

⁽¹⁾ The lower end of the range is associated with the use of cage systems.
⁽²⁾ The lower end of the range is associated with the rearing of young turkeys.

The associated monitoring is described in BAT 15 for direct emission measurements and in BAT 17 in the case surrogate parameters are used.

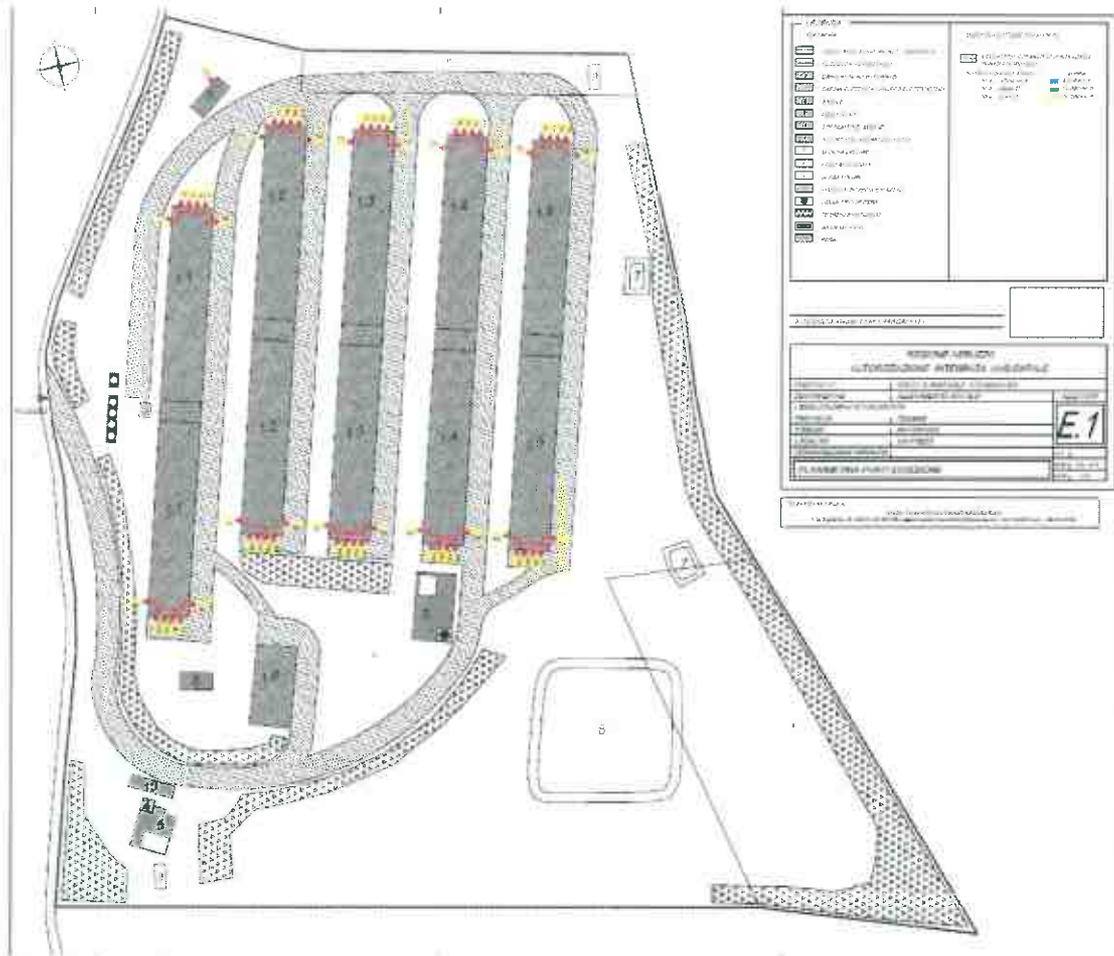
Scegliendo il valore maggiore laying hens (galline ovaiole) 0,06 Kg di polvere per posto animale/anno
 $0,06 \times 50000 / 1000 = 3 \text{ ton/anno}$ di polveri emesse

Planimetria punto di emissione





Nella tabella di seguito (QRE) vengono pertanto riportati, per l'ammoniaca e per le polveri, i valori medi che si riscontrano in tipologie di allevamento che adottano, come nel caso dell'allevamento le Migliori Tecniche Disponibili.



