



Studio Agronomico Forestale Dott. Baldo Gabriele

Loc. Ritonda, 77 – 37047 – San Bonifacio (VR) - Cell. 340.5647294 - Fax 045.6107756

E-mail: baldo@agricolturaesviluppo.it - PEC : baldo.gabriele@epap.sicurezzapostale.it

Studio di Impatto Ambientale

PROGETTO DI ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DI UN IMPIANTO DI GALLINE OVAIOLE NEL COMUNE DI ZANÈ

Soc. Agr. Fattorie Venete s.r.l.



Studio Agronomico Forestale Dott. Baldo Gabriele

Loc. Ritonda, 77 – 37047 – San Bonifacio (VR) - Cell. 340.5647294 - Fax 045.6107756

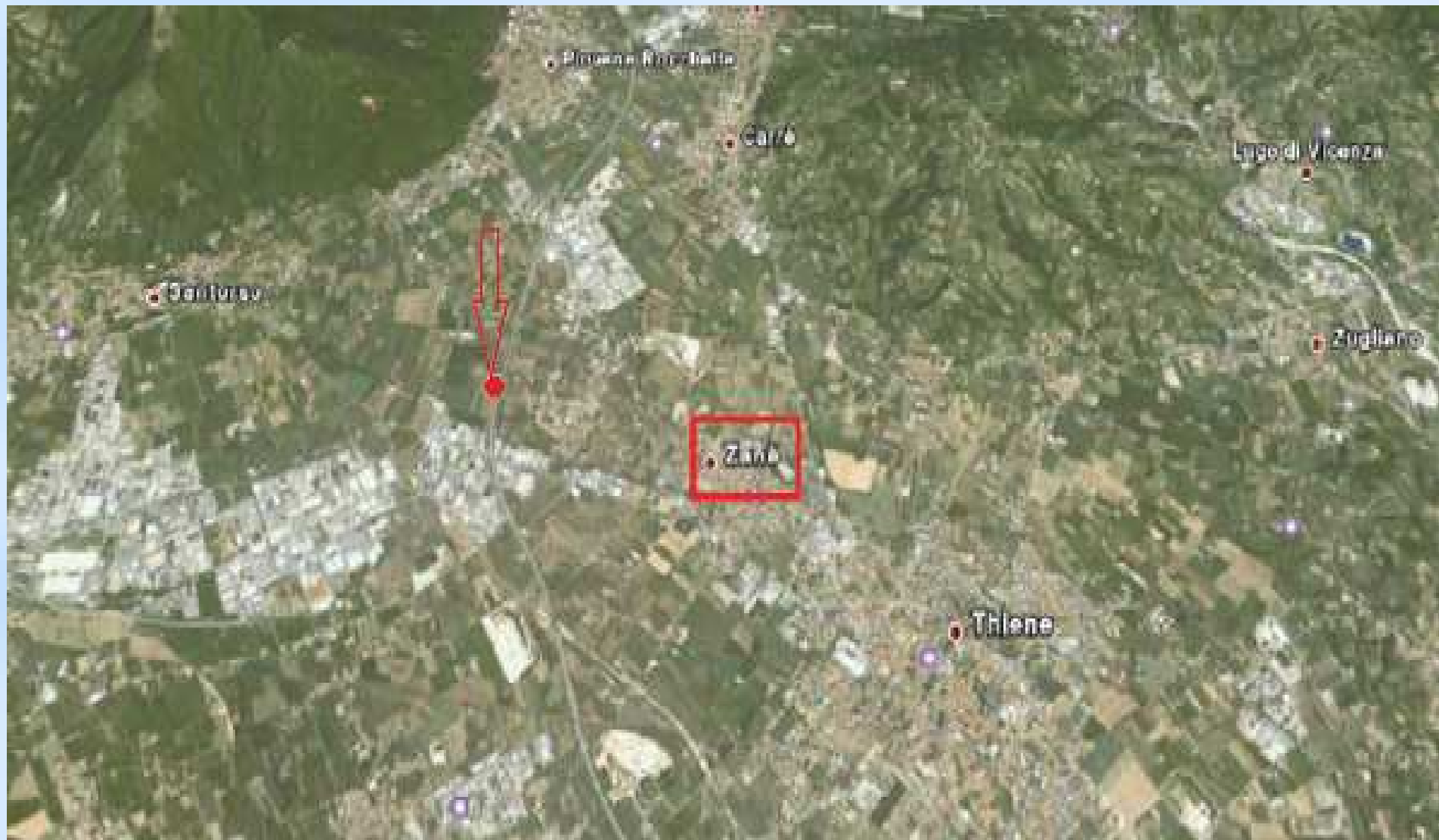
E-mail: baldo@agricolturaesviluppo.it - PEC : baldo.gabriele@epap.sicurezzapostale.it

INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il decreto 152/06 prevede che siano soggetti a **Valutazione Impatto Ambientale** nuovi insediamenti zootecnici o gli ampliamenti con un numero di galline superiore a 60.000.

Il decreto legislativo 59/05 prevede che gli allevamenti avicoli con più di 40.000 capi di pollame debbano ottenere **l'Autorizzazione Integrata Ambientale**

UBICAZIONE IMPIANTO



UBICAZIONE IMPIANTO



AUTOSTRADA A31

STATO ANTE INTERVENTO

Attualmente la ditta è autorizzata in AIA (autorizzazione n°5/12 del 17/11/2012) per sei capannoni adibiti all'allevamento di 60.000 galline ovaiole e un capannone adibito all'allevamento di 26.000 pulcini fino alla fase di pollastra, allevati in gabbia.

Nell'AIA del 2012 la stabulazione delle galline era in gabbie adattate alla normativa sul benessere animale in vigore dal 01/01/2012. Le gabbie erano in tre file per ogni capannone disposte su tre piani, tranne per il capannone 1 e 2 e 7 (pulcinaia) che erano su 4 piani.

Nell'AIA del 2012 veniva inoltre specificato che nel 2011 era iniziato un “piano d'intervento” per il recupero e l'ammodernamento dell'allevamento, della durata di tre anni (fino al 2014): questo piano prevedeva la rimozione di tutte le coperture in eternit e la sostituzione delle gabbie, per passare da allevamento in batteria ad allevamento “alternativo a terra”.

STATO ANTE INTERVENTO



- capannoni n° 1, 2, 3, 4, 5, 6: galline ovaiole in batteria di gabbie su fosse profonde
- capannone n°7: allevamento di pollastre in gabbie con nastri trasportatori
- edificio 8: sala raccolta e imballaggio uova
- edificio 9: mangimificio con ufficio interno
- locale n°10: bagno aziendale e deposito sottoprodotti categoria 2

STATO ANTE INTERVENTO

Sulle coperture dei capannoni n°2, 3, 4, 5 e 6 e sulla sala uova n°8, sono attualmente presenti i pannelli fotovoltaici, installati nel 2011.

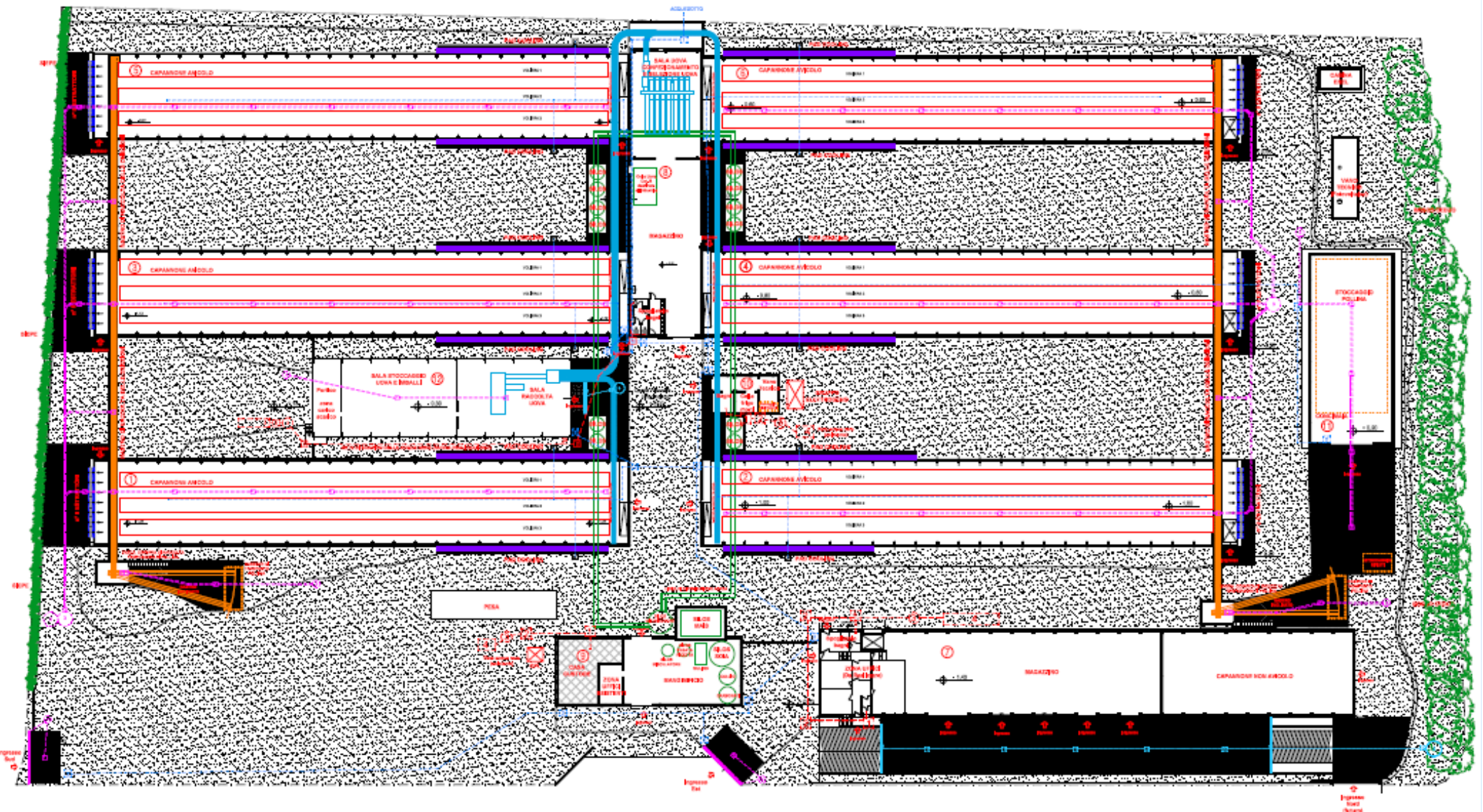
Tutti i capannoni avicoli erano dotati di ventilazione forzata trasversale con 6 ventilatori disposti sui lati lunghi: nei capannoni 1, 2, 3 e 4 i ventilatori erano sul lato ovest, mentre nei capannoni 5 e 6 i ventilatori erano sul lato est.

STATO ANTE INTERVENTO

Sulle coperture dei capannoni n°2, 3, 4, 5 e 6 e sulla sala uova n°8, sono attualmente presenti i pannelli fotovoltaici, installati nel 2011.

