

Provincia di
Vicenza

Comuni di
Marano Vicentino e Zanè

**PROGETTO DI AMPLIAMENTO DI UN INSEDIAMENTO
ZOOTECNICO AD INDIRIZZO AVICOLO**

PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO

ELABORATO G7

Relazione dei processi produttivi (allegato B18)

SOCIETÀ AGRICOLA AVICOLO SUMMANIA S.S.

Via Mollette, 68 - Marano Vicentino (VI)

<p>Il Tecnico per la VIA</p> <p>Dr. nat. Giacomo de Franceschi Dr. agr. Gino Benincà</p> 	<p>Il Progettista</p> <p>Dr. agr. Pierluigi Marfobiano Dr. agr. Marianna Canteri</p> 	<p>Il Richiedente</p> <p>SOCIETÀ AGRICOLA AVICOLO SUMMANIA S.S. Via Molette, 68 36035 MARANO VICENTINO (VI) C.F. e P. IVA 03622020240 REA 339946 - COD. ALL. 056V1082</p> 
--	--	--



Studio Benincà - Associazione tra Professionisti
Via Serena n° 1 - 37036 San Martino B/A (VR)
Tel. 045/8799229 - Fax. 045/8780829
P.iva 02494960236
E-mail: info@studiobeninca.it

data: ottobre 2021

versione: Rev1



STUDIO BENINCA'
Associazione tra Professionisti

Indice

6	L'AZIENDA AGRICOLA	4
6.1	Descrizione dell'intervento	5
6.1.1	Nota introduttiva.....	5
6.1.2	Individuazione dell'area e destinazione urbanistica	6
6.1.3	Caratteristiche dell'intervento	6
6.1.3.1	Nuovo capannone (fabbricato E)	10
6.1.3.2	Silos verticali.....	15
6.1.3.3	Porticato di collegamento tra i capannoni "A" ed "E"	15
6.1.3.4	Zona filtro per l'accesso all'allevamento (Fabbricato "G")	16
6.1.3.5	Sistemazione della viabilità interna e degli accessi aziendali.....	18
6.1.3.6	Installazione di nuovi ventilatori e riscaldatori nei fabbricati "A" e "B"	20
6.1.3.7	Installazione di barriere antipolvere (fabbricati "A", "B" ed "E")	21
6.1.3.8	Realizzazione di pozzi di dispersione per le acque meteoriche	21
6.1.3.9	Realizzazione di una piazzola di disinfezione dei mezzi di trasporto	22
6.1.3.10	Recinzione	23
6.1.3.11	Parcheggi	23
6.1.3.12	Piantumazione.....	23
6.1.3.13	Altre strutture esistenti.....	26
6.2	Riepilogo dell'allevamento	34
6.2.1	Strutture e tipo di stabulazione	34
6.2.2	Presenza media	35
6.2.3	Produzioni	36
6.2.4	Consumi.....	37
6.2.4.1	Consumi di mangime.....	37
6.2.4.2	Consumi di acqua	38
6.2.4.3	Consumi di truciolo	40
6.2.4.4	Consumi di carburanti	41
6.2.4.5	Consumi di energia elettrica	41
6.2.5	Produzione di pollina.....	41
7	CLASSIFICAZIONE DEL CENTRO DI ALLEVAMENTO	43
7.1	Verifica del nesso funzionale	43
7.2	Classificazione dell'allevamento	43
7.2.1	Calcolo della categoria di punteggio di progetto	43
7.2.2	Rispetto delle distanze	44



STUDIO BENINCA'
Associazione tra Professionisti

6 L'AZIENDA AGRICOLA

L'azienda agricola "Società Agricola Avicola Summania S.S." è una Società Semplice con sede legale nel comune di Marano Vicentino (VI), in Via Mollette, n. 68. E' iscritta dal 27/05/2010 alla CCIAA di Vicenza, con numero di iscrizione e codice fiscale 03622020240; il n. REA è VI-339946.

I soci amministratori, rappresentanti dell'impresa, sono il Sig. Panozzo Mauro, nato a Vicenza (VI) il 25/05/1968 e la Sig.ra Sirtori Lidia, nata a Isola Vicentina il 19/07/1947.

L'indirizzo produttivo prevalente è zootecnico, finalizzato all'allevamento di polli da carne allevati a terra.

I terreni che costituiscono il fondo agricolo si estendono per una superficie totale di 5.16.00 ettari; la superficie aziendale è coltivata a medicaio (circa 1.6 ha) e prato stabile (complessivamente circa 2.0 ha); la restante estensione è occupata da aree non coltivate (tare e fabbricati).

Di seguito si riporta il riepilogo della destinazione produttiva dei terreni:

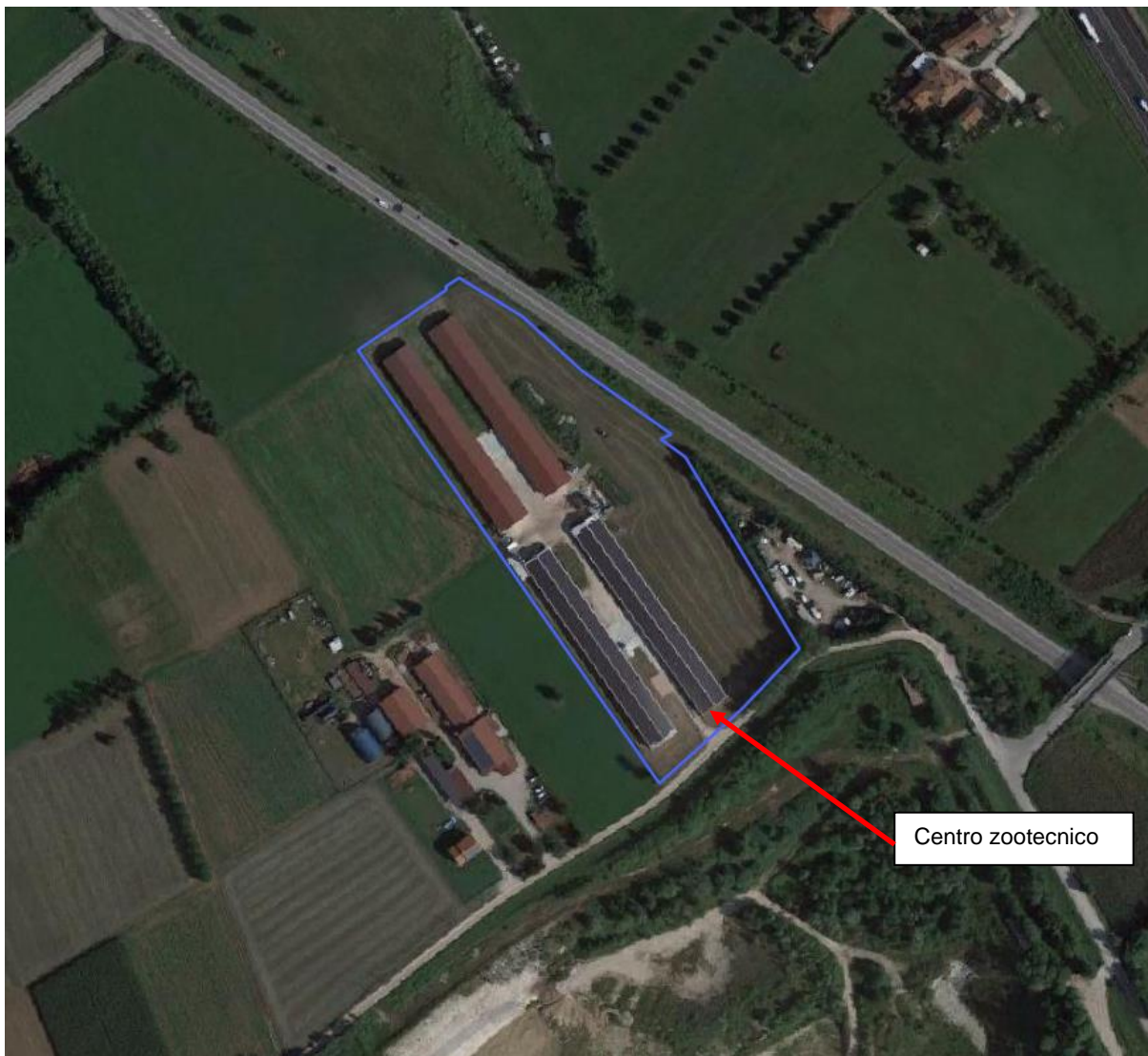
Destinazione	Superficie (ha)	Superficie (%)
FORAGGIO - ERBAIO DI LEGUMINOSE - ERBA MEDICA - DA FORAGGIO (PRATO PASCOLO IN PUREZZA AVVICENDATO - FORAGGIO - PRATO PASCOLO MISTO - NON AVVICENDATO PER ALMENO 5 ANNI (SFALCIATO) - PERMANENTE	1.59.25	30.86
FORAGGIO - PRATO PASCOLO MISTO - NON AVVICENDATO PER ALMENO 5 ANNI (SFALCIATO) - PERMANENTE	1.11.32	21.57
FORAGGIO - PRATO POLIFITA - NON AVVICENDATO PER ALMENO 5 ANNI - PERMANENTE	0.93.66	18.15
USO NON AGRICOLO - USO NON AGRICOLO - MANUFATTI	1.42.76	27.67
USO NON AGRICOLO - USO NON AGRICOLO - TARE	0.09.01	1.75
Totale	5.16.00	100.00

L'azienda ricade interamente nella provincia di Vicenza, dislocata tra i comuni di Dueville, Marano Vicentino, Montecchio Precalcino e Zanè.