PUNTO DI EMISSIONE	Provenienza Capannone	Portata [m ³ /h a 0°C e 0,101MPa]	Durata emissione h/gg	Frequenza emissione nelle 24 h	Temp. °C	Sostanza inquinante	Conc. inquinante emissione [mg/m ³ a 0°C e 0,101.MPa]	Flusso di massa g/h	Altezza punto di emissione e dal suolo (m)	Diametro o lato sezione [m o mxm]	Tipo di impianto di abbattimento (°)	Tenore di ossigeno
E1a	1.1	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E2a	1.1	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E3a	1.1	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E4a	1.1	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E5a	1.1	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E6a	1.1	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E7a	1.1	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E8a	1.1	36.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E9a	1.1	36.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E10a	1.1	36.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				

C=Clorona F.T.=Filtro a tessuto F.E.=Frecipitatore elettrostatico A.U.=Abbattitore a umiac A.U.V.=Abbattitore a umiac Venturi
A.S.=Assorbitore A.D.=Adsorbitore P.T.=Postocombustore termico P.C.=Postocombustore catalitico Alt=Impedificatore





Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazione Ambientale

Istruttoria Tecnica
Progetto

Verifica Assoggettabilità a VIA
Ampliamento potenzialità produttiva di impianto esistente

PUNTO DI EMISSIONE	Provenienza Copiamonte	Portata [m³/h a 0°C e 0,101MPa]	Durata emissione h/gg	Frequenza emissione nelle 24 h	Temp °C	Sostanza inquinante	Conc. inquinante emissione [mg/m3 a 0°C e 0,101 MPa]	Flusso di massa g/h	Altezza punto di emissione e dal suolo (m)	Diametro o lato sezione [m o mxm]	Tipo di impianto di abbattimento (*)	Tenore di ossigeno
E11a	1.1	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E12a	1.1	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E13a	1.2	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E14a	1.2	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E15a	1.2	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E16a	1.2	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E17a	1.2	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E18a	1.2	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E19a	1.2	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E20a	1.2	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				

C= Ciclone; F.T.=Filtro a tessuto; P.E.=Precipitatore elettrostatico; A.U.= Abbattitore a umido; A.U.V.= Abbattitore a umido Venturi
A.S.=Assorbitore; A.D.= Assorbitore; P.T.= Postcombustore termico; P.C.=Postcombustore catalitico; Altri specificare

PUNTO DI EMISSIONE	Provenienza Copiamonte	Portata [m³/h a 0°C e 0,101MPa]	Durata emissione h/gg	Frequenza emissione nelle 24 h	Temp °C	Sostanza inquinante	Conc. inquinante emissione [mg/m3 a 0°C e 0,101 MPa]	Flusso di massa g/h	Altezza punto di emissione e dal suolo (m)	Diametro o lato sezione [m o mxm]	Tipo di impianto di abbattimento (*)	Tenore di ossigeno
E21a	1.2	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E22a	1.2	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E23a	1.2	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E24a	1.2	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E25a	1.3	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E26a	1.3	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E27a	1.3	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E28a	1.3	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E29a	1.3	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E30a	1.3	34.000	6,0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				

C= Ciclone; F.T.=Filtro a tessuto; P.E.=Precipitatore elettrostatico; A.U.= Abbattitore a umido; A.U.V.= Abbattitore a umido Venturi
A.S.=Assorbitore; A.D.= Assorbitore; P.T.= Postcombustore termico; P.C.=Postcombustore catalitico; Altri specificare





Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazione Ambientale

Istruttoria Tecnica
Progetto

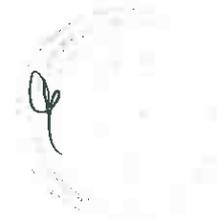
Verifica Assoggettabilità a VIA
Ampliamento potenzialità produttiva di impianto esistente