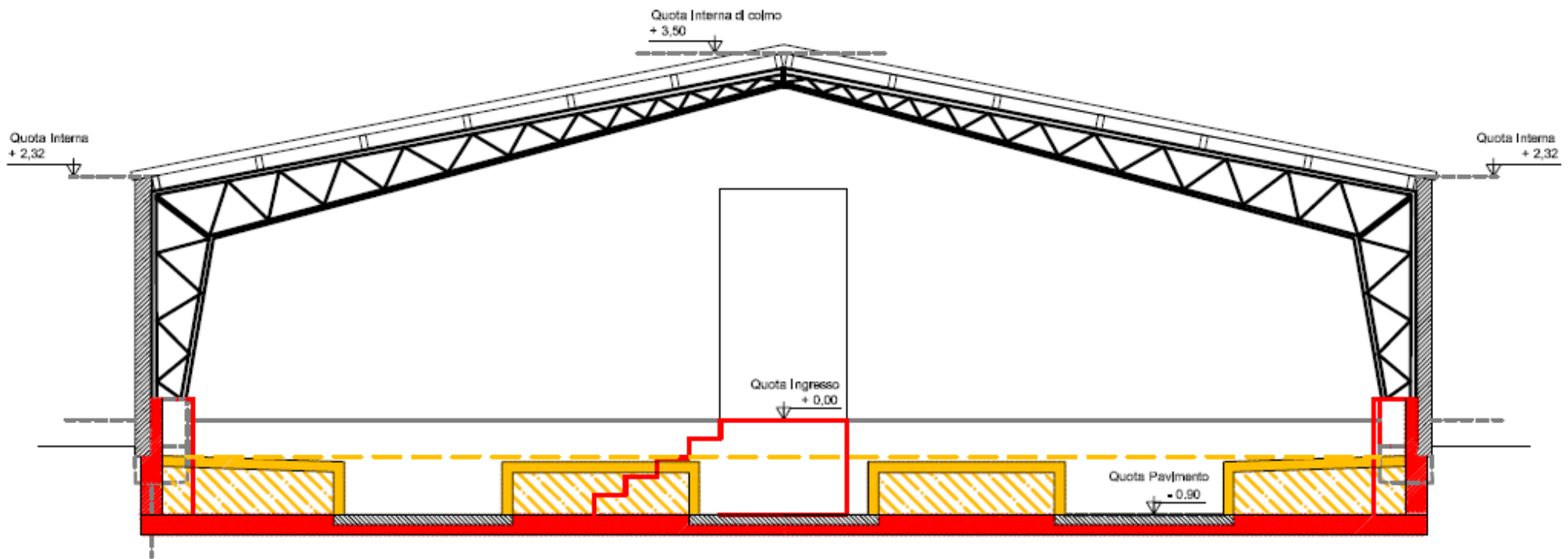
Tutti i capannoni avicoli erano dotati di ventilazione forzata trasversale con 6 ventilatori disposti sui lati lunghi: nei capannoni 1, 2, 3 e 4 i ventilatori erano sul lato ovest, mentre nei capannoni 5 e 6 i ventilatori erano sul lato est.

DESCRIZIONE PROGETTO



DESCRIZIONE PROGETTO

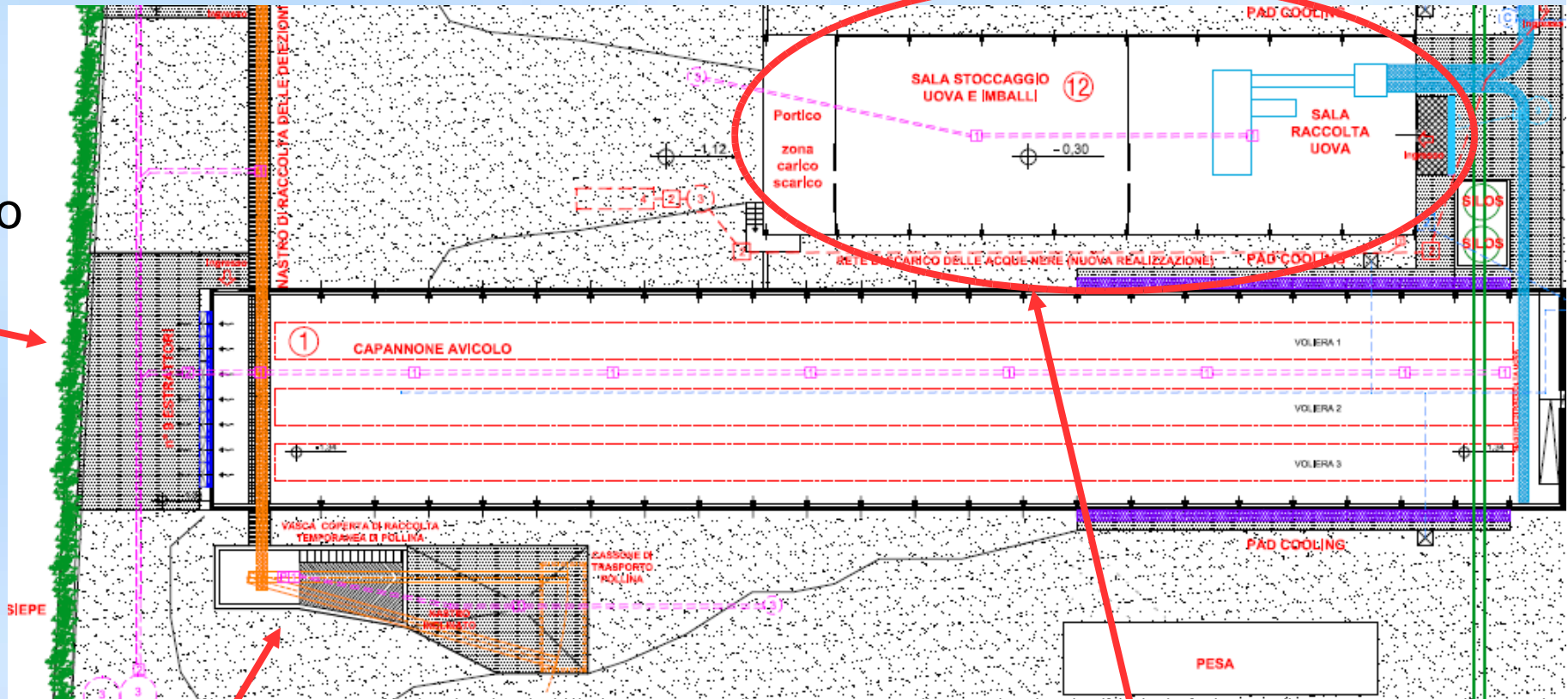
Adeguamento dell'altezza interna dei capannoni 1, 2, 3, 4, 5 e 6, mediante abbassamento della pavimentazione esistente di circa 50-60 cm, per ottenere un'altezza utile interna di 2,60 m



ADEGUAMENTO GIA' AVVENUTO NEI CAPANNONI 2, 4, 6 E IN CORSO NEGLI ALTRI

DESCRIZIONE PROGETTO

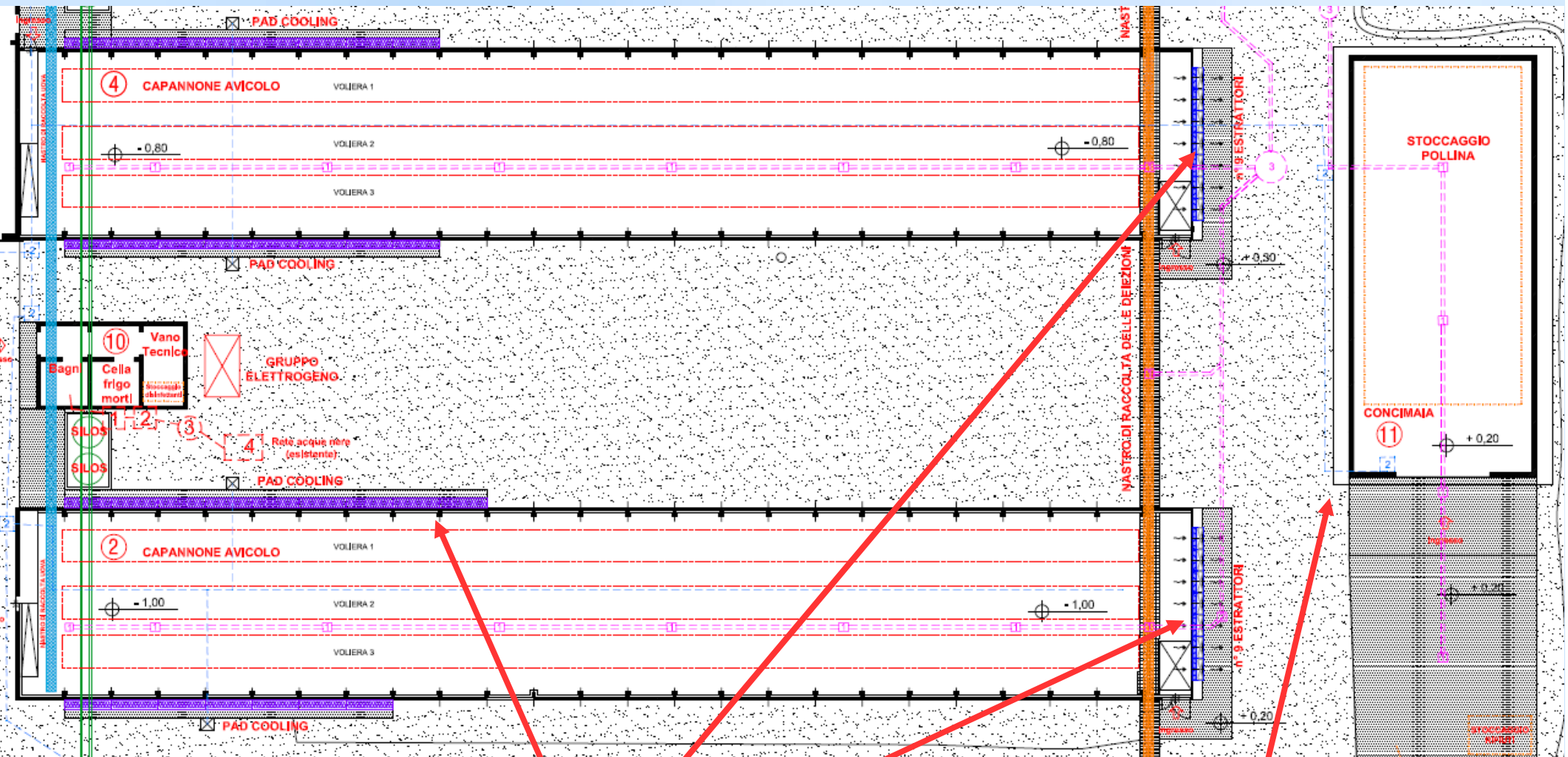
Realizzazione
nuova
siepe



Realizzazione di due nuove
vasche di raccolta temporanea
della pollina, posizionate sul
lato est dei capannoni n° 1 e 2.

Costruzione di una nuova
sala uova tra i capannoni
n°1 e n°3.