Destinazione	Superficie (ha)	Superficie (%)
Dueville (VI)	1.40.16	27.16
Marano Vicentino (VI)	2.06.51	40.02
Montecchio Precalcino (VI)	1.36.44	26.44
Zanè (VI)	0.32.89	6.37
Totale	5.16.00	100.00

L'intervento in progetto interessa il centro zootecnico ubicato nel comune di Marano Vicentino, identificato con il codice di allevamento 056VI082.

Nella figura che segue si propone la fotografia aerea del centro zootecnico.



6.1 Descrizione dell'intervento

6.1.1 Nota introduttiva

Il progetto in esame consiste essenzialmente nell'ampliamento di un centro zootecnico già esistente, autorizzato con Licenza Edilizia n. 195 del 23.01.73, successiva Concessione Edilizia di Variante n. 3919 del 4.01.80 e Atto Unico n.2016/E4/001 del 29.09.2016. Tali strutture, ad oggi autorizzate e realizzate, consentirebbero di raggiungere una potenzialità massima di allevamento pari a 128186 capi.

L'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata alla Ditta con prot. n. 53300 del 19/07/2013, risulta attualmente scaduta ed è oggetto di nuova richiesta contestualmente al presente progetto di ampliamento.

Nello sviluppo del presente Studio di Impatto Ambientale (SIA), in assenza di autorizzazioni di carattere ambientale, ai fini della definizione dello stato di riferimento ante operam si prende a riferimento la potenzialità massima di allevamento pari a 29.999 capi.



6.1.2 Individuazione dell'area e destinazione urbanistica

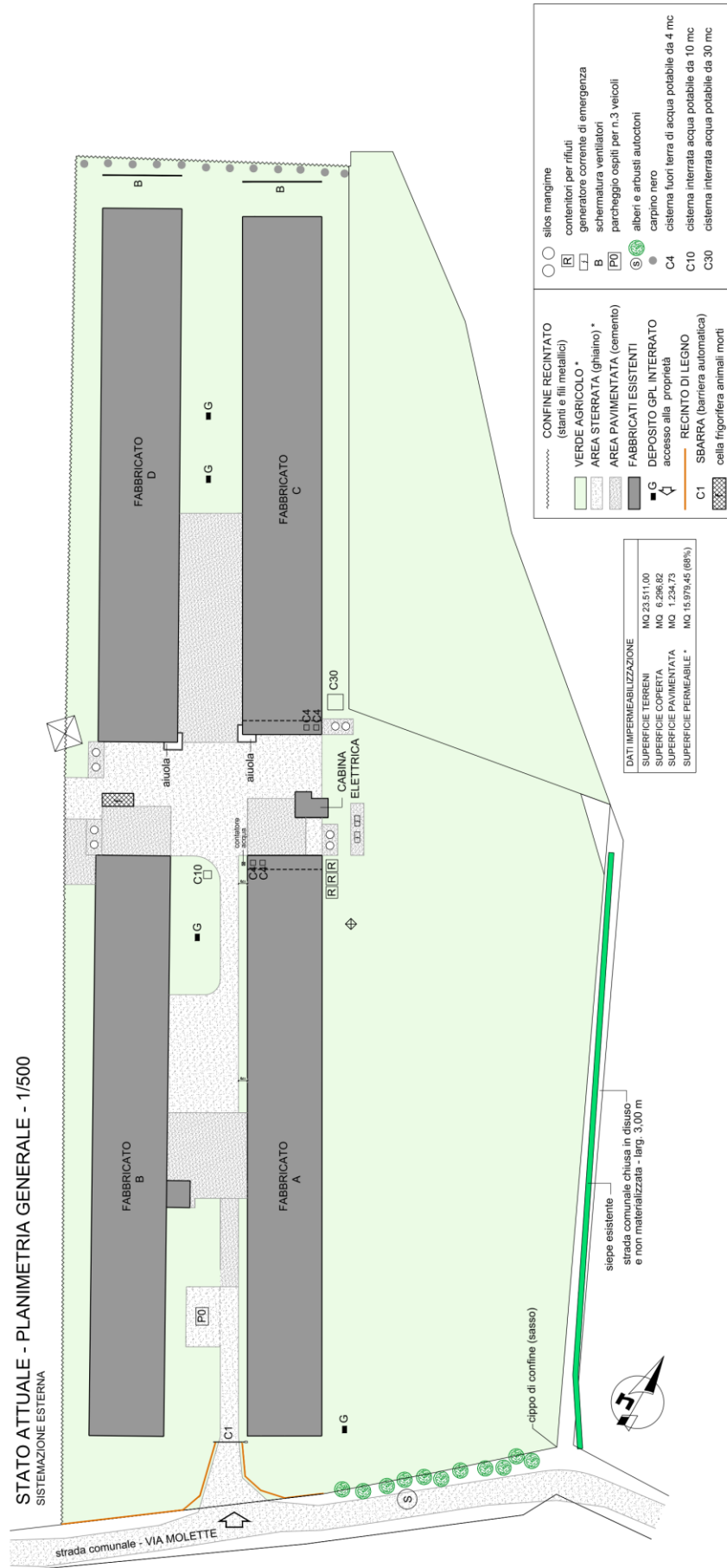
L'intervento ricade sul terreno identificato al NCT del Comune di Marano Vicentino, Foglio n. 2 mappali nn. 80-186-245-293. Ai sensi del vigente Piano degli Interventi l'area interessata dal progetto è classificata come zona agricola E2 (Area di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva).

6.1.3 Caratteristiche dell'intervento

Il progetto consiste essenzialmente nell'ampliamento di un centro zootecnico già esistente, autorizzato con Licenza Edilizia n. 195 del 23.01.73, successiva Concessione Edilizia di Variante n. 3919 del 4.01.80 e Atto Unico n.2016/E4/001 del 29.09.2016.

La Ditta era inoltre titolare di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) prot. 53300 del 19/07/2013, attualmente scaduta e oggetto di nuova richiesta contestualmente al presente progetto.

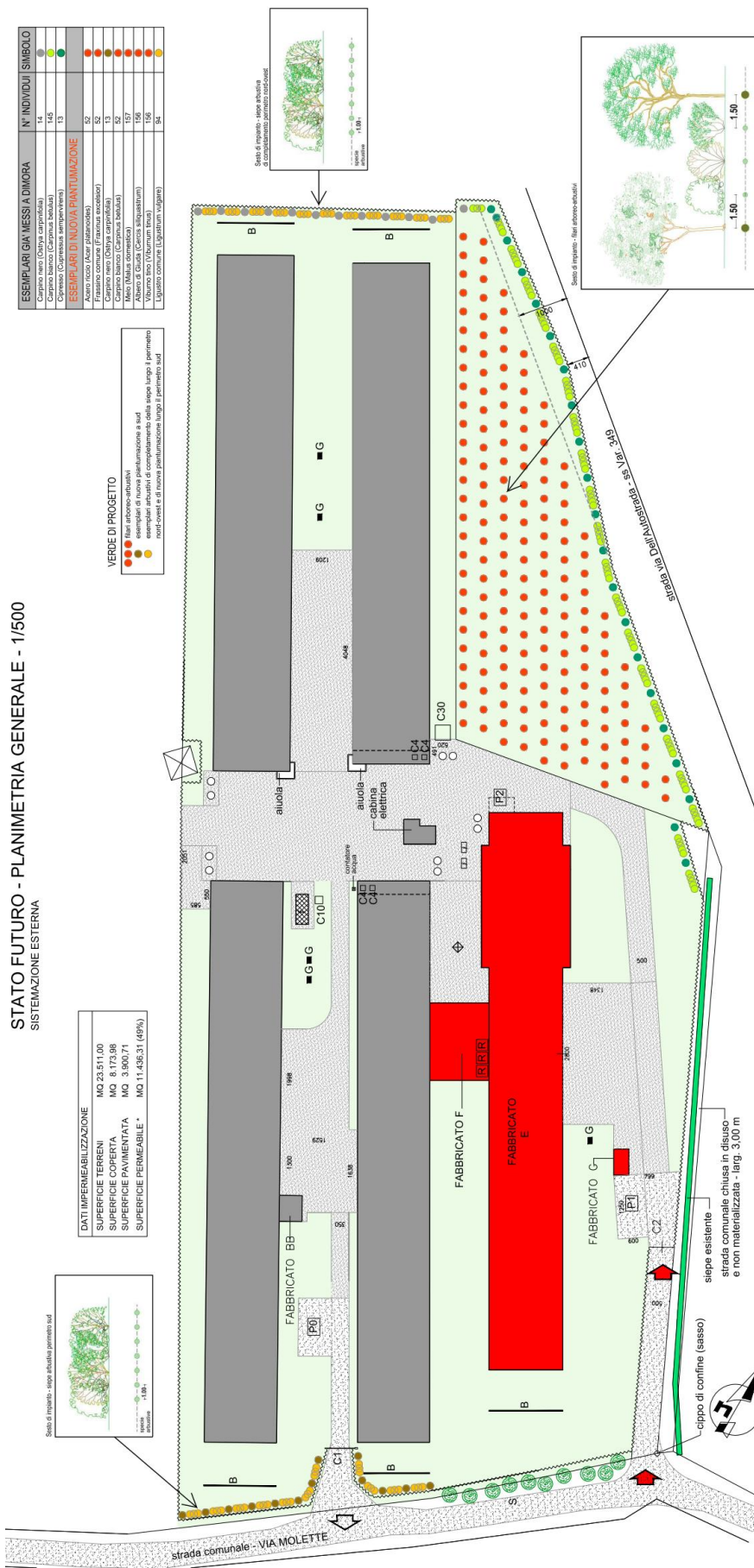
L'immagine seguente rappresenta la planimetria generale delle strutture attualmente autorizzate sotto il profilo urbanistico-edilizio.