PUNTO DI EMISSIONE	Provenienza Capannoni	Portata [m ³ /h a 0°C e 0.101 MPa]	Durata emissione h/gg	Frequenza emissione nelle 24 h	Temp °C	Sostanza inquinante	Conc. inquinante emissione [mg/m ³ a 0°C e 0.101 MPa]	Flusso di massa g/h	Altezza punto di emissione e dal suolo (m)	Diametro o lato sezione [m o mxm]	Tipo di impianto di abbattimento (*)	Tenore di ossigeno
E31a	1.3	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E32a	1.3	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E33a	1.3	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E34a	1.3	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E35a	1.3	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E36a	1.3	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E37a	1.4	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E38a	1.4	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E39a	1.4	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E40a	1.4	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				

C= Ciclone FT= Filtro a tessuto PE= Precipitatore elettrostatico AU= Abbattitore a umido AUV= Abbattitore a umido Venturi
AS= Assorbitore AD= Adsorbitore P.T.= Postcombustore termico P.C.= Postcombustore catalitico Alt=specificare

PUNTO DI EMISSIONE	Provenienza Capannoni	Portata [m ³ /h a 0°C e 0.101 MPa]	Durata emissione h/gg	Frequenza emissione nelle 24 h	Temp °C	Sostanza inquinante	Conc. inquinante emissione [mg/m ³ a 0°C e 0.101 MPa]	Flusso di massa g/h	Altezza punto di emissione e dal suolo (m)	Diametro o lato sezione [m o mxm]	Tipo di impianto di abbattimento (*)	Tenore di ossigeno
E41a	1.4	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E42a	1.4	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E43a	1.4	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E44a	1.4	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E45a	1.4	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E46a	1.4	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E47a	1.4	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E48a	1.4	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E49a	1.5	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				
E50a	1.5	34.000	6.0 + 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniaca	25	900				

C= Ciclone FT= Filtro a tessuto PE= Precipitatore elettrostatico AU= Abbattitore a umido AUV= Abbattitore a umido Venturi
AS= Assorbitore AD= Adsorbitore P.T.= Postcombustore termico P.C.= Postcombustore catalitico Alt=specificare





PUNTO DI EMISSIONE	Provenienza Capannone	Portata (m³/h a 0°C e 0,101 MPa)	Durata emissione h/gg	Frequenza emissione nelle 24 h	Temp °C	Sostanza inquinante	Conc. inquinante emissione (mg/m3 a 0°C e 0,101 MPa)	Flusso di massa g/h	Altezza punto di emissione e dal suolo (m)	Diametro o larghezza sezione (m o mm)	Tipo di impianto di abbattimento (*)	Tenore di ossigeno
E51a	1.5	34.000	6,0 ÷ 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniacale	25	900				
E52a	1.5	34.000	6,0 ÷ 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniacale	25	900				
E53a	1.5	34.000	6,0 ÷ 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniacale	25	900				
E54a	1.5	34.000	6,0 ÷ 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniacale	25	900				
E55a	1.5	34.000	6,0 ÷ 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniacale	25	900				
E56a	1.5	34.000	6,0 ÷ 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniacale	25	900				
E57a	1.5	34.000	6,0 ÷ 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniacale	25	900				
E58a	1.5	34.000	6,0 ÷ 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniacale	25	900				
E59a	1.5	34.000	6,0 ÷ 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniacale	25	900				
E60a	1.5	34.000	6,0 ÷ 24	discontinua	da 17° a 30°	Polveri Totali	20	720	0,9	1,27	==	==
						Ammoniacale	25	900				

C= Ciclone F.T= Filtro a tessuto F.E= Precipitatore elettrostatico A.U.= Abbattitore a umido A.U.V= Abbattitore a umido Venturi
A.S.=Assorbitore A.D.= Adsorbitore P.T.= Postcombustore termico P.C.=Postcombustore catalitico Alt=specificare

Emissioni in atmosfera da silos mangimi

I silos contenenti mangimi vengono riempiti periodicamente (con una frequenza massima di uno scarico al giorno). Il mangime poi viene distribuito per mezzo di linee di distribuzione in tubazioni completamente chiuse. I silos sono dotati di un portellone ermetico chiuso, per evitare infiltrazione di pioggia. In fase di scarico, questo viene aperto, e dall'autocarro, per mezzo di un braccio mobile a coclea, viene pompato la quantità adeguata di mangime. Lo scarico avviene facendo calare un tubo in gomma, dotato di protezione che occlude l'oblò per evitare l'ingresso di altri materiali e la fuoriuscita di polveri. Il mangime è di tipo pellettato ed è a basso contenuto di polveri. In ogni caso la quantità di aria emessa coincide con l'aria dello spazio vuoto che fuoriesce; tale spazio viene occupato dal mangime, al max 4 mc/giorno.