DESCRIZIONE PROGETTO



Nuovo impianto di ventilazione e raffreddamento

Nuova concimaia coperta

DESCRIZIONE PROGETTO

E inoltre:

- Realizzazione di due archi di disinfezione, in corrispondenza degli accessi carrai esistente, per la sanificazione dei mezzi entranti in azienda.
- Realizzazione di una rete di raccolta delle acque di lavaggio dei capannoni, convogliate in tre cisterne (una a nord e le altre 2 a sud) interrato e stagno.
- Costruzione di due nuovi servizi igienici: uno all'interno della sala uova esistente (edificio 8) e uno all'interno del capannone 7
- Installazione degli impianti interni ai capannoni avicoli: voliere, nastri trasportatori (uova e pollina).
- Dismissione del capannone n°7 (ex pulcinaia) e conversione a destinazione non di allevamento.

Migliori Tecniche Disponibili - MTD

Codice 4.2.4: allevamento in aviario



Migliori Tecniche Disponibili - MTD

Codice 4.2.4: allevamento di ovaiole in aviario

Codice 2.1: alimentazione per fasi.

Codice 6.1.2. stoccaggio in ricoveri coperti, con un pavimento impermeabilizzato e adeguata ventilazione (per le polline essiccate di avicoli).

MTD interramento entro 24 ore: non sono state definite tecniche MTD per la distribuzione delle deiezioni palabili: il DM 27 gennaio 2007 prevede che comunque sia fatta la distribuzione, se l'interramento avviene entro 24 ore, è MTD.

ANTE INTERVENTO EDILIZIO – POLLASTRE E GALLINE OVAIOLE

FABBRICATO	Numero gabbie	DENSITA' MEDIA n° capi/gabbia	CAPI ACCASATI	% MORTALITA'	CAPI VENDUTI	PESO VIVO A FINE CICLO Kg/capo	PESO VIVO ALLEVATO A FINE CICLO t	DURATA CICLO gg	VUOTO SANITARIO gg	PRESENZA MEDIA n°capi/anno	PESO MEDIO kg/capo	PESO MEDIO ALLEVATO t/anno
Capannone 1	2.688	7	18.816	6,5%	17.593	2	35,2	390	21	16.694	1,8	30,0
Capannone 2	2.688	7	18.816	6,5%	17.593	2	35,2	390	21	16.694	1,8	30,0
Capannone 3	2.016	7	14.112	6,5%	13.195	2	26,4	390	21	12.521	1,8	22,5
Capannone 4	2.016	7	14.112	6,5%	13.195	2	26,4	390	21	12.521	1,8	22,5
Capannone 5	2.016	7	14.112	6,5%	13.195	2	26,4	390	21	12.521	1,8	22,5
Capannone 6	2.016	7	14.112	6,5%	13.195	2	26,4	390	21	12.521	1,8	22,5
Capannone 7	2177 mq	pollastre	30.000	6,5%	28.050	1,4	39,3	125	21	24.015	0,7	16,8
TOTALE			124.080		116.015		215,2			107.486		167,1

AIA – POLLASTRE E GALLINE OVAIOLE

FABBRICATO	Numero gabbie	DENSITA' MEDIA n° capi/gabbia	CAPI ACCASATI	% MORTALITA'	CAPI VENDUTI	PESO VIVO A FINE CICLO Kg/capo	PESO VIVO ALLEVATO A FINE CICLO t	DURATA CICLO gg	VUOTO SANITARIO gg	PRESENZA MEDIA n°capi/anno	PESO MEDIO kg/capo	PESO MEDIO ALLEVATO t/anno
Capannone 1	2.688	4,5	12.000	6,5%	11.220	2	22,4	390	21	10.647	1,8	19,2
Capannone 2	2.688	4,5	12.000	6,5%	11.220	2	22,4	390	21	10.647	1,8	19,2
Capannone 3	2.016	4,5	9.000	6,5%	8.415	2	16,8	390	21	7.985	1,8	14,4
Capannone 4	2.016	4,5	9.000	6,5%	8.415	2	16,8	390	21	7.985	1,8	14,4
Capannone 5	2.016	4,5	9.000	6,5%	8.415	2	16,8	390	21	7.985	1,8	14,4
Capannone 6	2.016	4,5	9.000	6,5%	8.415	2	16,8	390	21	7.985	1,8	14,4
Capannone 7	2177 mq	POLLASTRE	28.000	6,5%	24.310	1,4	34,0	125	21	20.813	0,7	14,6
TOTALE	7200	12	86.000		80.410		146,2			74.047		110,4

POST INTERVENTO VIA - GALLINE OVAIOLE

FABBRICATO	SUPERFICIE ALLEVABILE mq	DENSITA' MEDIA n° capi/mq	CAPI ACCASATI	% MORTALITA'	CAPI VENDUTI	PESO VIVO A FINE CICLO Kg/capo	PESO VIVO ALLEVATO A FINE CICLO t	DURATA CICLO gg	VUOTO SANITARIO gg	PRESENZA MEDIA n°capi/anno	PESO MEDIO kg/capo	PESO MEDIO ALLEVATO t/anno
Capannone 1	1957	9	17.813	6,5%	16.468	2	32,9	390	21	15.627	1,8	28,1
Capannone 2	1957	9	17.813	6,5%	16.468	2	32,9	390	21	15.627	1,8	28,1
Capannone 3	1957	9	17.813	6,5%	16.468	2	32,9	390	21	15.627	1,8	28,1
Capannone 4	1957	9	17.813	6,5%	16.468	2	32,9	390	21	15.627	1,8	28,1
Capannone 5	1957	9	17.813	6,5%	16.468	2	32,9	390	21	15.627	1,8	28,1
Capannone 6	1957	9	17.813	6,5%	16.468	2	32,9	390	21	15.627	1,8	28,1
TOTALE	11742	9	105.678		98.809		197,6			93.760		168,8

Processo produttivo a seguito dell'intervento

1) Accasamento capi (età di 20 settimane).



2) Fase di ovodeposizione (13 mesi)



3) Carico capi per macello o altro allevamento (sfollamento)