L'intervento previsto dal progetto può essere sintetizzato come segue:

- Realizzazione di un nuovo capannone per la stabulazione degli animali (edificio "E");
- Installazione di due nuovi sili verticali a servizio del nuovo capannone;
- Sistemazione della viabilità interna e degli accessi aziendali;
- Realizzazione di un porticato di collegamento, tra i fabbricati A ed E, da adibire a deposito di attrezzature e prodotti (edificio "F");
- Realizzazione di un fabbricato da adibire a zona filtro per l'accesso al centro zootecnico (edificio "G");
- Installazione di nuovi ventilatori nei capannoni A e B;
- Installazione di nuovi riscaldatori nei capannoni A e B;
- Installazione di barriere antipolvere in prossimità delle testate sud dei capannoni A, B ed E;
- Realizzazione di pozzi disperdenti per la gestione delle acque meteoriche;
- Realizzazione di una piazzola di disinfezione dei mezzi di trasporto;
- Realizzazione di una recinzione;
- Realizzazione di parcheggi per il personale e gli operatori esterni;
- Ampliamento e completamento della piantumazione dell'insediamento.

Di seguito si propone la planimetria di progetto relativa al centro aziendale.



Si osserva inoltre che nell'ambito del centro zootecnico è già presente una serie di manufatti ed impianti funzionali alla gestione dell'allevamento, che saranno brevemente descritti in uno specifico paragrafo:

- Capannoni per la stabulazione degli animali;
- Cella frigorifera per lo stoccaggio degli animali morti;
- Generatori di emergenza;
- Cabina elettrica.

Deve essere infine sottolineato che gli interventi previsti dal progetto non comportano variazioni relativamente alla tipologia di capi allevati, ma unicamente per quanto concerne la potenzialità di allevamento.

6.1.3.1 NUOVO CAPANNONE (FABBRICATO E)

Il progetto prevede la realizzazione di una nuova struttura per la stabulazione degli animali.

La richiesta del relativo titolo edilizio è già stata presentata al Comune con pratica SUAP n. 03622020240-25082020-1833 e protocollo SUAP REP_PROV_VI/VI-SUPRO/0217324 del 22/09/2020. Si evidenzia dunque che il presente Procedimento Unico di VIA e AIA non contempla il rilascio del titolo edilizio. A tal proposito il Comune, in data 03/11/2020, ha già espresso Parere Favorevole per l'adozione del provvedimento finale, il quale verrà adottato a seguito della favorevole conclusione del Procedimento Unico di VIA e AIA (si veda Elaborato B1 - Parere per il rilascio del Permesso di Costruire - Comune di Marano Vicentino).

Il fabbricato presenta le dimensioni in pianta di 110.20 x 14.60 m, per una superficie coperta di 1608.92 mq. La zona effettivamente destinata a ricoverare gli animali ha le dimensioni di 103.3 x 14.00 m, per una superficie stabulabile di 1446.2 mq.

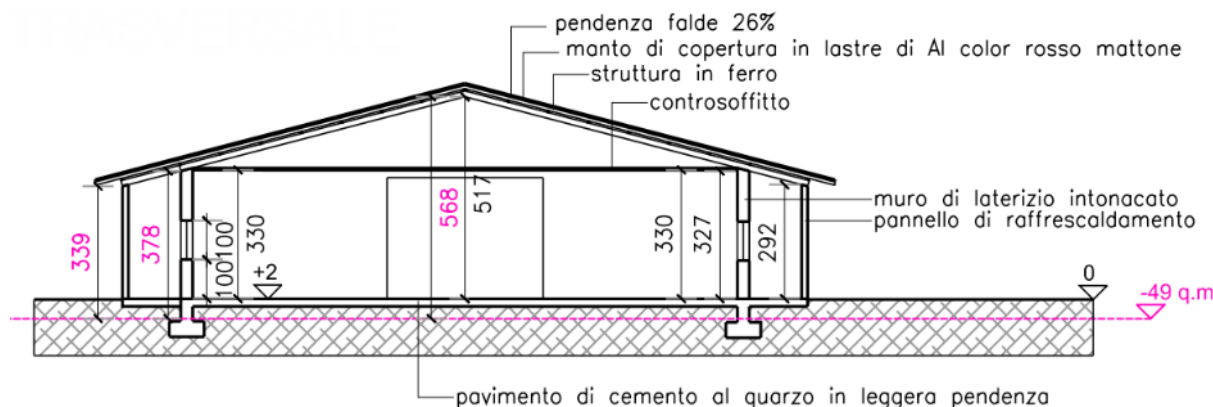
L'edificio sarà realizzato con fondazioni continue di c.a., struttura portante di ferro (pilastri, capriate e struttura secondaria), muratura di tamponamento di laterizio intonacato, manto di copertura di lastre prefabbricate di alluminio color rosso accoppiate con spessore isolante di polistirene.

Nelle figure che seguono si propongono le piante ed una sezione tipo del fabbricato.

Pianta



Sezione



Le caratteristiche costruttive ed impiantistiche del manufatto sono riepilogate nei paragrafi che seguono.

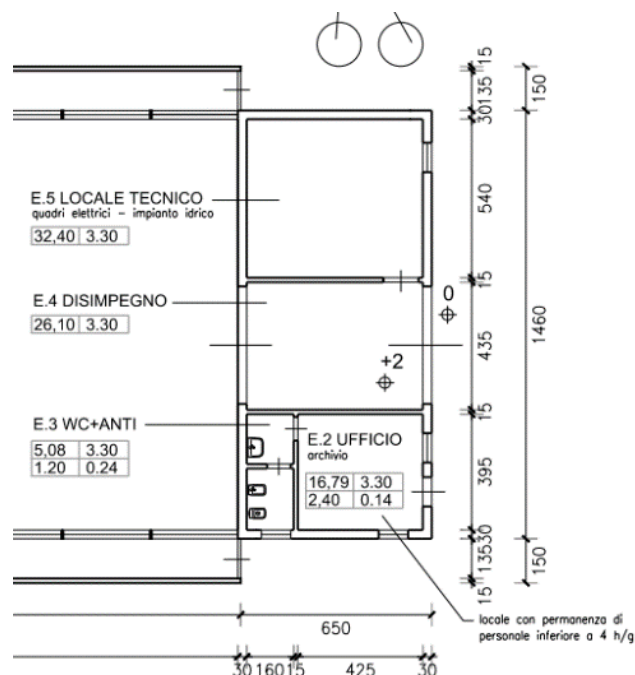
6.1.3.1.1 Locali tecnici

Internamente al capannone, in corrispondenza della testata nord, è prevista la realizzazione di una zona destinata ad ospitare i locali tecnici e di servizio.

La zona servizi risulta strutturata come segue:

- locale tecnico, delle dimensioni di 5.40 x 6.00 m, per una superficie utile di 32.40 mq. Ospita i quadri elettrici e l'impianto idrico a servizio del capannone;
- disimpegno, delle dimensioni di 4.35 x 6.00 m, per una superficie utile di 26.1 mq;
- ufficio, delle dimensioni di 3.95 x 4.25 m, per una superficie utile di 16.79 mq;
- servizi (bagno e antibagno), delle dimensioni di 3.95 x 1.60 m, per una superficie utile di 6.08 mq.

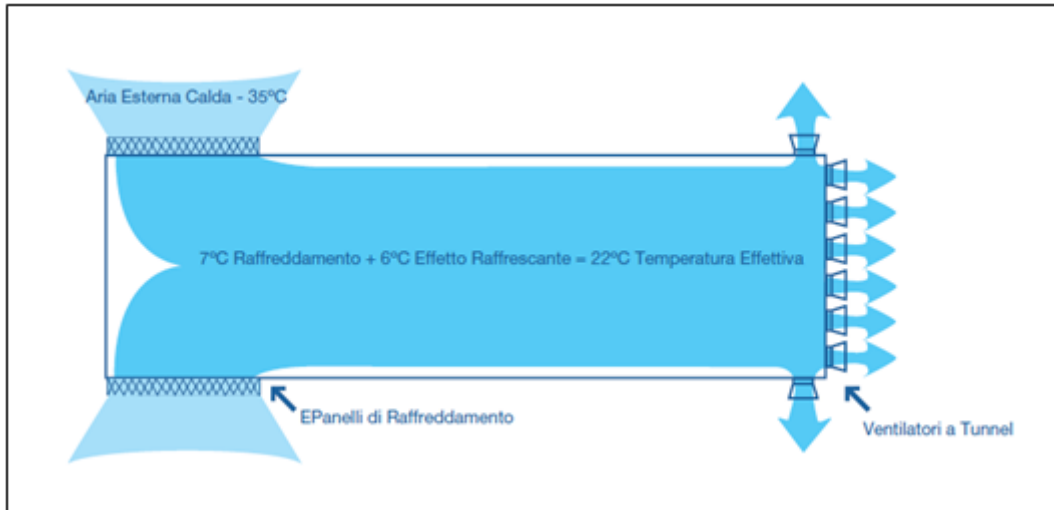
Nella figura che segue si propone la pianta della zona riservata ai locali tecnici.