Ponendo infatti una concentrazione limite di 20 mg/mc il flusso di massa sarebbe di 80 mg giorno per ciascun silos. Si ribadisce che i silos mangimi non sono dotati di "sfiati" ma solo di boccaporti per permettere le operazioni di carico di mangime "pellettato" granulare

Modalità di effettuazione controlli

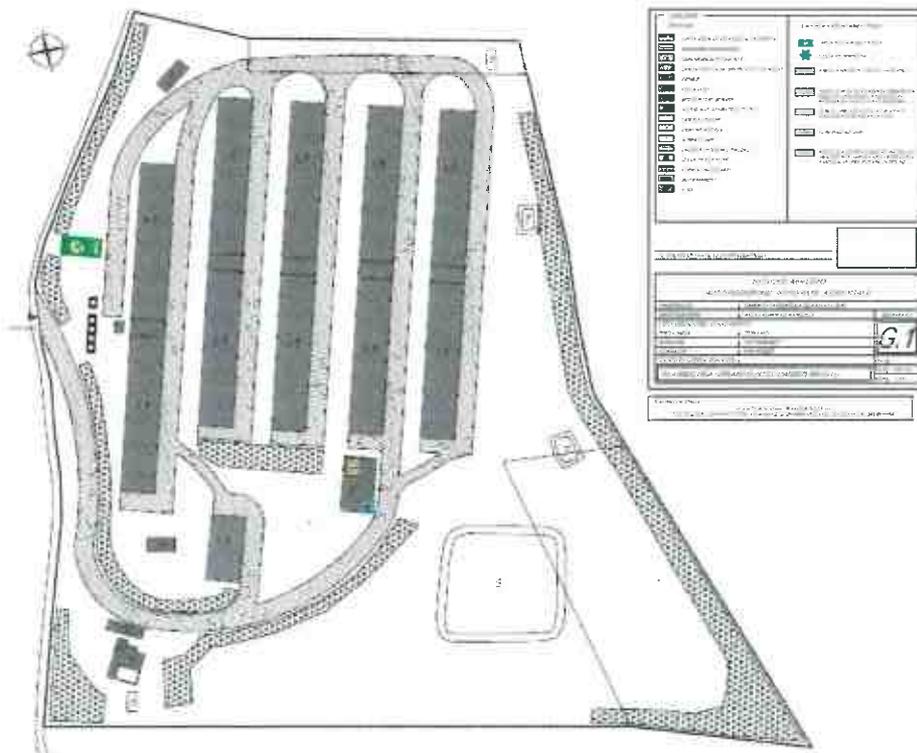
I prelievi vengono effettuati a fine ciclo nei momenti di maggior carico di peso vivo/mq e quando la lettiera ha già in atto processi fermentativi anaerobici. Poiché non esistono condotti ma ventilatori a parete per effettuare i controlli analitici viene montato un condotto in metallo che convoglia il flusso per permettere un corretto prelievo analitico. La politica aziendale è quella di testare le situazioni più critiche al fine di valutare meglio lo stato dell'arte anche ai fini produttivi. Con basse concentrazioni di ammoniacale gli animali vivono e producono meglio. Tutti i punti a piano terra possono essere scelti in modo indistinto per ciascun capannone. Essendo un box unico la qualità dell'aria non differisce tra una ventola e l'altra.