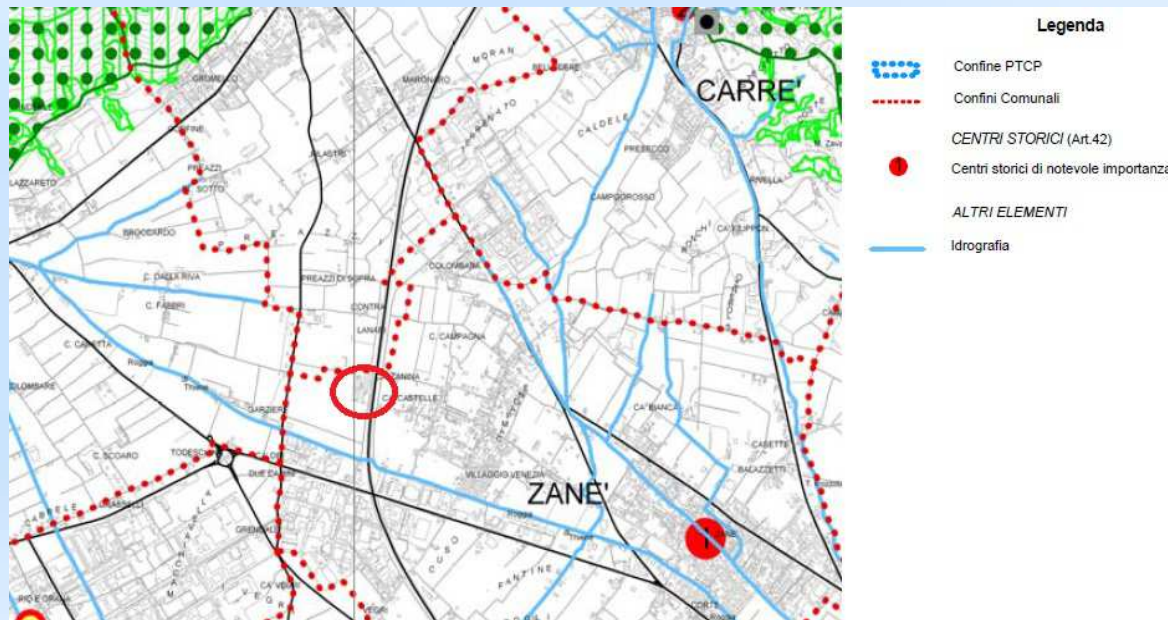


4) Rimozione pollina

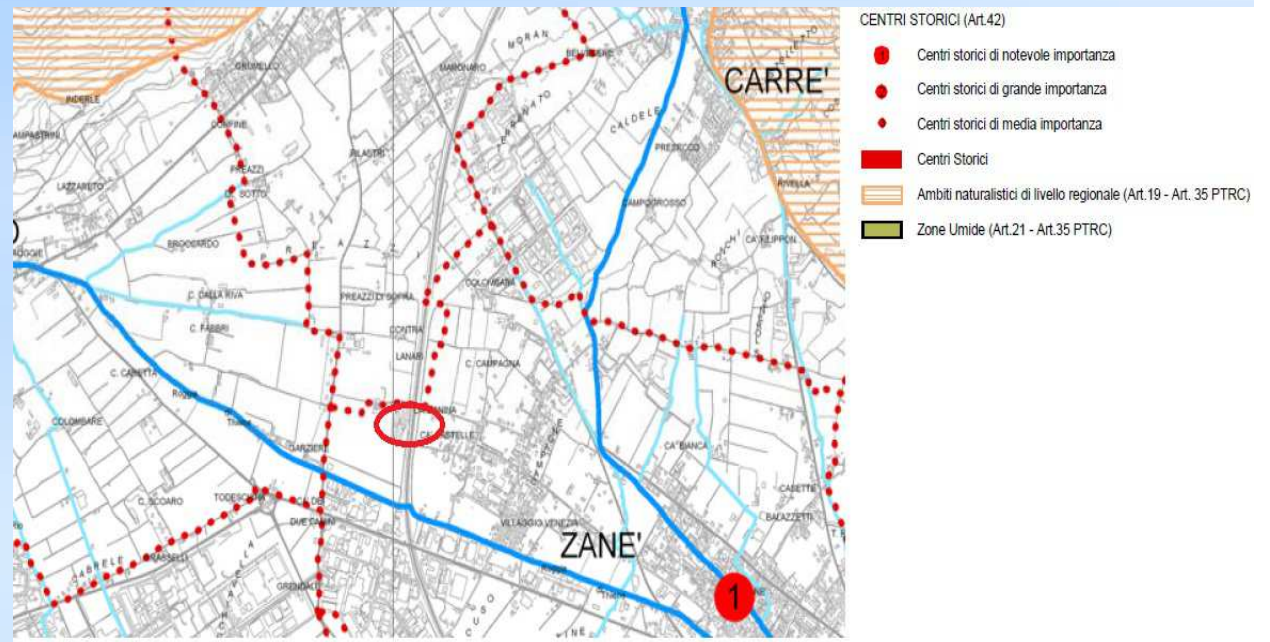


5) Pulizia e disinfezione

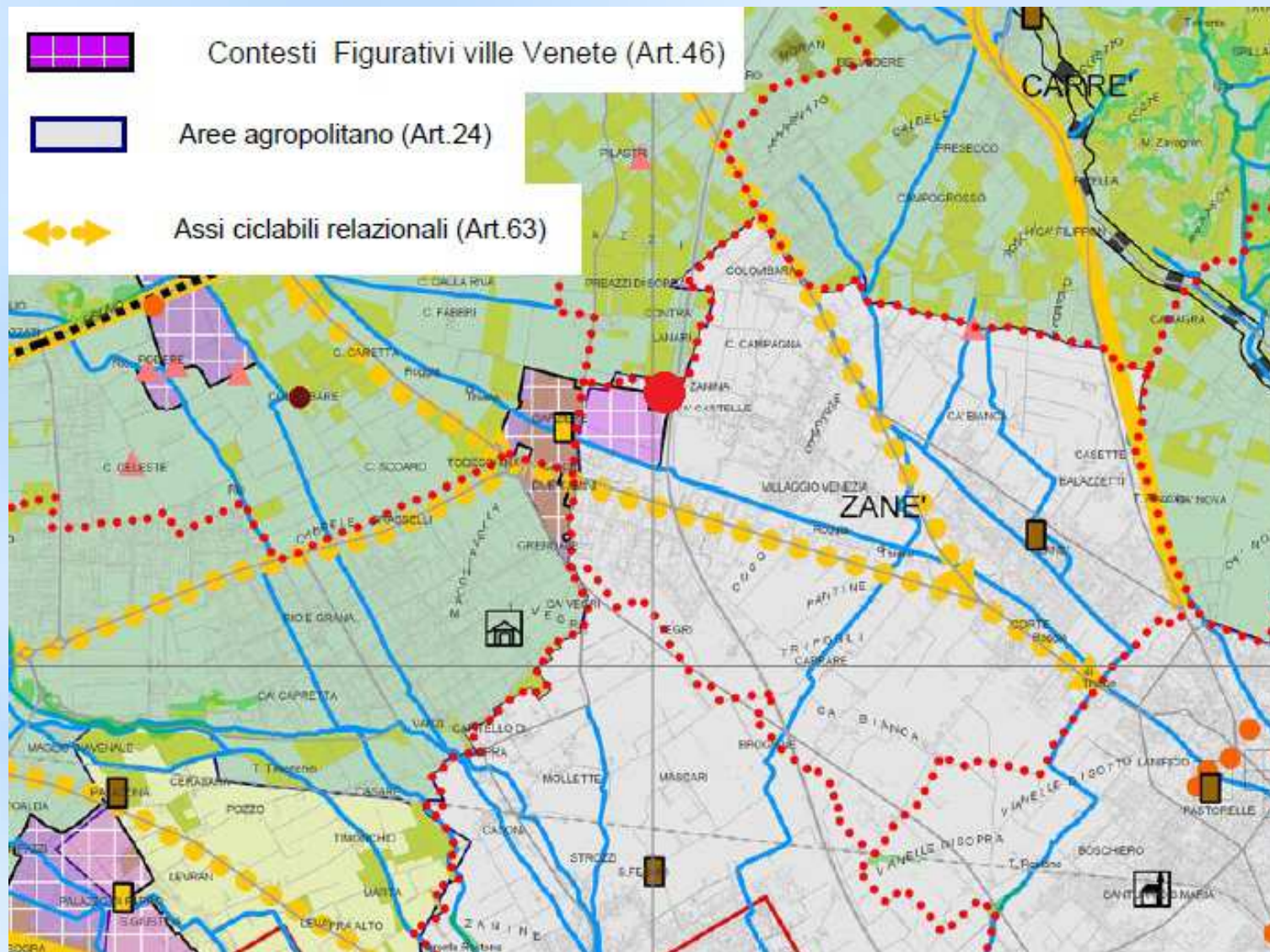
ANALISI AMBIENTE



Estratto del **PTCP** della Provincia di Vicenza approvato con DGR 708/2012: carta dei vincoli e della pianificazione territoriale: l'allevamento non ricade all'interno di vincoli



ANALISI AMBIENTE



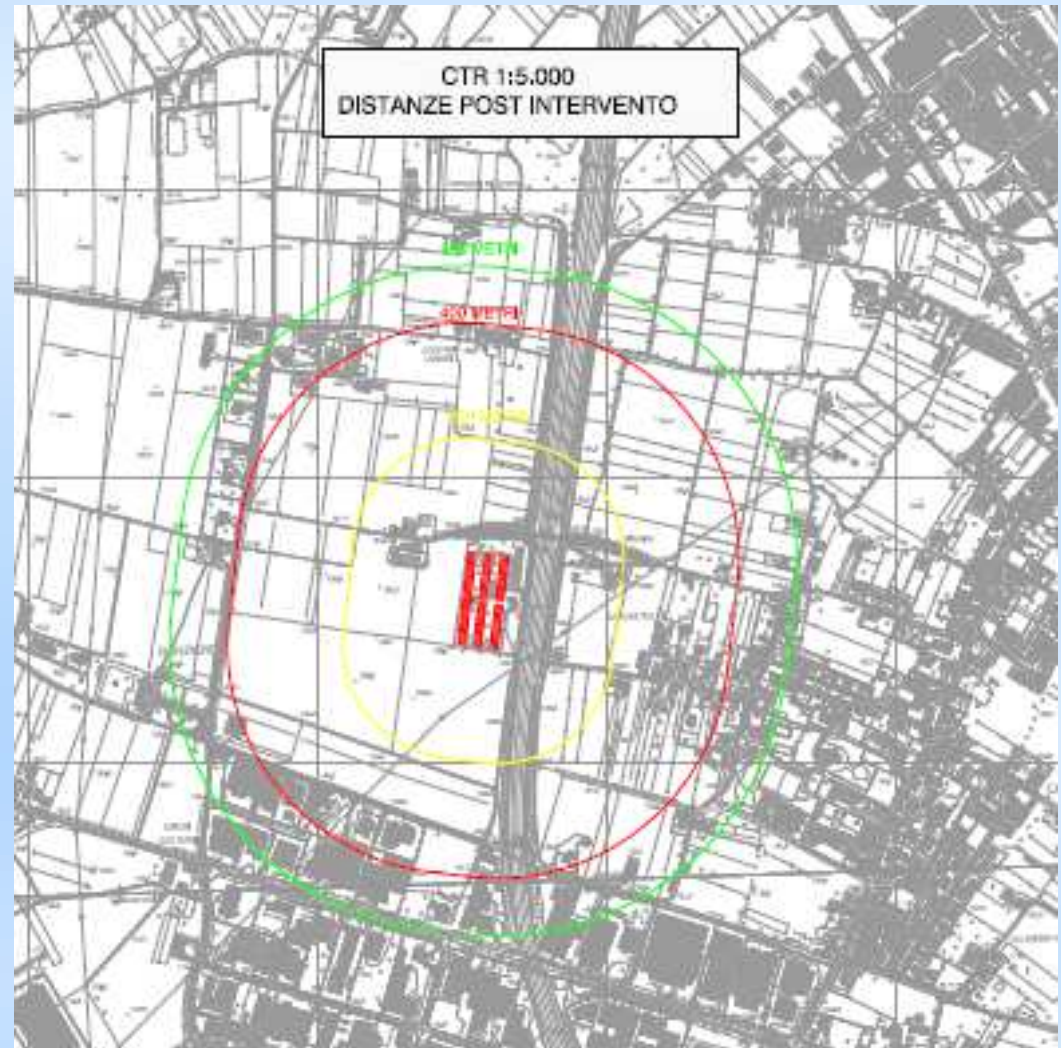
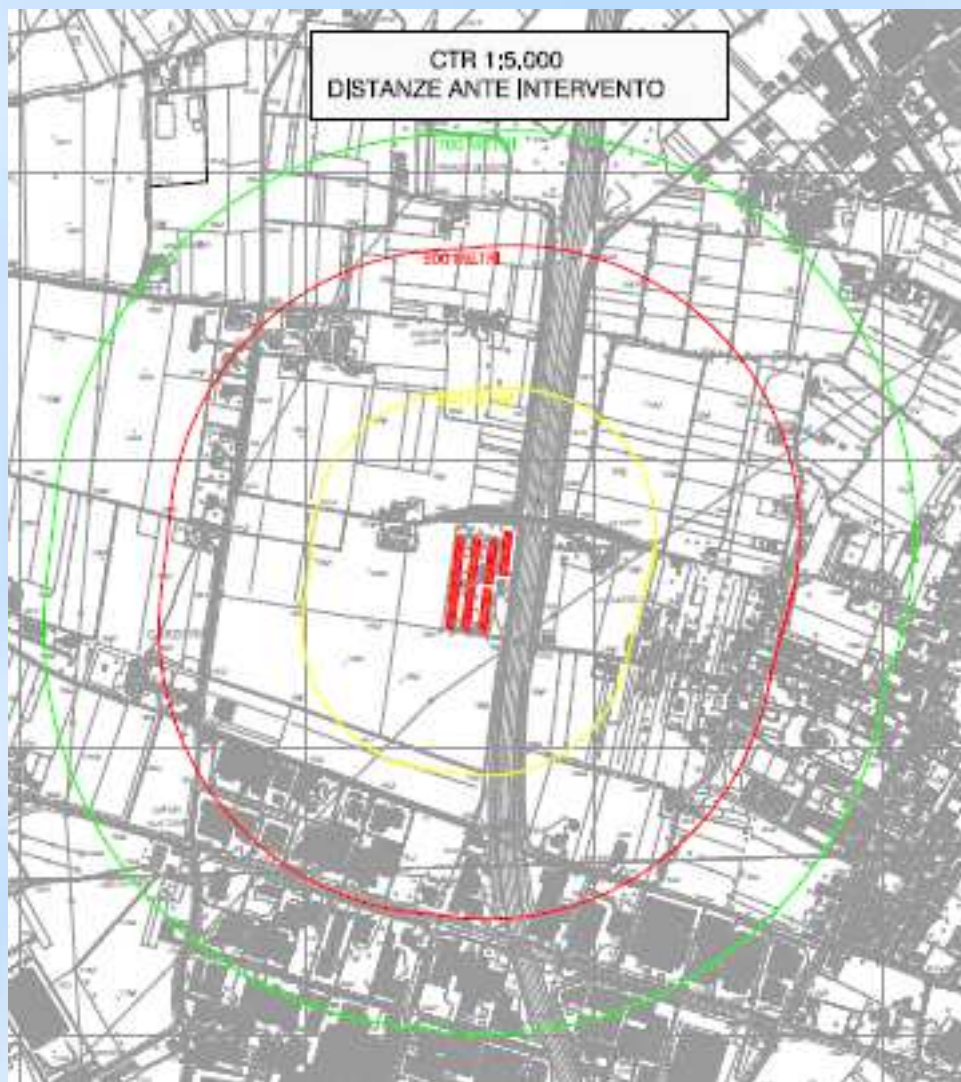
Estratto Tavola 5 del PTCP: sistema del Paesaggio: impianto fuori dal contesto figurativo Ville Venete

ANALISI AMBIENTE



PRG Zanè: Allevamento in zona agricola con parziale fascia di rispetto autostradale e vicino elettrodotto