6.1.3.1.2 Ventilazione e raffrescamento

Il sistema di ventilazione che si intende adottare per il capannone in progetto è di tipo forzato longitudinale, denominato anche "ventilazione a tunnel".

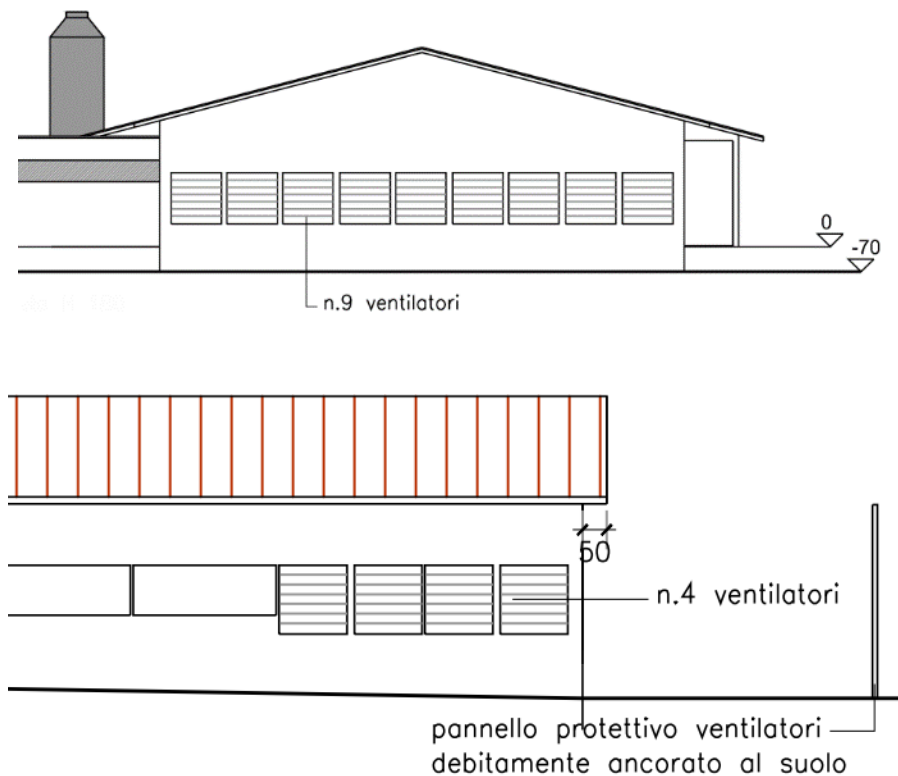
Lo scopo della ventilazione a tunnel è di fornire agli animali un ambiente confortevole attraverso l'effetto raffreddante di un flusso d'aria ad alta velocità. La configurazione a tunnel è adatta alle zone piuttosto calde per l'allevamento di animali pesanti (1,8-3,6 kg). La prima finalità fondamentale di questi sistemi è la capacità di rimuovere dal capannone tutto il calore in eccesso, fornendo il ricambio d'aria necessario. Attraverso lo spostamento dell'aria come in un tunnel, questa configurazione produce un effetto raffrescante, a condizione che la velocità dell'aria sia di almeno 2,54 m/s.



L'effetto raffrescante creato dall'aria ad alta velocità può ridurre dai 5,5 ai 7°C la temperatura effettiva percepita dagli animali con piumaggio completo.

Nel progetto in esame è prevista l'installazione di n. 13 ventilatori, 9 dei quali in corrispondenza della testata sud del capannone e 4 lungo il lato ovest, in prossimità della testata sud.

Nelle figure che seguono si propongono gli stralci dei prospetti con evidenziato il posizionamento dei ventilatori.



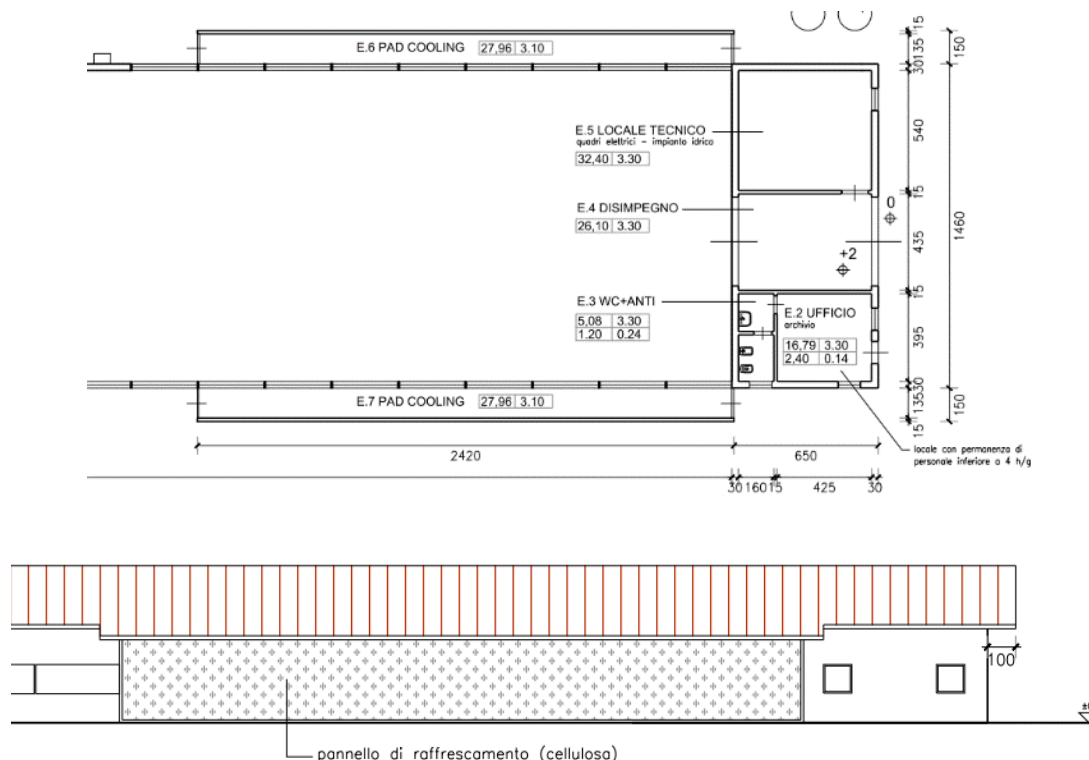
Per quanto concerne il raffrescamento, in ausilio al sistema di ventilazione forzata viene installato un sistema cooling pad, composto da pannelli di cellulosa tenuti costantemente bagnati mediante un sistema di erogazione di acqua, dotato di recupero e ricircolo del liquido in eccesso. I pannelli sono collocati lungo le pareti del capannone, in prossimità della testata nord.

Il metodo cooling sfrutta la termodinamica del passaggio di stato dell'acqua da liquido a vapore. Tale trasformazione è di tipo endotermico e determina un assorbimento di calore ambientale pari a 2.415

KJ per ogni litro di acqua evaporata. La sottrazione di calore determina un abbassamento di temperatura dell'area nell'interno del punto in cui avviene il cambio di stato. La quantità di acqua evaporata per unità di volume di aria è inversamente proporzionale al contenuto percentuale di umidità e pertanto l'effetto è più marcato quando l'umidità relativa è bassa. L'abbassamento di temperatura che si ottiene anche nei nostri ambienti, caratterizzati da elevata umidità relativa nei periodi caldi, è comunque sufficiente a generare un benefico effetto se accompagnato dall'aumento di volumi d'aria interessati grazie alla ventilazione forzata.

Il sistema combinato cooling-ventilazione forzata con elevate portate, rappresenta un sistema efficace di sollievo per gli animali nei periodi estivi.

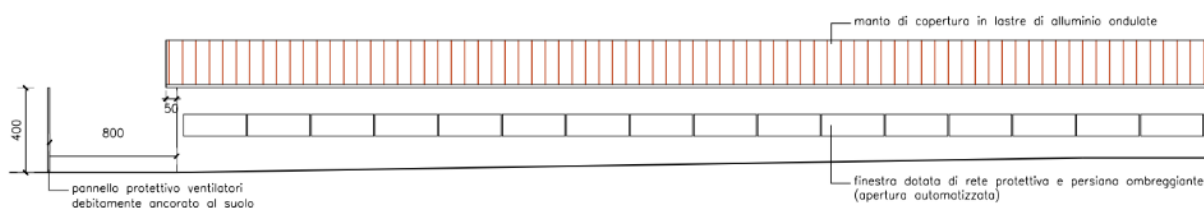
Nelle figure che seguono viene evidenziata l'installazione del cooling pad nella struttura in esame.



6.1.3.1.3 Finestratura

Su entrambi i lati lunghi del capannone è previsto un sistema di finestratura ad apertura automatica, regolata da termosonde in funzione della temperatura programmata per l'area di stabulazione.