PRODUZIONE DI RIFIUTI

La produzione di rifiuti è connessa con le fasi di governo, fine ciclo e preparazione ricoveri. Durante la fase di fine ciclo e vuoto sanitario si producono contenitori vuoti in plastica delle varie soluzioni disinfettanti. Durante questa fase avvengono le operazioni di manutenzione straordinaria con rimozione di parti meccaniche impiantistiche fuori uso. Nell'impianto in oggetto non si effettuano operazioni di recupero/smaltimento rifiuti ai sensi dell'art.208 del D.Lgs.152/06ma solo il deposito temporaneo degli stessi. I valori di rifiuti prodotti riportati in tabella sottostante sono presuntivi e risentono dalle modalità di fornitura dei prodotti specifici

Codice CER	Descrizione del rifiuto	Provenienza	Stato fisico	Quantità annua prodotta	u.m.	Area di stoccaggio	Modalità di stoccaggio	Destinazione
150106	IMBALLAGGI SCOLTI IN P.V. MATERIALI	ALLEVAMENTO	Solido	1.3020,0	kg	vedi piano	sfuso	R13
200304	FANGHI DI SERBATOI SETTORE	ALLEVAMENTO AVICOLO	Liquido	5560,0	kg	fossa imhoff o tenuta	vasca coperta	D9
180202	RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PARTICOLARI PER EVITARE INFIEZIONI	ALLEVAMENTO AVICOLO	Solido	0,0	kg	interno copertonici	Contenitori da 60 lt.	D10
200121	TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI RIFIUTI	ALLEVAMENTO AVICOLO	Solido	0,0	kg		Contenitori in cartone	D10
170405	FERRO ED ACCIAIO	ALLEVAMENTO	Solido	0,0	kg		Apposito contenitore	D15 - D18 - D14 - R4 - R13
180203	RIFIUTI CHE NON DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PARTICOLARI PER EVITARE INFIEZIONI	ALLEVAMENTO AVICOLO	Solido	0,0	kg		Apposito contenitore	D10



Stoccaggio rifiuti





EMISSIONI SONORE

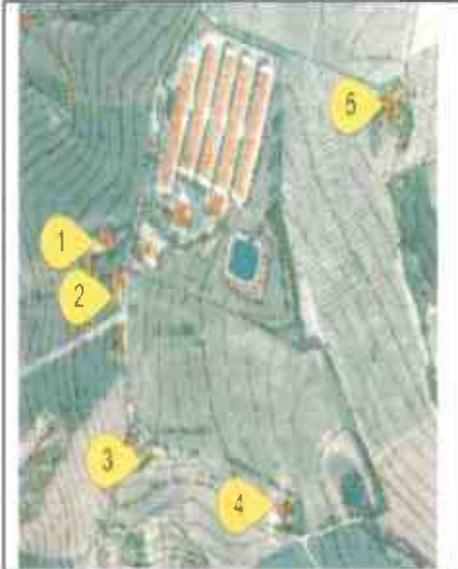
L'allevamento attualmente è a ventilazione naturale, in vista di un incremento della densità di allevamento, si prevede di installare ventole di areazione in posizione apicale di ciascun box.

Si ricorre quindi al calcolo previsionale dei livelli acustici nei pressi dell'allevamento indotto da tali sorgenti post operam. (per approfondimenti si rimanda alla relazione di Impatto acustico pozzo notaresco allegato allo SPA)

Il numero dei capi presenti è ritenuto non influente per le emissioni acustiche, trattandosi di specie non rumorose. Le sorgenti di emissioni sonore con maggior impatto sono individuate nelle ventole. Per valutare la propagazione della rumorosità prodotta dall'allevamento è stato utilizzato un software previsionale IMMI.

In figura sottostante vengono mostrati i recettori individuati.

Sigla sorgente	DESCRIZIONE	DISTANZA m
R1	Casa a Sud Ovest	90
R2	Casa a Sud Ovest	90
R3	Casa a Sud Ovest	220
R4	Casa disabitata e non abitabile	300
R5	Casa disabitata-diroccata adiacente ad antenna ripetitori cellulari	200



Il comune di NOTARESCO (TE) Non ha adottato la zonizzazione acustica del territorio. Per l'area circostante si applica la classificazione del DPCM 01/03/1991 "altre zone del territorio. Sono stati scelti i seguenti recettori. Le misurazioni ante operam, a ventilazione non attiva, hanno riportato livelli sonori al di sotto Dei limiti di immissione, 40 dB(A), sia diurno che notturno. Il modello di calcolo previsionale del rumore della ventilazione riporta, nel Recettore R1 un avvicinamento al valore di 40 dB(A) , situazione border line.