ANALISI AMBIENTE



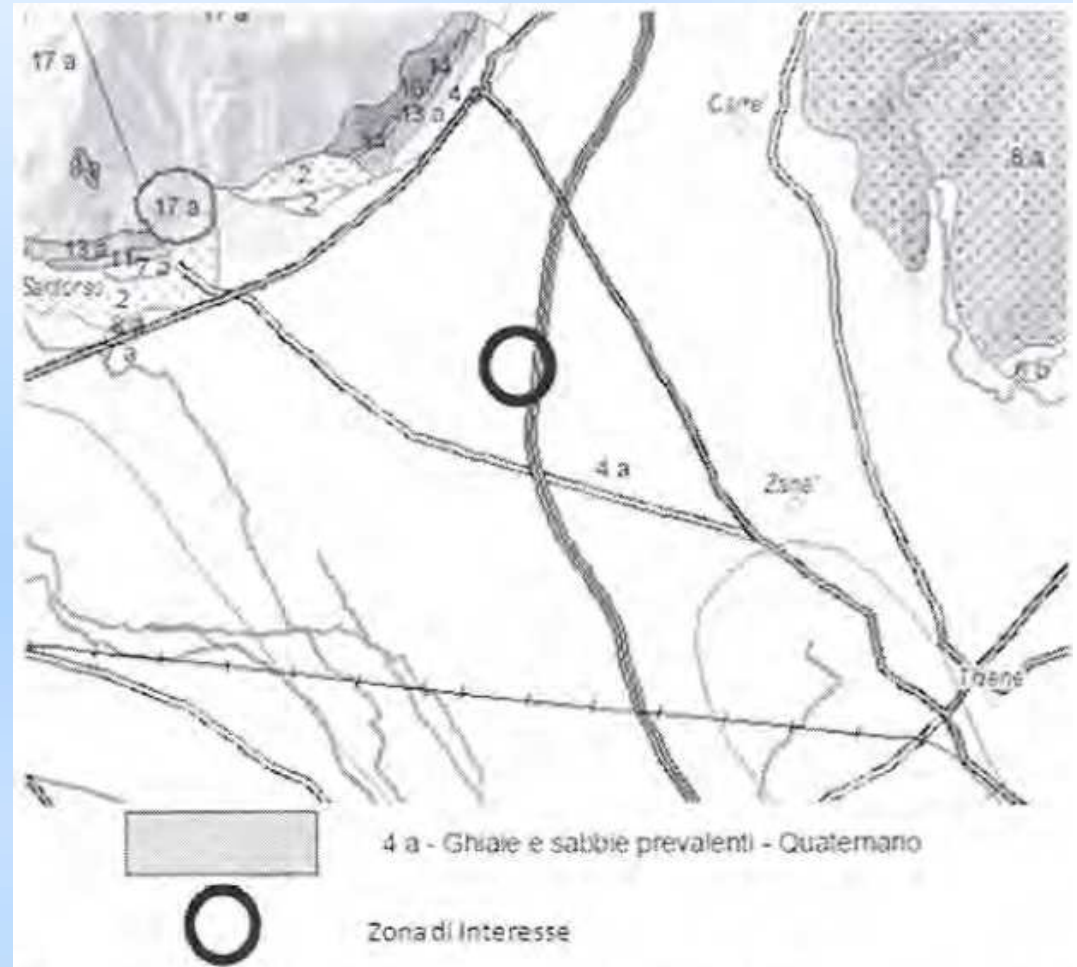
L'adozione di Migliori Tecniche Disponibili (MTD) ha ridotto le distanze da rispettare, in caso di ampliamento, dovute ad un minor impatto ambientale. Per tale motivo il rispetto delle distanze non deve essere applicato, poiché non vi è ampliamento ma solo modifiche migliorative che abbassano il punteggio.

ANALISI GEOLOGICA

Il territorio del Comune di Zanè ricade nell'alta pianura, dove i depositi alluvionali sono caratterizzati dall'alternanza di depositi ghiaiosi sabbiosi di origine Quaternaria.

La falda è posta ad alta profondità e da letteratura si attesta a circa 100 m dal piano di campagna.

Si rimanda agli studi del **geologo Franco Monticello** effettuati per lo smaltimento delle acque reflue dei bagni e per la realizzazione di opere di fondazione (relazione geologica e geotecnica)

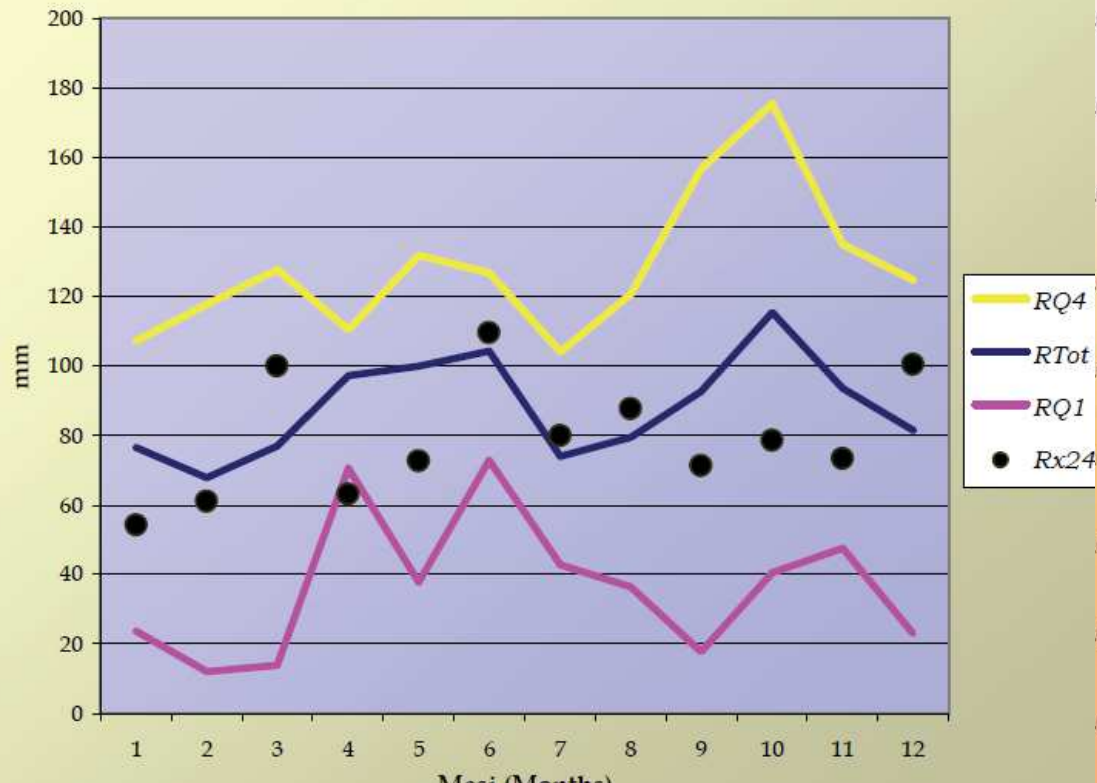


ANALISI CLIMA

L'area di studio si localizza in una zona pianeggiante dell'alto vicentino, caratterizzata da un clima temperato – umido.

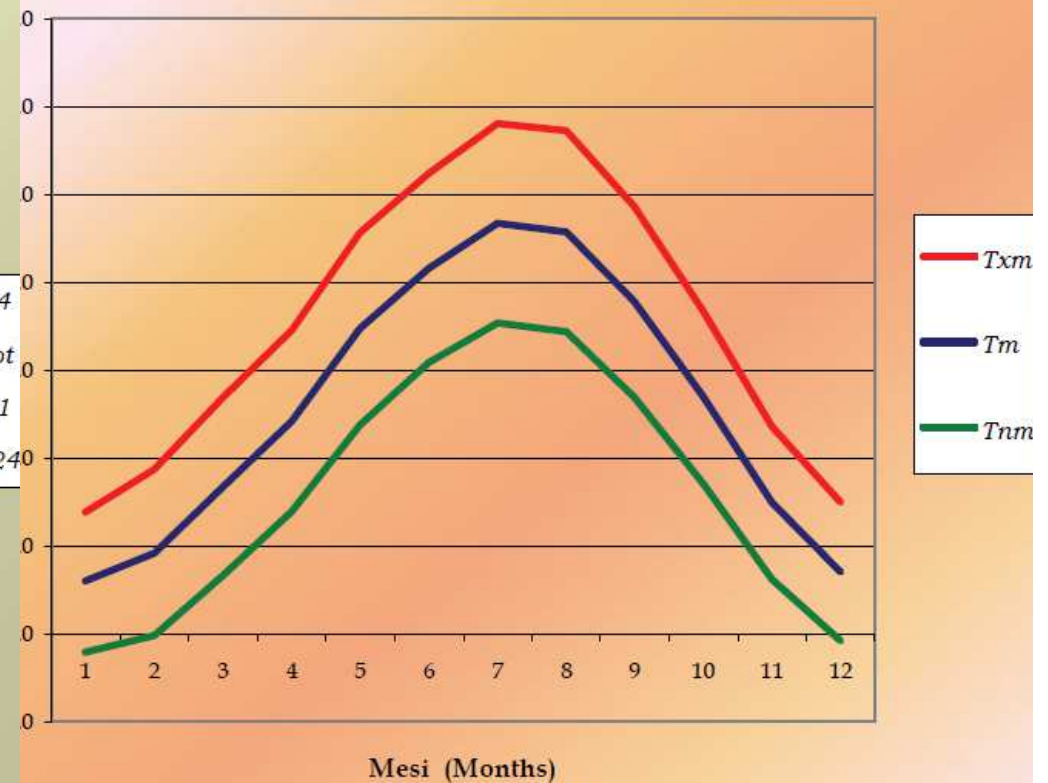
PRECIPITAZIONI STAZIONE DI VICENZA

Precipitazioni medie e massime
(Mean and Max. precipitation)