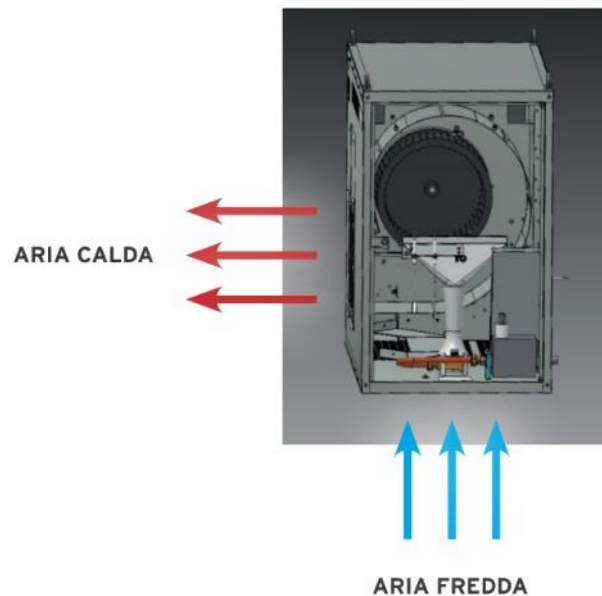
La fila di finestre è collocata immediatamente al di sopra della pannellatura laterale; è dotata di rete di protezione e persiana ombreggiante. La superficie finestrata, della superficie complessiva di 169.20 mq, è finalizzata principalmente alla corretta illuminazione dei locali di stabulazione ed inoltre all'ingresso dell'aria funzionale alla ventilazione interna delle strutture.



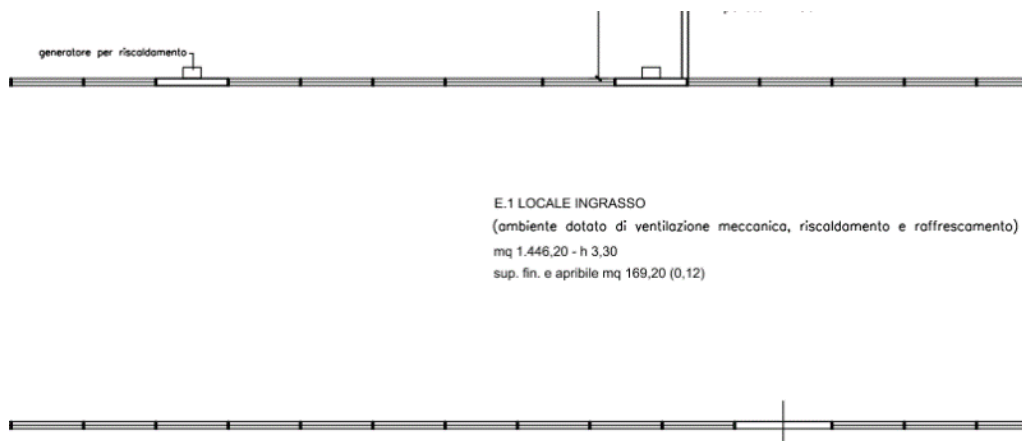
6.1.3.1.4 Riscaldamento

Nei primi giorni di vita i pulcini non sono in grado di autoregolare la temperatura corporea, per cui è necessario provvedere a regolare artificialmente la temperatura ambientale. Tale regolazione si ottiene utilizzando una serie di generatori di aria calda, funzionanti a GPL, che saranno installati

all'esterno dei capannoni. Il principio di funzionamento è il seguente: l'aria fredda entra dalla parte inferiore del generatore, viene riscaldata grazie a un bruciatore a gas ed esce grazie alla spinta di un ventilatore centrifugo. L'aria calda viene emessa all'interno del capannone attraverso una tubazione che dall'esterno attraversa il muro del capannone (si veda in merito l'immagine esplicativa sottostante).



Nel capannone in esame verranno installati 4 generatori.



6.1.3.1.5 Illuminazione

All'interno del capannone l'impianto di illuminazione sarà in grado di assicurare in ogni circostanza il livello di illuminazione previsto dalla normativa sul benessere degli animali (almeno 20 lux a livello degli animali e almeno l'80% della superficie utilizzabile dagli animali illuminata) (D.Lgs. 27 settembre 2010, n. 181).

6.1.3.1.6 Distribuzione del mangime

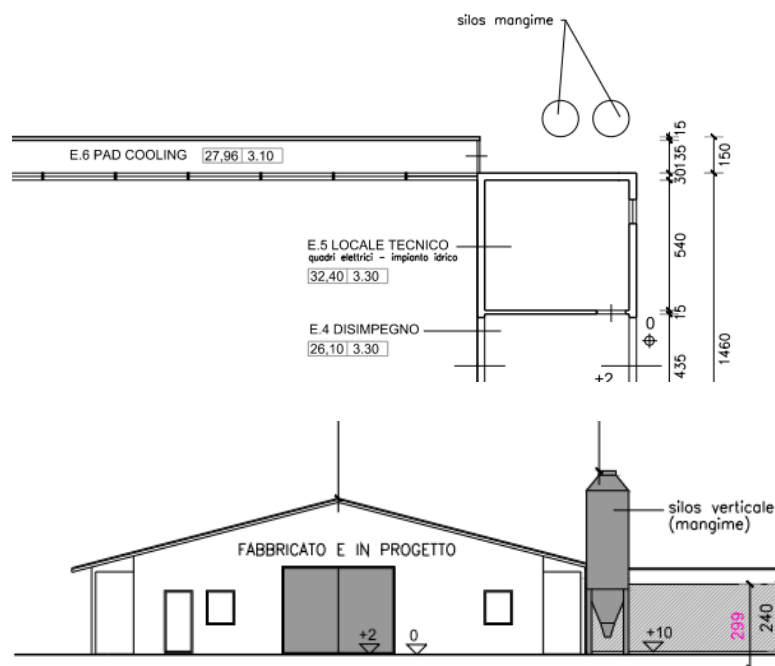
All'interno del capannone è prevista una serie di linee di distribuzione del mangime, totalmente automatizzate. Il mangime viene prelevato dai silos esterni e fatto affluire alle mangiatoie mediante un sistema di coclee. Il sistema di alimentazione è regolabile in altezza, in modo da poter essere variato in funzione delle dimensioni raggiunte dagli animali nel corso dell'accrescimento.

6.1.3.1.7 Distribuzione dell'acqua

All'interno dei capannoni è prevista una serie di linee di distribuzione dell'acqua, totalmente automatizzate, munite di abbeveratoi antispreco. Il sistema di abbeverata è regolabile in altezza, in modo da poter essere variato in funzione delle dimensioni raggiunte dagli animali nel corso dell'accrescimento.

6.1.3.2 SILOS VERTICALI

A servizio del nuovo capannone saranno installati due sili della capacità ciascuno di circa 10 tonnellate.

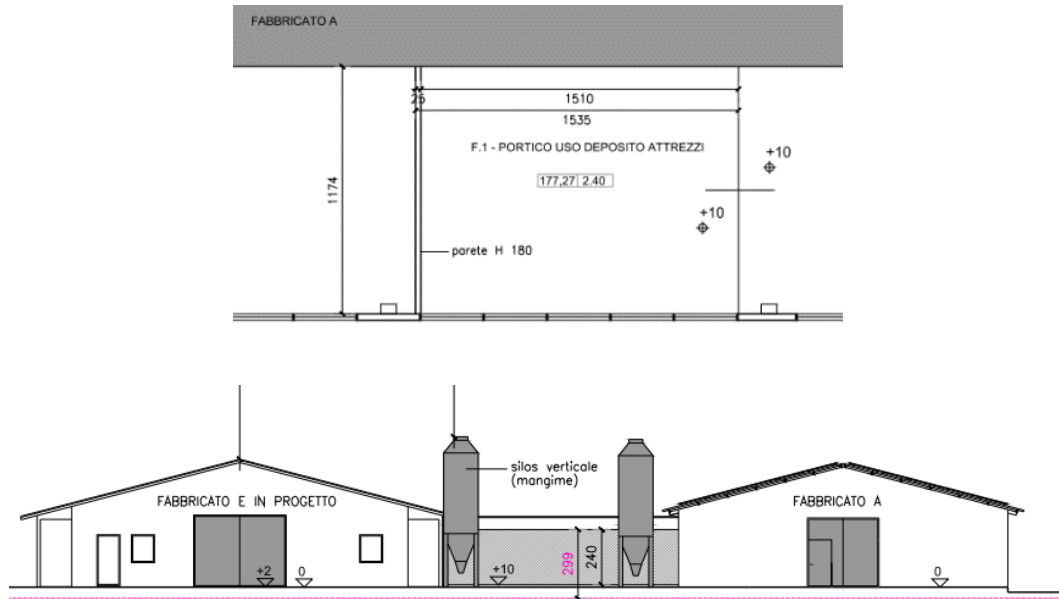


6.1.3.3 PORTICATO DI COLLEGAMENTO TRA I CAPANNONI "A" ED "E"

Tra i capannoni "A" ed "E" è prevista l'edificazione di un porticato da adibire a deposito attrezzi, delle misure in pianta di 15.10 x 11.74 metri, per una superficie netta di 177.27 mq.

La richiesta del relativo titolo edilizio è già stata presentata al Comune con pratica SUAP n. 03622020240-25082020-1833 e protocollo SUAP REP_PROV_VI/VI-SUPRO/0217324 del 22/09/2020. Si evidenzia dunque che il presente Procedimento Unico di VIA e AIA non contempla il rilascio del titolo edilizio. A tal proposito il Comune, in data 03/11/2020, ha già espresso Parere Favorevole per l'adozione del provvedimento finale, il quale verrà adottato a seguito della favorevole conclusione del Procedimento Unico di VIA e AIA (si veda Elaborato B1 - *Parere per il rilascio del Permesso di Costruire - Comune di Marano Vicentino*).