INDAGINI GEOGNOSTICHE

Nella relazione "Caratterizzazione dello Stato del Sito Relazione Idro-Geologica" allegato allo SPA il tecnico afferma che le indagini geognostiche del sito su cui sorge l'impianto, sono state compiute mediante una trincea esplorativa, ubicata a valle dell'impianto, che ha consentito di osservare i litotipi costituenti il sottosuolo e verificare l'assenza di circolazione idrica sotterranea. Questa ha confermato le ipotesi preliminari, consentendo di verificare l'assenza di una falda, per la presenza fin da breve profondità di un terreno con caratteristiche di permeabilità ($K < 10^{-5}$ cm/sec) non in grado di consentire la circolazione idrica sotterranea . Si è quindi ritenuto di non installare un piezometro nel foro esplorativo. A completamento dell'indagine, è stato eseguito un sondaggio penetrometrico dinamico (DPSH), fino a - 10.20 metri di profondità dal piano di campagna locale, mediante Pagani GT 63/200 kN. Alla luce degli studi e delle indagini geognostiche, intese a definire il contesto in cui s'inserisce l'allevamento, in conclusione al predetto studio risulta che:

- l'area è esterna a zone di dissesto, e aree carsiche;
- la successione stratigrafica presenta due intervalli principali;
- lo strato eluvio-colluviale è dotato di ridotto spessore e permeabilità limitata, quindi non è in grado di contenere una falda idrica;
- il substrato argilloso plio-pleistocenico, praticamente impermeabile, è privo di falda.





carta delle indagini geognostiche

IMPATTI

Traffico

La presenza dell'allevamento induce la circolazione di mezzi di servizio necessari per la movimentazione della produzione e del personale e per la rimozione dei rifiuti.

Per il trasporto del personale vengono utilizzate autovetture che determinano una modifica non significativa del traffico locale.

Acqua

Tutta l'area è caratterizzata da una fitta rete omogenea di corsi d'acqua affluenti il fiume Vomano. L'attività in oggetto è ricompresa tra il Fosso Saggio e il Fosso Cupo che funzionano da raccolta delle acque piovane che vengono drenate dal suolo. Entrambi compaiono tra i corsi d'acqua a portata significativa in quanto ricompresi nell'elenco delle acque pubbliche. Il Fosso Saggio e il Fosso Cupo confluiscono nel fiume Vomano dopo circa 5 km. Esiste un lago artificiale di tipo in terra battuta che raccoglie acque piovane, **utilizzato** per l'abbeveraggio degli animali.

Nella foto seguente si evidenziano il laghetto artificiale, il Fosso Saggio e il Fosso Cupo rispettivamente alla sinistra e alla destra dell'allevamento.



stralcio carta aree di rispetto coste e corpi idrici





Nella relazione “Caratterizzazione dello Stato del Sito Relazione Idro-Geologica” allegata allo SPA il tecnico conclude che nel sito di indagine è possibile affermare l’assenza di acquiferi e della relativa falda idrica sotterranea pertanto ha ritenuto quindi possibile limitare la caratterizzazione chimico-fisica alla sola matrice ambientale suolo. Si prevede un aumento di consumo di acqua utilizzata per abbeveraggio; trattasi di acqua piovana che si raccoglie naturalmente nei laghetti artificiali di tipo agricolo.

Emissioni odorigene

Si è fatto riferimento alla relazione di Valutazione di Impatto Odorigeno allegata allo Studio Preliminare. Lo studio ipotizza una situazione di stato di fatto (intero processo produttivo operativo) e in piena produzione.