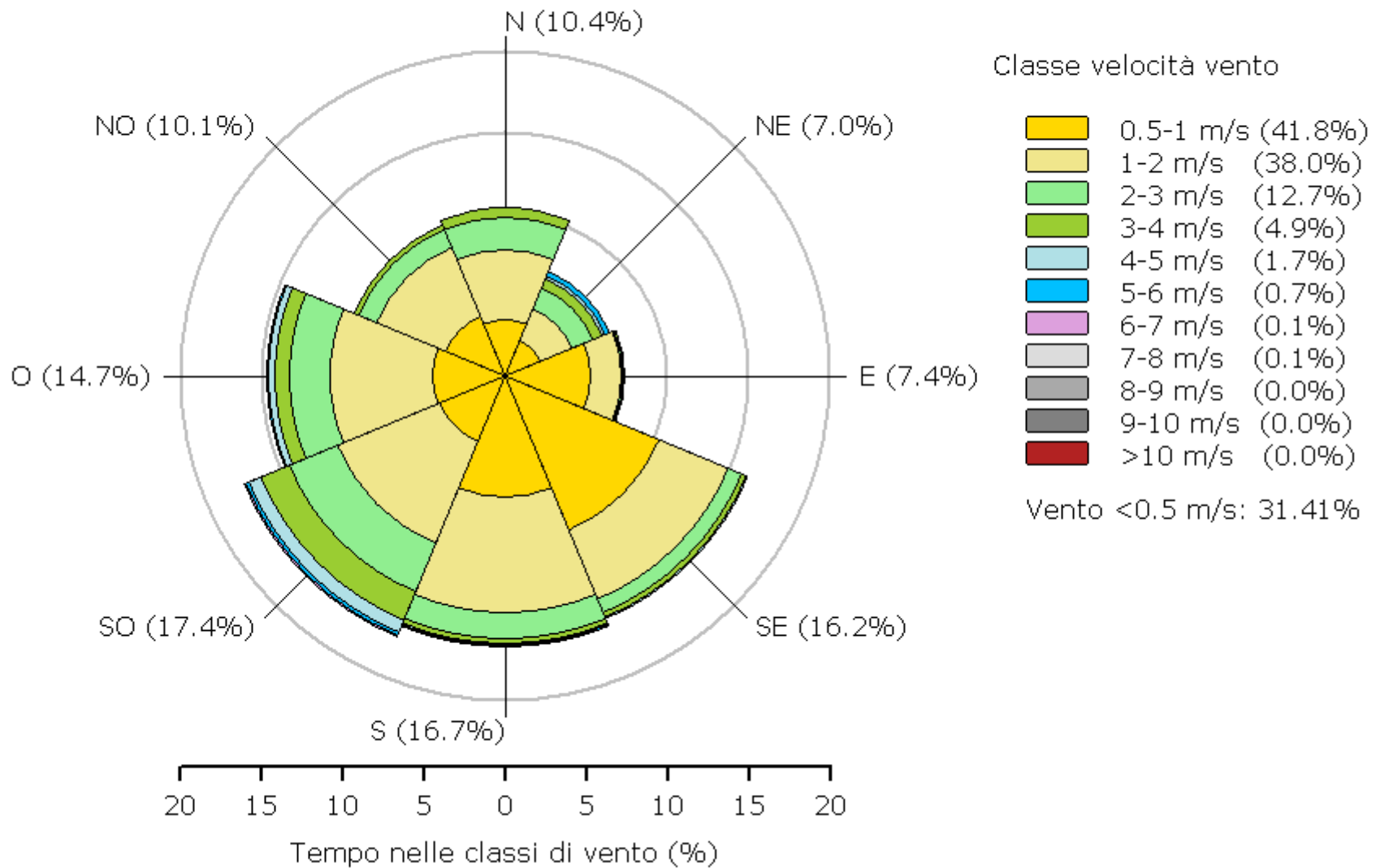


TEMPERATURE STAZIONE DI VICENZA

Temperature media, massima e minima
(Mean, max. and min. average Temp)



ANALISI CLIMA



IMPATTI AMBIENTALI

componenti progettuali	costruzione			gestione			mitigazioni
	allestimenti e scavi	realizzazione edifici	impiantistica	carico/scarico materiali	Allevamento / ovodeposizione	smaltimento rifiuti / pollina	
componenti ambientali							
salute umana							
intensificazione del traffico veicolare							stoccaggio in aree idonee, ventilazione forzata, trappole e trattamenti contro mosche e derattizzazione
accumulo di rifiuti pericolosi o non sviluppo di organismi indesiderati							
biosfera (flora/fauna)							
riduzione superficie agricola							siepe perimetrale, mantenimento del prato stabile tra i capannoni
alterazione di habitat protetti / corridoi ecologici							
interferenze sulla flora / fauna circostanti							
diminuzione della diversità biologica dell'area							
suolo / sottosuolo							
modifiche della morfologia e litologia del suolo							Rete scolante interna
creazioni di accumuli di terreno							
impermeabilizzazione del fondo							
percolazione di sostanze nel sottosuolo							
modifica dei processi di erosione e deposito							
ambiente idrico (acqua superficiale e sotterranea)							
canalizzazione delle acque piovane							Separazione delle acque piovane dai reflui e scelta delle migliori tecniche disponibili (MTD)
captazione da corpi idrici – pozzo							
realizzazione di opere di assetto idrogeologico							
scarichi idrici superficiali – fognature							
atmosfera (aria ed emissioni)							
diffusione di polveri							siepe perimetrale e scelta delle migliori tecniche disponibili (MTD)
diffusione di odori							
ambiente fisico (rumori, vibrazioni, inquinamento luminoso e radiazioni)							
illuminazione notturna del sito							manutenzione costante dell'impiantistica e adeguamento al ciclo biologico degli animali
emissione di rumori molesti							
vibrazioni							
radiazioni ionizzate e non							
paesaggio							
realizzazione di strutture permanenti							la nuova sala uova sarà tra due capannoni, senza creare nuovi ostacoli visivi.
modifica delle viabilità esistente							
introduzione di ostacoli visivi							
perdita di paesaggi fruiti e apprezzati							
patrimonio culturale							

LEGENDA



- effetto negativo
- effetto negativo presente ma trascurabile
- effetto non presente o non significativo
- effetto positivo

Traffico veicolare

	GALLINE OVAIOLE ANTE INTERVENTO	tonnellate anno	capacità mezzi in ton	viaggi previsti
Entrata	Mangime	3.332	40	83
	pulcini n° (*1)	65.000	26.000	2,5
	Medicinali (*2)	12	*	12
Uscita	Capi venduti (t)	146	40	4
	Carcasse animali e uova rotte (*3)	8,3	*	6
	Uova (n°) (*4)	22.214.080	*	180
	Pollina (t)	1.266	10	127
totale viaggi				414

*1 n° di pulcini in entrata nel cap. 7 che poi venivano spostati negli altri capannoni

*2 veterinario una volta al mese

*3 i viaggi sono 6 all'anno, di cui 3 per le carcasse e 3 per le uova

*4 Camion raccolta uov

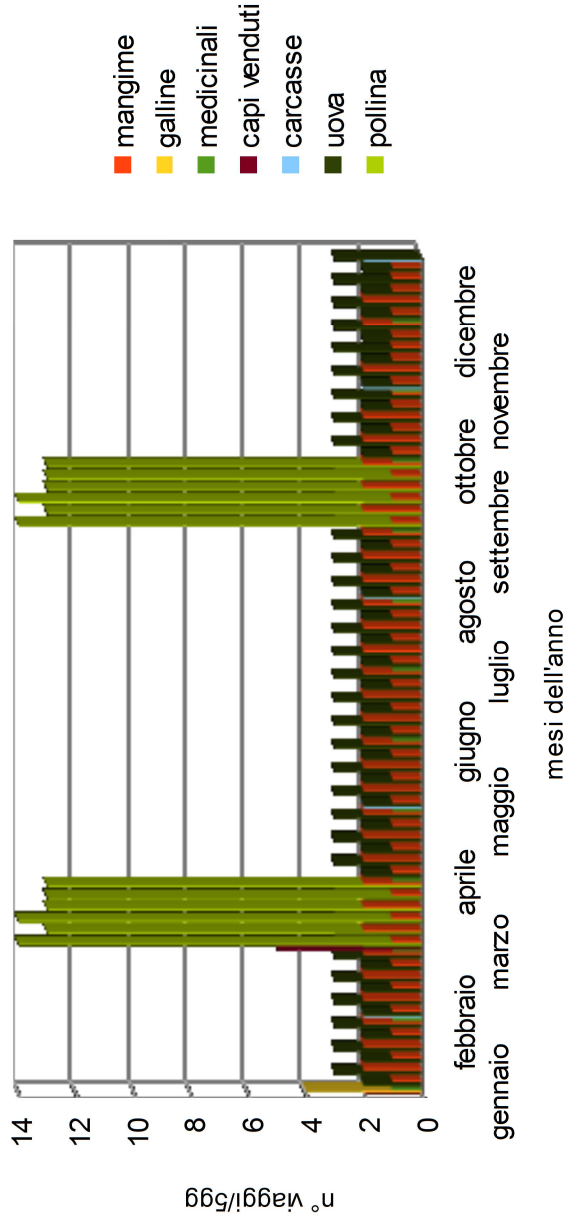
	GALLINE OVAIOLE POST INTERVENTO	tonnellate anno	capacità mezzi in ton	viaggi previsti
Entrata	Mangime	4.219	40	105
	galline (t)	169	40	4
	Medicinali (*1)	12	*	12
Uscita	Capi venduti (t)	198	40	5
	Carcasse animali e uova rotte (*2)	12,4	*	10
	Uova (n°) (*3)	28.128.090	*	180
	Pollina (t)	1.603	10	160
totale viaggi				477

*1 veterinario una volta al mese

*2 i viaggi sono 10 all'anno, di cui 5 per le carcasse e 5 per le uova

*3 Camion raccolta uova ogni 2 giorni

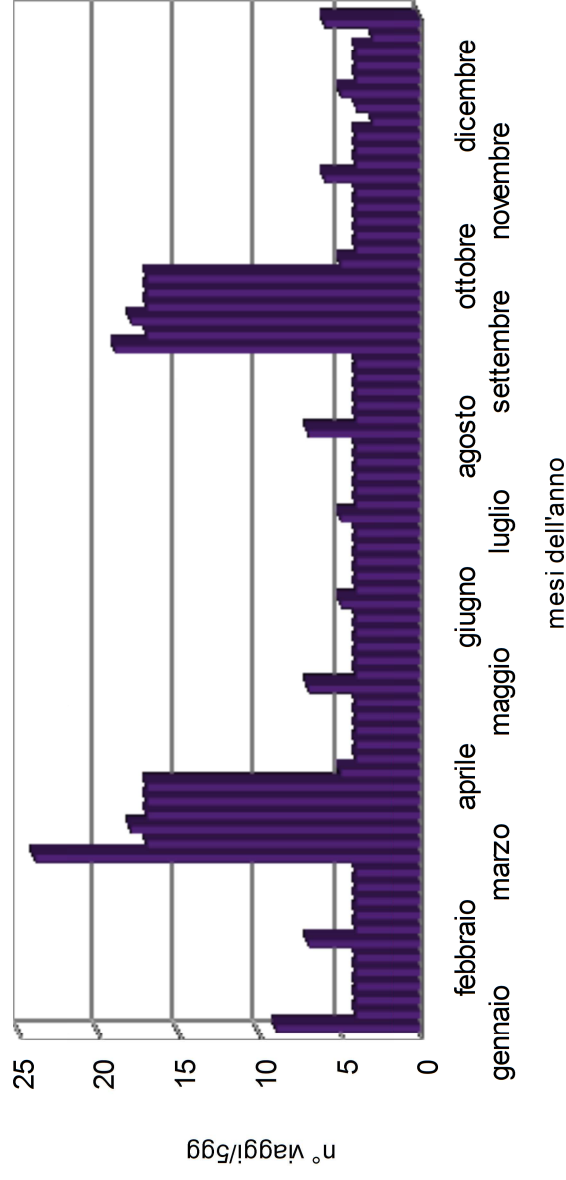
Distribuzione viaggi post intervento



La distribuzione della pollina è stata suddivisa in due momenti, in base ai periodi di maggiore spargimento: primavera e autunno.

Nella situazione post intervento si avranno due picchi di cui il maggiore con 24 viaggi totali su un intervallo temporale di 5 giorni, con una media, quindi, di 4,8 viaggi al giorno come valore massimo. L'aumento sarà di 1,4 viaggi nella situazione peggiore rispetto all'ante intervento

Distribuzione viaggi totali post intervento



Consumi e scarichi idrici

	n° capi/ciclo	mc acqua per abbeverare	mc acqua per lavaggio capannoni	disinfezione mezzi	mc acqua per impianto raffrescamento	TOTALE
Ante intervento	86.000	4.467	32	0,800	161	4.661
Post intervento	105.678	7.501	53	0,954	322	7.877
Aumento consumo		3.034	21	0,154	161	3.216

La stima dell'acqua consumata per abbeverare gli animali deriva dai valori delle linee guida delle MTD che vengono applicati al numero di capi potenzialmente allevabili

L'acqua per abbeverare viene prelevata dall'acquedotto.