Nelle figure che seguono si propongono la pianta ed il prospetto nord del fabbricato.

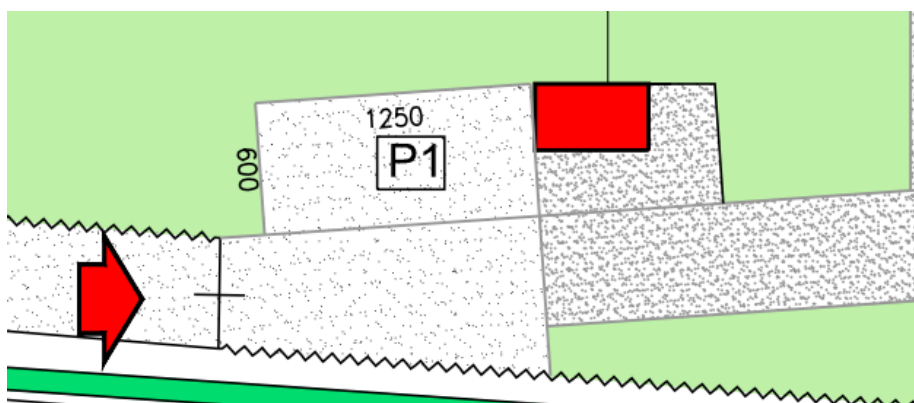


La struttura risulterà aperta sul lato nord e parzialmente aperta sul lato opposto. La copertura sarà necessariamente piana, per potersi innestare sotto gli sporti di gronda dei due capannoni.

6.1.3.4 ZONA FILTRO PER L'ACCESSO ALL'ALLEVAMENTO (FABBRICATO "G")

In prossimità dell'ingresso sarà realizzato un edificio da adibire a zona filtro per gli operatori che devono accedere al centro zootecnico ed hanno necessità di lavarsi ed indossare indumenti idonei.

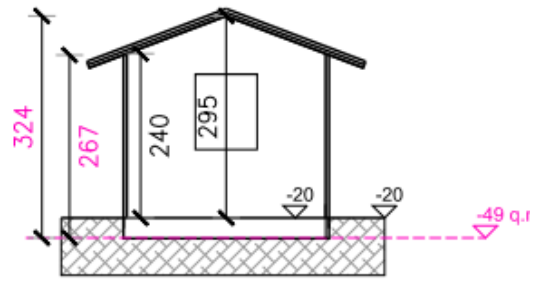
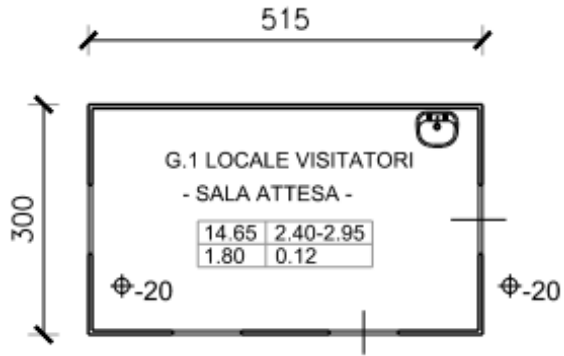
La richiesta del relativo titolo edilizio è già stata presentata al Comune con pratica SUAP n. 03622020240-25082020-1833 e protocollo SUAP REP_PROV_VI/VI-SUPRO/0217324 del 22/09/2020. Si evidenzia dunque che il presente Procedimento Unico di VIA e AIA non contempla il rilascio del titolo edilizio. A tal proposito il Comune, in data 03/11/2020, ha già espresso Parere Favorevole per l'adozione del provvedimento finale, il quale verrà adottato a seguito della favorevole conclusione del Procedimento Unico di VIA e AIA (si veda Elaborato B1 - *Parere per il rilascio del Permesso di Costruire - Comune di Marano Vicentino*).



Si tratta di una struttura prefabbricata delle dimensioni di 5.15 x 3.00 metri, per una superficie di 15.45 mq. Nelle figure che seguono si propongono la pianta e la sezione dell'edificio.



STUDIO BENINCA'
Associazione tra Professionisti

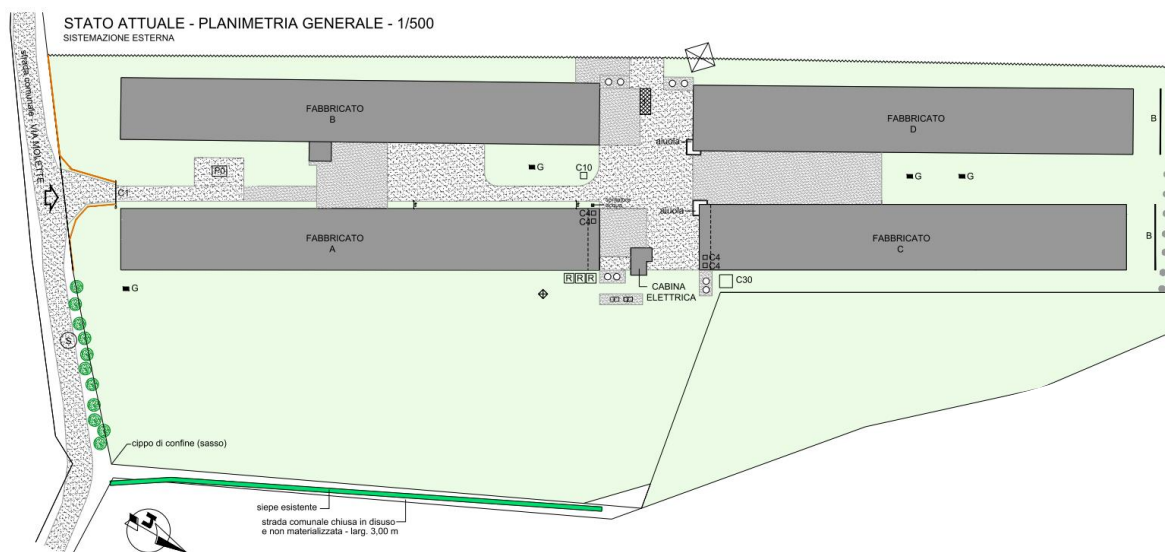


6.1.3.5 SISTEMAZIONE DELLA VIABILITÀ INTERNA E DEGLI ACCESSI AZIENDALI

6.1.3.5.1 Viabilità interna

Nell'ambito del centro zootecnico risultano attualmente pavimentate alcune aree di manovra poste tra i capannoni esistenti. In particolare due aree posizionate a circa metà struttura tra i capannoni A e B, nonché tra i capannoni C e D; inoltre sono pavimentate le aree collocate tra le testate dei capannoni B e D e dei capannoni A e C. Alcuni interventi minori di progetto riguarderanno le piazzole di appoggio dei silos a servizio dei capannoni A e C e dei generatori di emergenza.

La superficie pavimentata complessiva attuale è di 1234 mq.

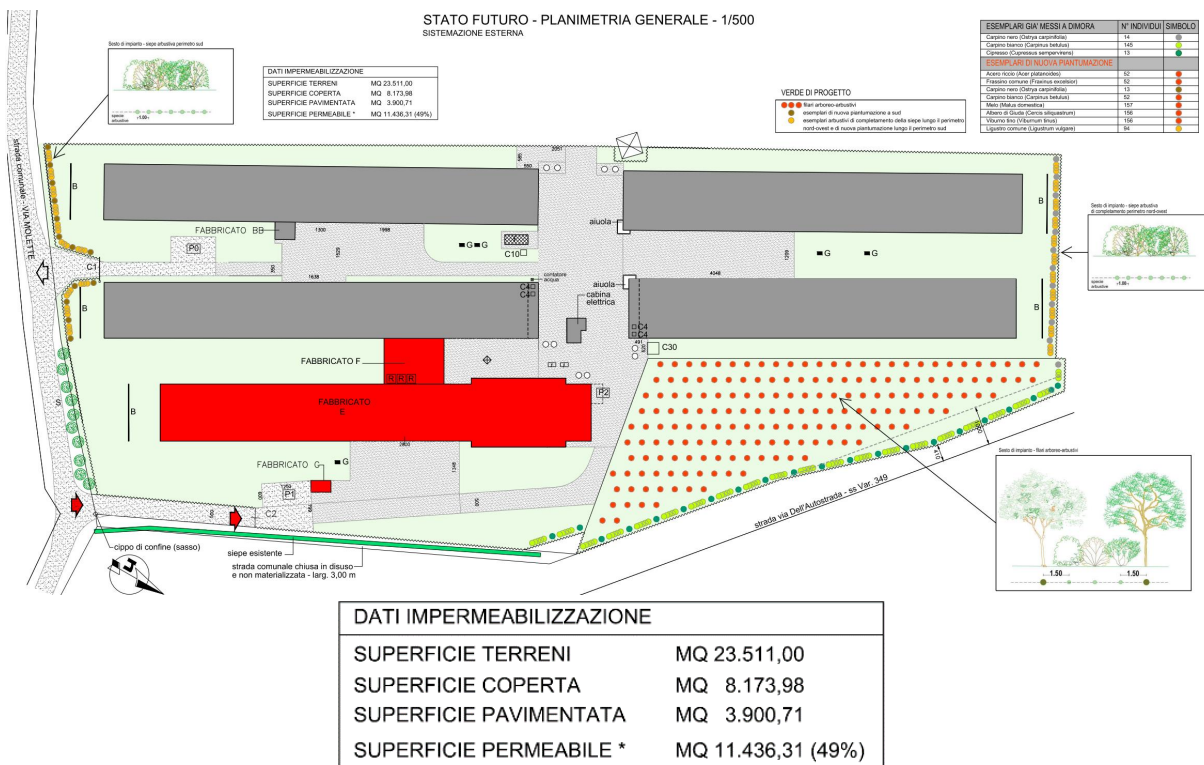


DATI IMPERMEABILIZZAZIONE	
SUPERFICIE TERRENI	MQ 23.511,00
SUPERFICIE COPERTA	MQ 6.296,82
SUPERFICIE PAVIMENTATA	MQ 1.234,73
SUPERFICIE PERMEABILE *	MQ 15.979,45 (68%)

Le rimanenti aree di manovra e transito dei mezzi presenti all'interno del centro zootecnico sono prive di pavimentazione.