Sono stati individuati tre Ricettori sensibili come di seguito specificato:



	Ricettore n.1 - R1: Abitazione presente a circa 90 m verso Ovest rispetto al capannone più vicino dell'allevamento. Coordinate cartografiche: 407823 m E - 4723748 m N
	Ricettore n.2 - R2 Abitazione presenti a circa 95 m verso Sud-Ovest. Coordinate cartografiche: 407842 m E - 4723710 m N
	Ricettore n.3 - R3 Abitazione presente a circa 210 m verso Sud. Coordinate cartografiche: 407861 m E - 4723548 m N





Il modello utilizzato per la simulazione della diffusione atmosferica di polveri, gas e odori è basato sul metodo AUSTAL 2000 che costituisce il riferimento per la modellizzazione secondo modello lagrangiano in conformità allo standard VDI 3945-3 che è il metodo ufficialmente riconosciuto dall'Agencia Federale per l'Ambiente Tedesca (www.uba.de). Le molecole responsabili dell'effetto sgradevole sono molecole volatili a base di azoto, in gran parte di tipo eterociclico. Le sostanze tipiche sono la putrescina, la cadaverina, la fosfina (PH₃) etc, e sono percettibili anche a modeste concentrazioni.

Nel caso di allevamento avicolo la possibilità di sviluppo in fase di stabulazione è fortemente legato allo stato anaerobico della lettiera e alle temperature stagionali.

In genere una situazione ventilata e collinare, come l'insediamento in oggetto, fa sì che i ricambi siano molto sostenuti e, da una parte diluisce in maniera significativa la concentrazione delle molecole osmogene, dall'altra asciuga la lettiera minimizzando lo sviluppo dei batteri.

Se da un lato le emissioni osmogene risultano in generale superiori nella stagione estiva, a causa delle temperature più alte che favoriscono sia i processi di degradazione sia la volatilizzazione dei composti, dall'altro l'umidità della lettiera diminuisce, limitando la popolazione batterica e l'elevata diluizione operata dalla ventilazione tende a ridurre la concentrazione dell'odore e quindi la sua offensività.

Il controllo dello sviluppo di sostanze osmogene quindi è legate alla corretta gestione del box di allevamento e cioè:

1. Presenza di abbeveratoi antispreco che, prevenendo la bagnatura della lettiera, limitano i processi batterici anaerobici;
2. Ispezione giornaliera dello stato della lettiera. In caso di aree fortemente bagnate, si effettuano piccole azioni di reimpaglio (operazione fatta per una ragione strettamente produttiva salubrità e minore mortalità degli animali);
3. Attenta gestione della ventilazione con regolazione dei sistemi automatici di ventilazione;
4. Nella prima fase del ciclo, la bassa densità di peso vivo presente (7 capi/mq contro i 20 capi/mq dei broiler) ed il minimo carico di materiale fecale, fanno sì che il rischio di emissione sia molto ridotto.

In luglio 2017 è stato pubblicato il nuovo BREF con i valori di riferimento delle emissioni. I dati di relativi sono riportati in tabella 3.53 del documento "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs". Il tecnico ha ritenuto di procedere ad un calcolo previsionale prendendo a riferimento tre possibili scenari:

1. Si utilizza il massimo fattore pari a 0,93 ouE/s del BREF, che corrisponde alla situazione peggiorativa immaginabile come:
 - fine ciclo;
 - estate;
 - lettiera in cattive condizioni.
2. Si utilizza il fattore pari a 0,52 ouE/s che è il valore medio dei dati indicati dal BREF 2017.
3. Si utilizza il fattore pari a 0,143 ouE/s della Tabella 4.55 del BREF 2017.

Documento di riferimento	Emissione di odore ouE/s (Unità Olfattive al secondo) per capo
SCENARIO 1 Fattore massimo da documento BREF 2017 - (fonte: Tabella 3.53)	0,93 ouE/s
SCENARIO 2 Fattore medio da documento BREF 2017 - (fonte: Tabella 3.53)	0,52 ouE/s
SCENARIO 3 Fattore da documento BREF 2017 - (fonte: Tabella 4.55)	0,143 ouE/s