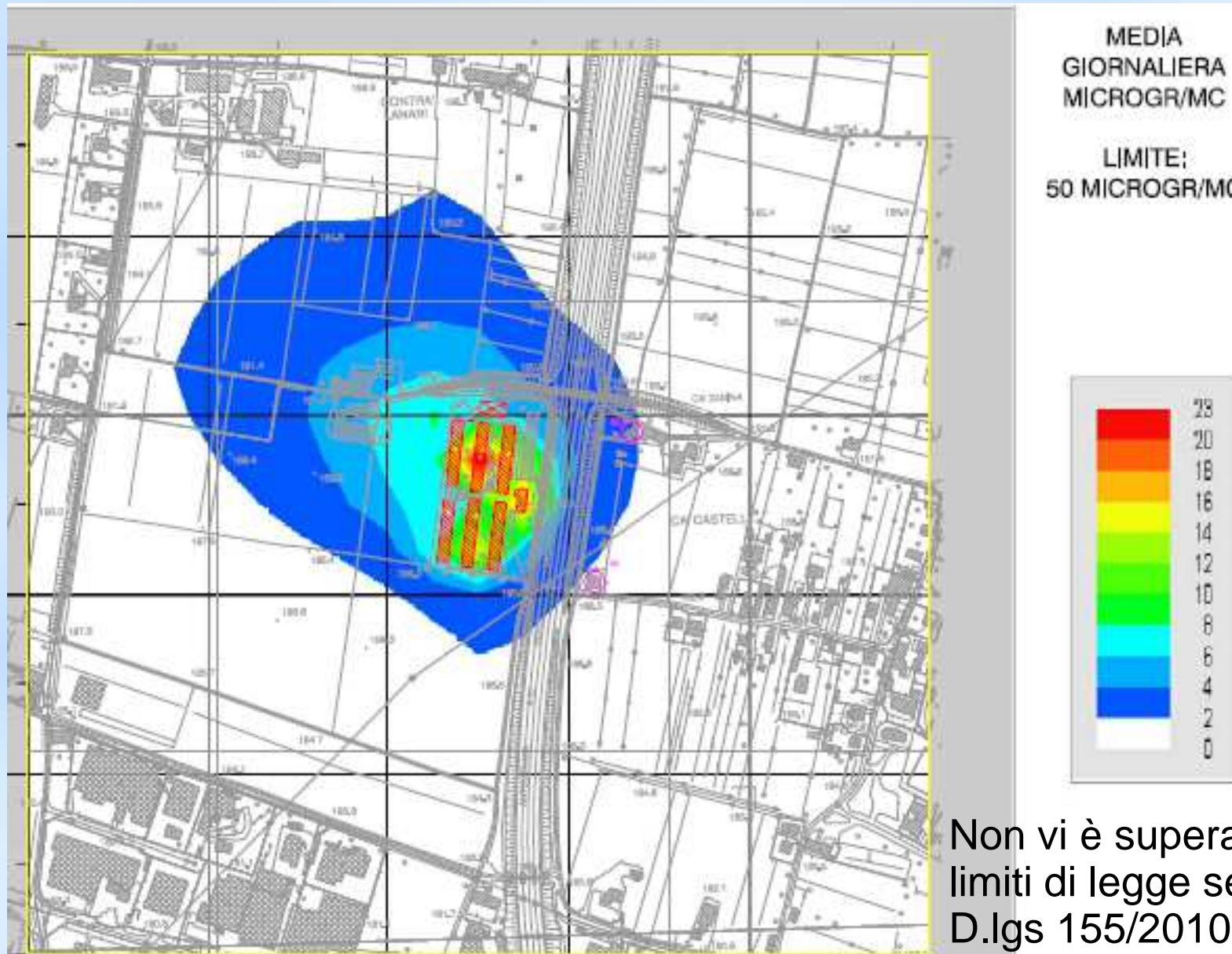
Per gli scarichi degli effluenti derivanti da servizi igienici verranno utilizzate vasche imhoff con pozzetto degrassatore e subirrigazione.

Il progetto e la gestione non prevede l'emissione di sostanze pericolose e di inquinanti nelle acque superficiali e sotterranee

Emissioni in aria: limiti di legge del D.lgs 155/2010

INQUINANTE	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE LIMITE	
Biossido di zolfo	Orario (non più di 24 volte all'anno)	350	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Giornaliero (non più di 3 volte all'anno)	125	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Biossido di azoto	Orario (per non più di 18 volte all'anno)	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Annuo	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Benzene	Annuo	5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Monossido di carbonio	Media max giornaliera su 8 ore	10	mg/m^3
Particolato PM 10	Giornaliero (non più di 35 volte all'anno)	50	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Annuo	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Particolato PM 2.5	Annuo al 2010 (+MT) [valore di riferimento]	29	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Annuo al 2015	25	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Piombo	Anno	0.5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

Emissioni in aria di PM10



Emissioni in aria di PM10

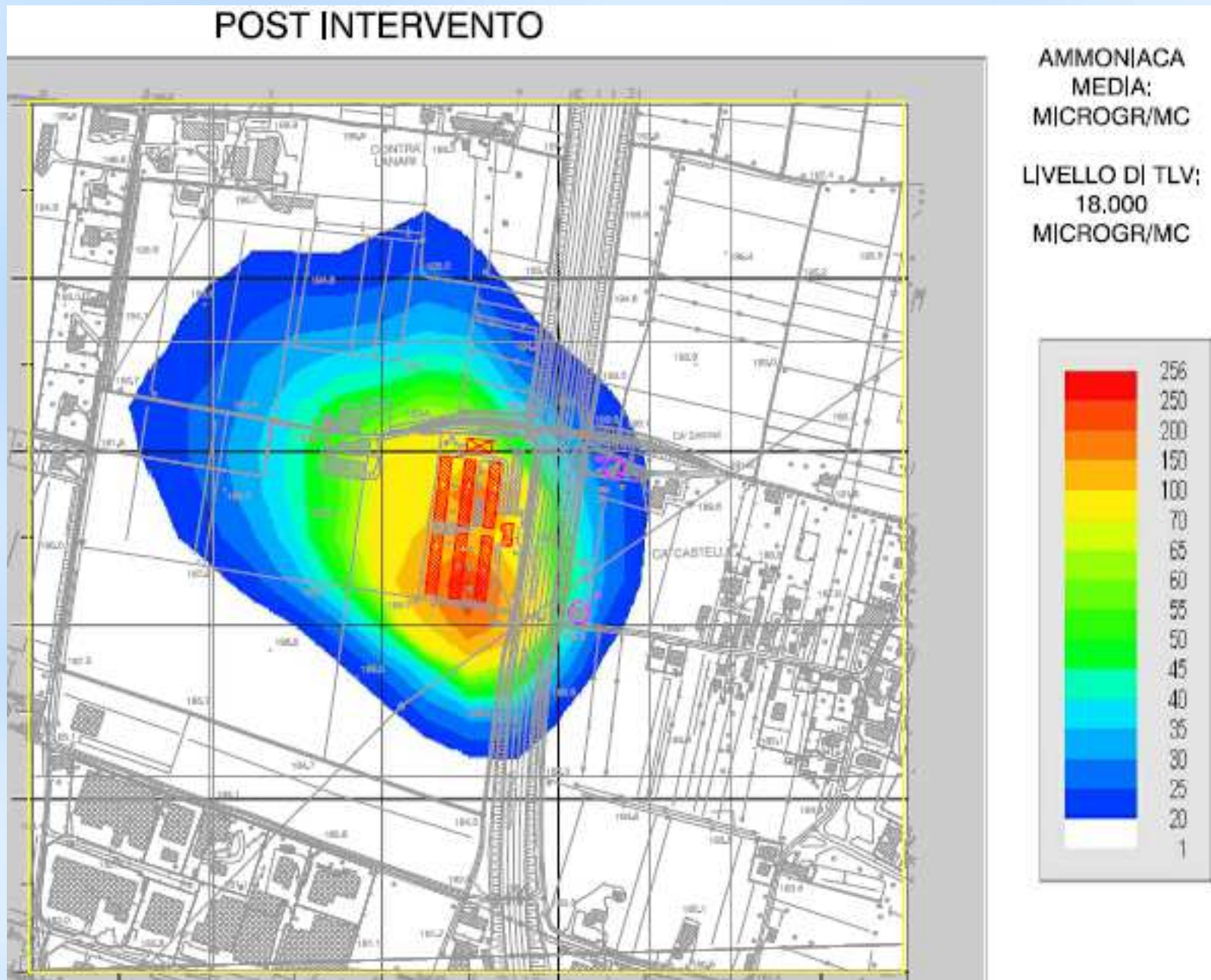
(il Fattore di Emissione PM10 proviene da dati INEMAR)

PM 10 ANTE INTERVENTO			
	valore medio giornaliero ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	Limite media giornaliera ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	n° sup. media giorn
R1	1,35	50,0	0
R2	2,14	50,0	0

PM 10 POST INTERVENTO			
	valore medio giornaliero ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	Limite media giornaliera ($\mu\text{g}/\text{mc}$)	n° sup. media giorn
R1	1,64	50,0	0,0
R2	2,09	50,0	0,0

Non vi è superamento dei limiti di legge secondo il D.lgs 155/2010

Emissioni in aria di ammoniaca



Emissioni in aria di ammoniaca

AMMONIACA ANTE INTERVENTO			
	valore medio orario (microg/mc)	valore massimo orario (microg/mc)	valore limite (TLV) microg/mc
R1	26,8	845,0	18.000,0
R2	36,4	986,0	18.000,0

AMMONIACA POST INTERVENTO			
	valore medio orario (microg/mc)	valore massimo orario (microg/mc)	valore limite (TLV) microg/mc
R1	37,5	2.790,0	18.000,0
R2	25,0	1.010,0	18.000,0