Il progetto in esame prevede l'ampliamento della superficie pavimentata, in modo da rendere più agevole la manovra dei mezzi; prevede inoltre la realizzazione di nuova viabilità interna, priva di pavimentazione, per incanalare i flussi di transito dei mezzi che circolano nell'ambito dell'allevamento.

Il progetto prevede una pavimentazione complessiva, comprendente anche le aree già impermeabilizzate, pari a 3900 mq; l'incremento di impermeabilizzazione risulta pari a circa 2666 mq.



6.1.3.5.2 Accessi aziendali

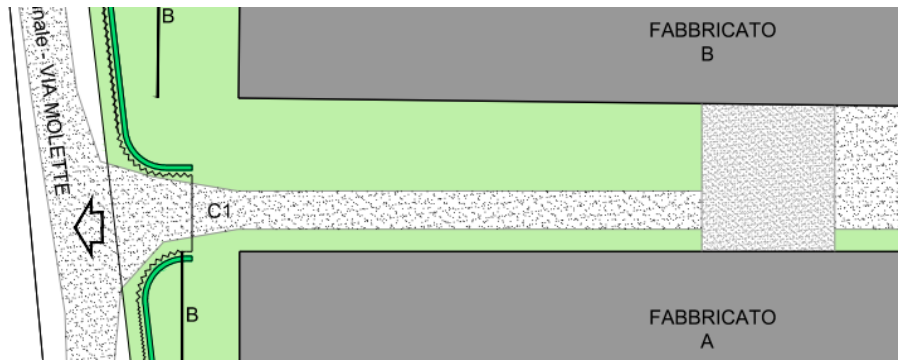
Parallelamente alla viabilità aziendale il progetto si propone inoltre di regolare gli accessi al centro zootecnico, allo scopo sia di esercitare un maggiore controllo sui mezzi in ingresso per prevenire la diffusione di patogeni, sia di facilitare le manovre e le operazioni di carico e scarico nell'ambito dell'insediamento.

L'intervento prevede quindi di creare un senso unico, con ingresso obbligato dei mezzi in prossimità del nuovo fabbricato "E", ed uscita tra i capannoni "A" e "B".

Ingresso



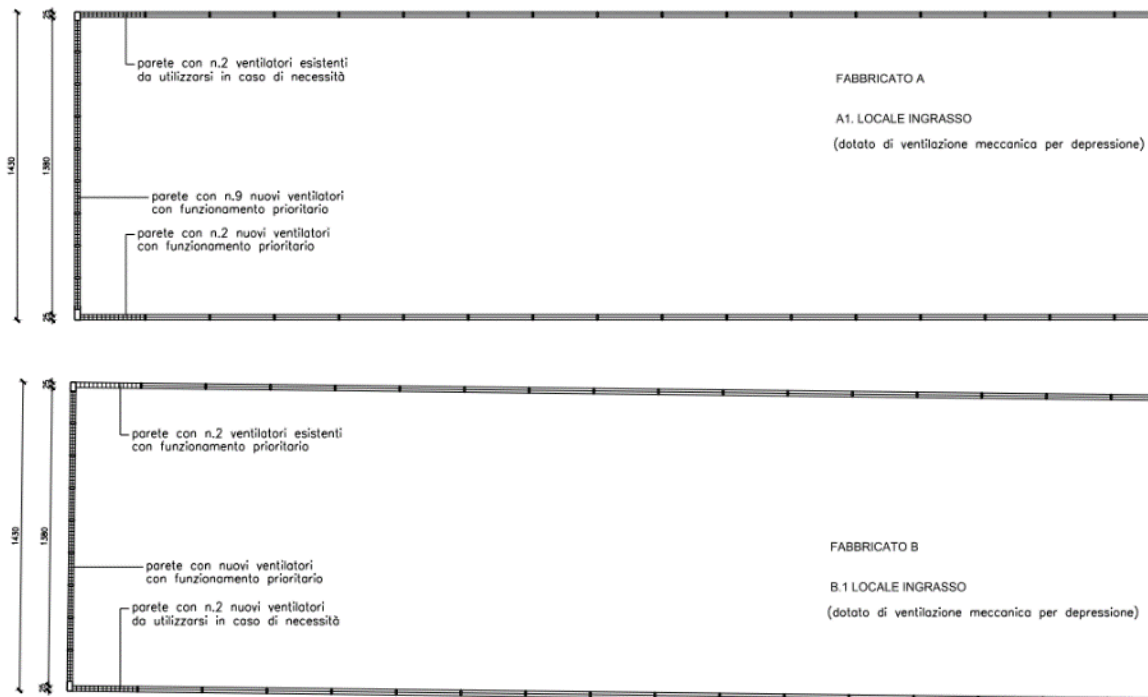
Uscita



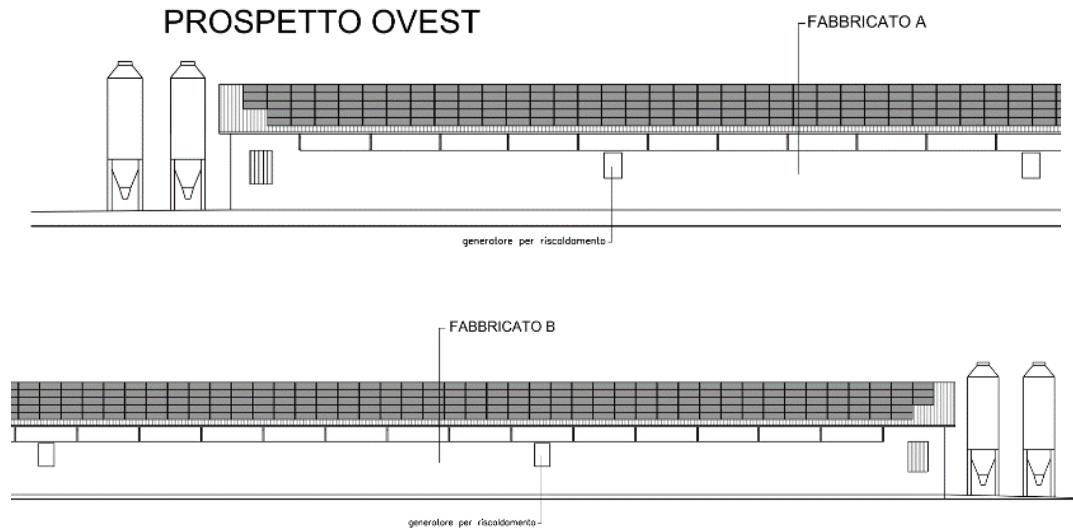
6.1.3.6 INSTALLAZIONE DI NUOVI VENTILATORI E RISCALDATORI NEI FABBRICATI "A" E "B"

Il progetto prevede un nuovo sistema di ventilatori nei capannoni "A" e "B", allo scopo di migliorare le condizioni di benessere degli animali stabulati. Nel nuovo assetto impiantistico i ventilatori saranno collocati nella testata sud dei fabbricati e lungo i lati, in prossimità della testata.

Nelle figure proposte di seguito è indicato il posizionamento dei ventilatori nello stato post operam. Nei successivi paragrafi verrà data evidenza delle modifiche che verranno apportate rispetto al posizionamento dei ventilatori esistenti ad oggi.

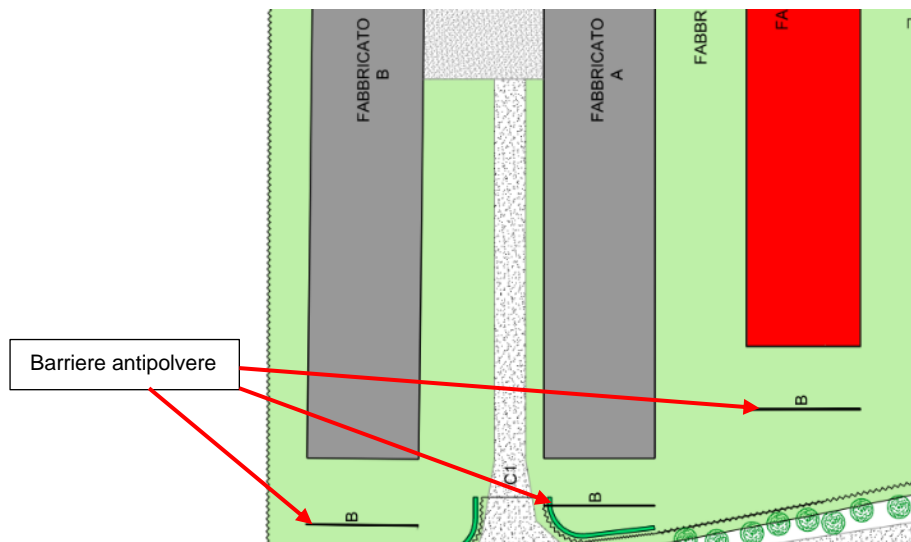


Il progetto prevede inoltre l'installazione di nuovi riscaldatori, che verranno collocati lungo il lato ovest del fabbricato "A" e lungo il lato est del fabbricato "B", in numero di 5 per ciascun fabbricato. In particolare i riscaldatori verranno installati in numero di 4 lungo il lato lungo e in numero di 1 in testata.