I capannoni 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 e 1.5 contengono al massimo 9.660 galline. Il capannone 1.6, più piccolo, contiene al massimo 1.700 galline. In totale, su tutto l'allevamento

$$(9.660 \times 5 \text{ capannoni}) + (1.700 \times 1 \text{ capannone}) = 50.000 \text{ capi/ciclo}$$





Nei grafici ottenuti dalla simulazione viene si ottengono due tipi di risultati:

1. Frequenza di odore;
2. Concentrazione di odore espressa come OU/m³.

La frequenza di odore è misurata in percentuale (%) utile per verificare i requisiti di qualità dell'aria. Tale valore esprime la frequenza relativa di ore su base annua per sorgenti continue nelle quali si verifica, nell'ambiente, un odore chiaramente percettibile dal 50% della popolazione. Normalmente tale valore non deve essere superiore al 10% per le aree residenziali o mista e al 15% per le aree industriali. Inoltre si è tenuto conto dei giorni effettivi di emissione odorigena che corrispondono al 70% su base annua. Nella seguente si riportano le frequenze di odore nei vari ricettori calcolata da IMMI con la correzione sugli effettivi giorni di emissione odorigena per tutti gli scenari.

Ricettore	SCENARIO 1 Fattore massimo da documento BREF 2017 - Tabella 3.53			SCENARIO 2 Fattore medio da documento BREF 2017 - Tabella 3.53			SCENARIO 3 Fattore da documento BREF 2017 - Tabella 4.55		
	Calcolato %	Correzione 70 %	LIMITE 15% aree industriali ed agricole	Calcolato %	Correzione 70 %	LIMITE 15% aree industriali ed agricole	Calcolato %	Correzione 70 %	LIMITE 15% aree industriali ed agricole
R1	17,0+25,0	11,9+17,5	BORDERLINE	17,0+25,0	11,9+17,5	BORDERLINE	17,0+25,0	11,9+17,5	BORDERLINE
R2	17,0+25,0	11,9+17,5	BORDERLINE	17,0+25,0	11,9+17,5	BORDERLINE	17,0+25,0	11,9+17,5	BORDERLINE
R3	17,0+25,0	11,9+17,5	BORDERLINE	17,0+25,0	11,9+17,5	BORDERLINE	9,0+17,0	5,6+11,9	CONFORME

Secondo il punto 5-Criteri di accettabilità delle Linee Guida della Regione Lombardia che riguardano la concentrazione di odore, i limiti risultano essere 4 OU/m³ per aree agricole, come nel caso dell'allevamento in oggetto, o industriali a 500 m dal confine aziendale o al primo ricettore/potenziale ricettore.

Ricettore	SCENARIO 1 Fattore massimo da documento BREF 2017 - Tabella 3.53			SCENARIO 2 Fattore medio da documento BREF 2017 - Tabella 3.53			SCENARIO 3 Fattore da documento BREF 2017 - Tabella 4.55		
	Calcolato	Limite da Linee Guida Regione Lombardia		Calcolato	Limite da Linee Guida Regione Lombardia		Calcolato	Limite da Linee Guida Regione Lombardia	
R1	1,0+3,0	4,0 OU/mc	CONFORME	1,0+3,0	4,0 OU/mc	CONFORME	0,0+1,0	4,0 OU/mc	CONFORME
R2	1,0+3,0	4,0 OU/mc	CONFORME	0,0+1,0	4,0 OU/mc	CONFORME	0,0+1,0	4,0 OU/mc	CONFORME
R3	0,0+1,0	4,0 OU/mc	CONFORME	0,0+1,0	4,0 OU/mc	CONFORME	0,0+1,0	4,0 OU/mc	CONFORME

CONCLUSIONI

Al termine della fase istruttoria si rileva che :

- lo studio previsionale di impatto acustico raggiunge valori BORDERLINE per il Ricettore 1
- lo studio previsionale di impatto odorigeno per la frequenza di odore riporta un solo valore conforme a quelli presi come riferimento in corrispondenza del Ricettore R3 nello scenario 3, mentre gli altri sono indicati come BORDERLINE

Referenti del Dipartimento

TITOLARE ISTRUTTORIA

Dr. Domenico Scoccia

GRUPPO DI LAVORO

Dott.ssa Chiara Forcella