Non sono previsti limiti di legge.
TLV: soglia di tossicità

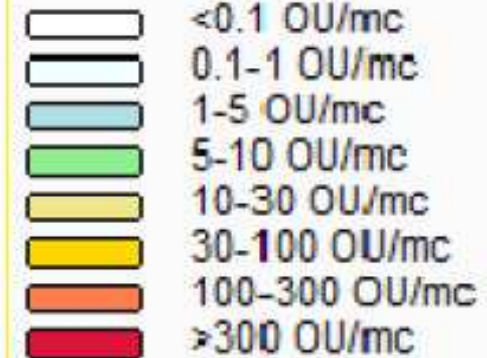
Emissioni odorigene

ODORE POST INTERVENTO

VALORE MEDIO
ORARIO AL 98°
PERCENTILE

LIMITE:
5 UO/MC

98° percentile concentrazio



Emissioni odorigene

RISULTATI PRESSO I RECETTORI

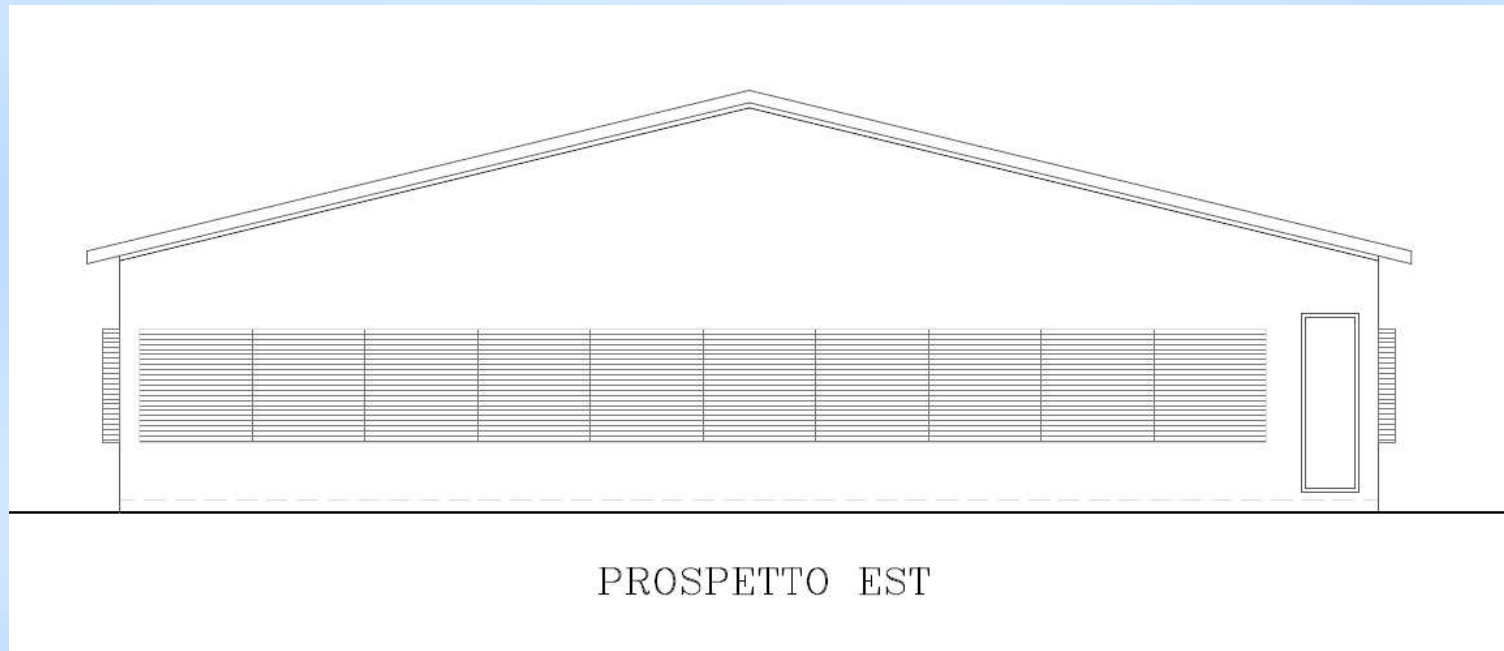
ODORI - ANTE INTERVENTO ODIGAUSS					
Name	CoordY	CoordX	Med	98°	Tempo sopra soglia %
Rec1	412	629	0,1727555	2,772681	0,8107799
Rec2	578	670	0,2508188	3,51502	1,141944

ODORI - POST INTERVENTO ODIGAUSS					
Name	CoordY	CoordX	Med	98°	Tempo sopra soglia%
Rec1	412	629	0,6584473	4,629596	1,781228
Rec2	578	670	0,6043226	4,140232	1,393012

Il valore massimo di 5 UO non viene mai superato presso i recettori

Ambiente fisico: rumori

I rumori prodotti dall'allevamento saranno prevalentemente quelli dei ventilatori in funzione.

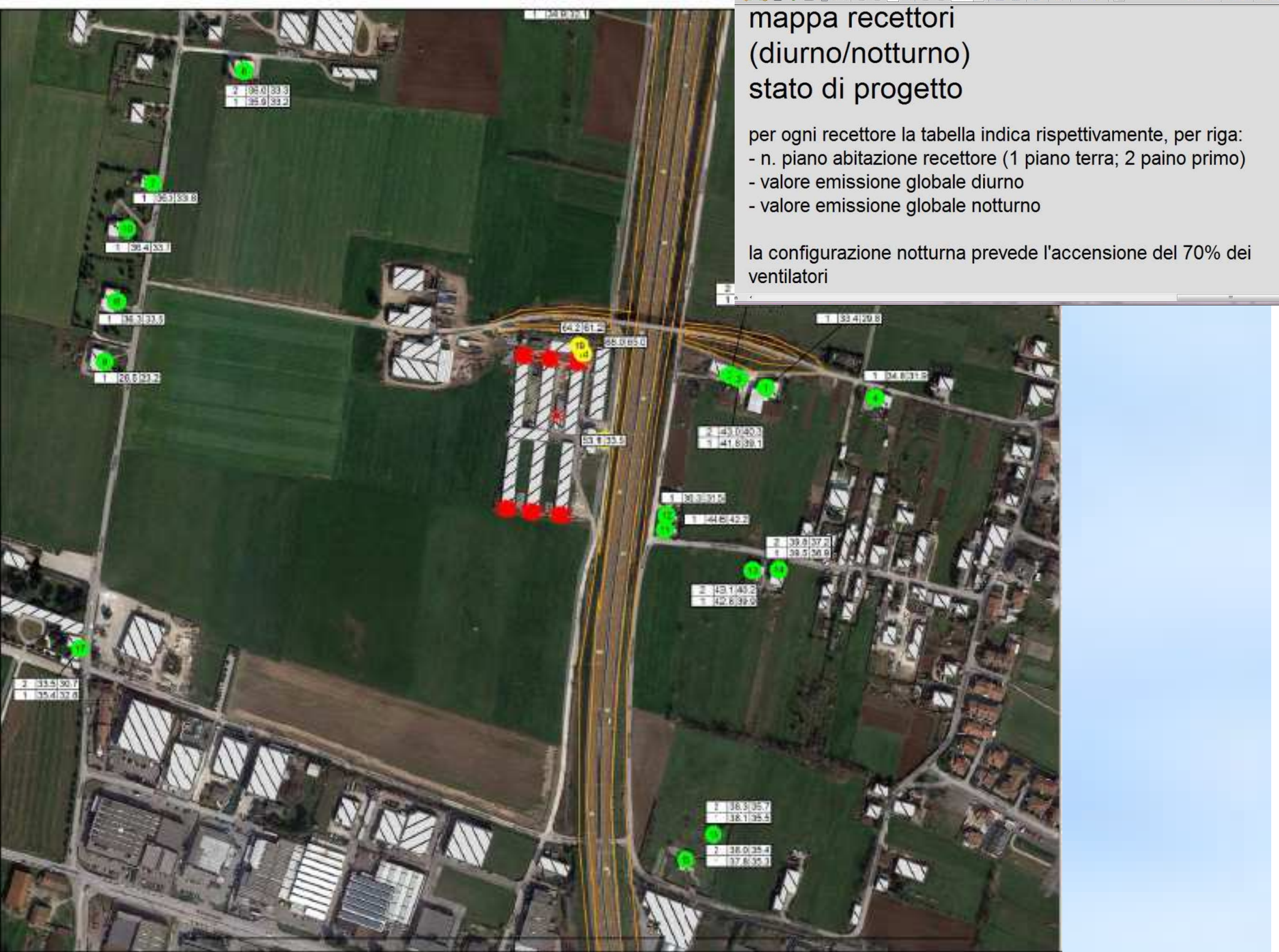


La Valutazione Previsionale d'impatto acustico, effettuata dall'**Ing. Luca Zenari**, ha considerato l'impatto dei ventilatori di tutti e sei i capannoni post intervento

mappa recettori (diurno/notturno) stato di progetto

per ogni recettore la tabella indica rispettivamente, per riga:
- n. piano abitazione recettore (1 piano terra; 2 piano primo)
- valore emissione globale diurno
- valore emissione globale notturno

la configurazione notturna prevede l'accensione del 70% dei ventilatori



MAPPA CURVE DI ISOLIVELLO
LIVELLI DI EMISSIONE DIURNO
STATO DI PROGETTO



Segni e simboli

- Linea di elevazione
- * Sorgente punto
- Sorgente area

Livelli in dB(A)

Green	<= 15
Light Green	15 - 20
Yellow-Green	20 - 25
Yellow	25 - 30
Light Yellow	30 - 35
Yellow-Orange	35 - 40
Orange	40 - 45
Light Orange	45 - 50
Orange-Red	50 - 55
Red-Orange	55 - 60
Red	60 - 65
Dark Red	65 - 70
Dark Red	70 - 75
Dark Red	75 - 80
Dark Red	80 - 85
Dark Red	> 85

1 : 3500

0 20 40 60 80 100

Ambiente fisico: rumori

Dalle rilevazioni e dalle simulazioni effettuate dall'Ing. Zenari, si stabilisce che:

- I valori limite assoluti di immissione ed emissione presso il recettore più sensibile sono rispettati.
- I valori limite differenziali di immissione risultano rispettati

Litosfera (Suolo)

L'impatto sul suolo è dato da:

- Riduzione di suolo agricolo e impermeabilizzazione
- Aumento della pollina prodotta:

l'azienda ha in progetto la concimaia coperta, della capienza necessaria al corretto stoccaggio della pollina

Biosfera (fauna e flora)



SIC: MONTI LESSINI-
PICCOLE DOLOMITI

3.000 METRI DI DISTANZA

AREA D'INTERESSE

Non si ritiene che tale intervento avrà ripercussioni sugli habitat e sulle specie prioritarie presenti all'interno di tale SIC.

Paesaggio

- La costruzione della sala uova non porterà modifiche al paesaggio in quanto verrà realizzata tra il capannone 1 e il capannone 3
- La realizzazione della sala uova e della concimaia non comporta perdita di terreno agrario, in quanto sono all'interno dell'area dell'impianto esistente

ALTERNATIVE PRESE IN ESAME

(Allevamento in gabbia e a terra)

4.1.3: gabbie con nastri trasportatori sottostanti per la rimozione frequente della pollina umida verso uno stoccaggio esterno chiuso;

4.2.2: sistema a terra con lettiera profonda e aerazione forzata della pollina nella fossa sotto il fessurato;

4.2.3: sistema a terra con lettiera profonda e pavimento perforato per l'aerazione forzata della pollina nella fossa sotto al fessurato;

4.2.4: sistema aviario.

Numero di riferimento MTD	Emissioni NH3 (kg/capo all'anno)
4.1.3	0,053 – 0,092
4.2.2	0,125
4.2.3	0,110
4.2.4	0,090

Escludendo le tipologie di stabulazione con emissioni maggiori, le alternative progettuali si riducono a:

4.1.3: gabbie con nastri trasportatori sottostanti per la rimozione frequente della pollina umida verso uno stoccaggio esterno chiuso;

4.2.4: sistema aviario.

In entrambi i casi vi è una rapida disidratazione della pollina sul nastro trasportatore, dovuta alla ventilazione forzata prevista in allevamento. I due fattori di emissione si discostano poco l'uno dall'altro.

MITIGAZIONE IMPATTO

Realizzazione di barriere verdi

Alimentazione per fasi

Ventilazione forzata

Presenza di impianto fotovoltaico

MITIGAZIONE IMPATTO

- Ventilazione forzata → disidratazione pollina
↓
abbattimento odori
benessere animale

FINE DELLA PRESENTAZIONE

Studio Agronomico Forestale dott. Baldo
Gabriele

Località Ritonda 77 – 37047 San
Bonifacio VR

Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 -
Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it