6.1.3.7 INSTALLAZIONE DI BARRIERE ANTIPOLVERE (FABBRICATI “A”, “B” ED “E”)

Per limitare la traslocazione delle polveri originate nei ricoveri degli animali è prevista l’installazione di barriere antipolvere in prossimità della testata sud dei capannoni “A”, “B” ed “E”. Dette barriere saranno posizionate in corrispondenza dei ventilatori, in modo da intercettare il flusso d’aria estratta dai fabbricati.

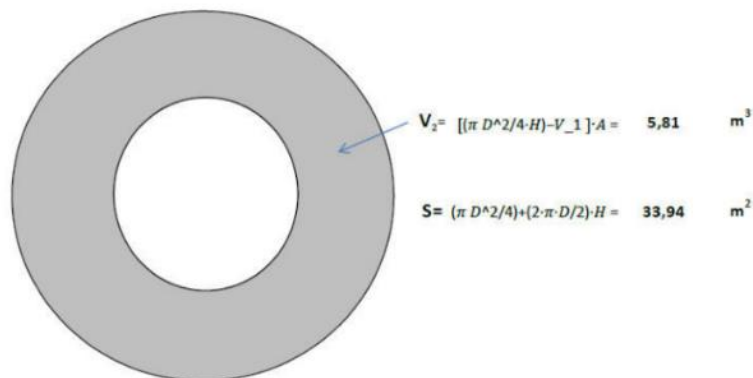
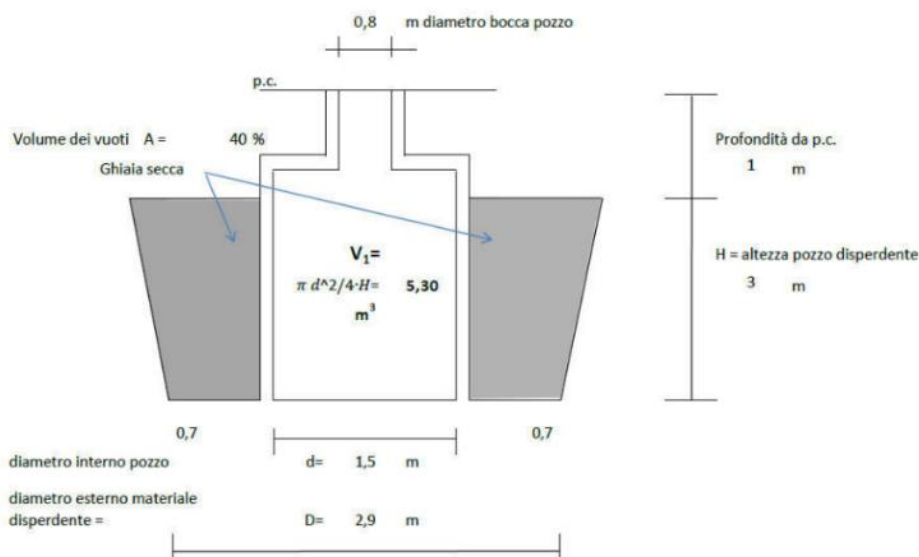


6.1.3.8 REALIZZAZIONE DI POZZI DI DISPERSIONE PER LE ACQUE METEORICHE

Per lo scarico delle acque meteoriche di dilavamento delle nuove superfici impermeabilizzate il progetto prevede la realizzazione di n. 5 pozzi di dispersione, dimensionati con apposito studio di compatibilità idraulica (a firma del dott. geol. Franco Monticello).

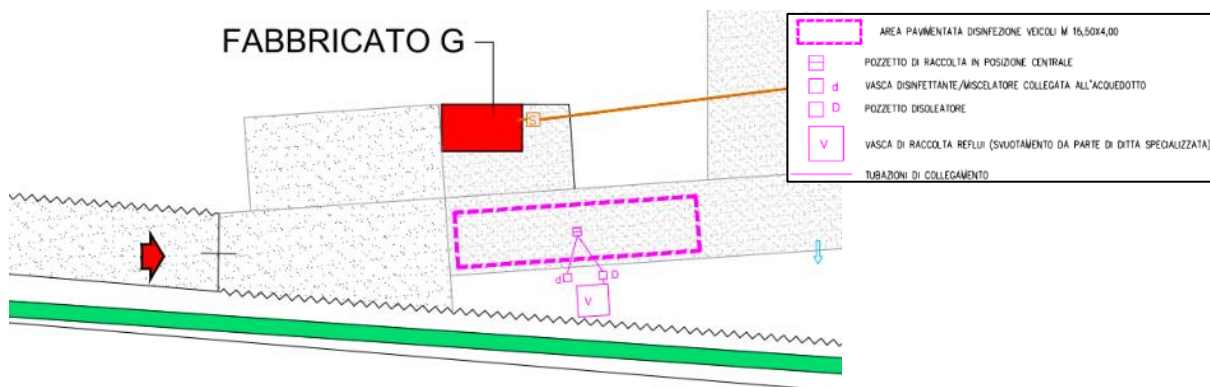
I pozzi avranno profondità utile disperdente di 3 m e diametro di 1.5 m. La capacità totale disperdente sarà di 303.71 mc, a fronte di una necessità minima di acque da smaltire pari a circa 303.35 mc.

DIMENSIONAMENTO DEL DISPENSORE



6.1.3.9 REALIZZAZIONE DI UNA PIAZZOLA DI DISINFEZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO

In prossimità dell'ingresso del centro zootecnico è prevista l'installazione di un impianto di disinfezione dei mezzi di trasporto in entrata. Tale impianto è composto da un'area pavimentata di adeguate dimensioni, un impianto di adduzione dell'acqua, un impianto di miscelazione, e un pozzetto desabbiatore-disoleatore. L'eventuale soluzione erogata in eccesso viene convogliata in una vasca a tenuta e periodicamente conferita ad una ditta specializzata.

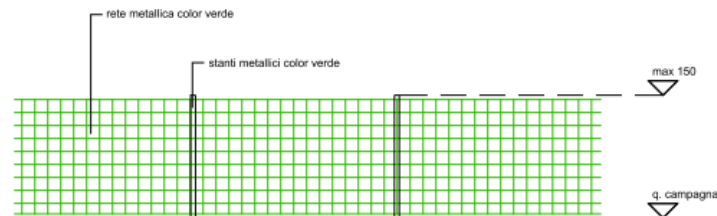


6.1.3.10 RECINZIONE

Il progetto prevede la recinzione dell'intero insediamento zootecnico, allo scopo di aumentare il livello di biosicurezza ed inoltre di meglio controllare gli accessi all'allevamento.

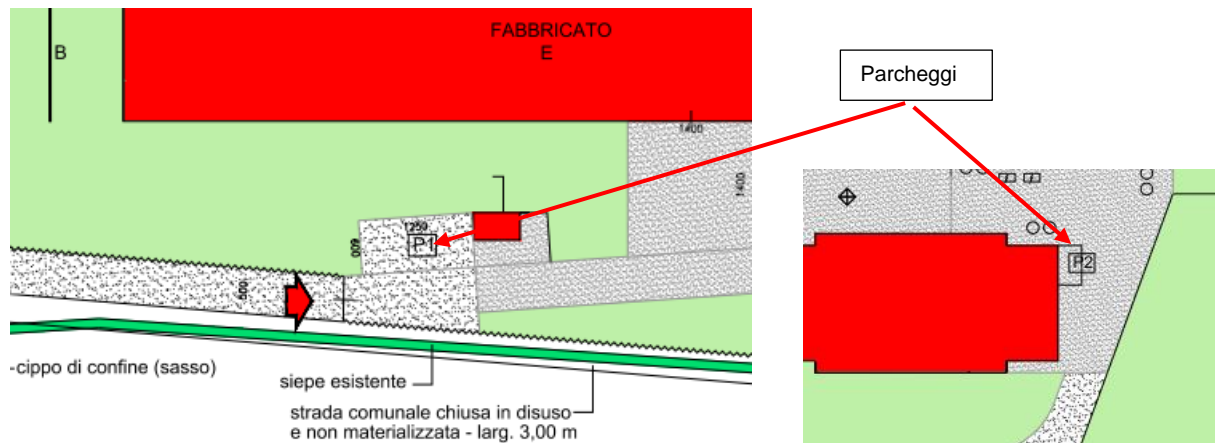
La recinzione è progettata in rete metallica, con sostegni anch'essi in metallo.

PROSPETTO TIPO RECINZIONE - 1/50



6.1.3.11 PARCHEGGI

Nell'ambito del centro zootecnico saranno realizzati due parcheggi a servizio del personale e degli operatori esterni. Il primo di questi, con pavimentazione in stabilizzato e della capienza di 5 veicoli, sarà ubicato in prossimità dell'ingresso; il secondo, con pavimentazione in battuto di cemento e della capacità di due veicoli, sarà collocato in prossimità del nuovo fabbricato "E".



6.1.3.12 PIANTUMAZIONE

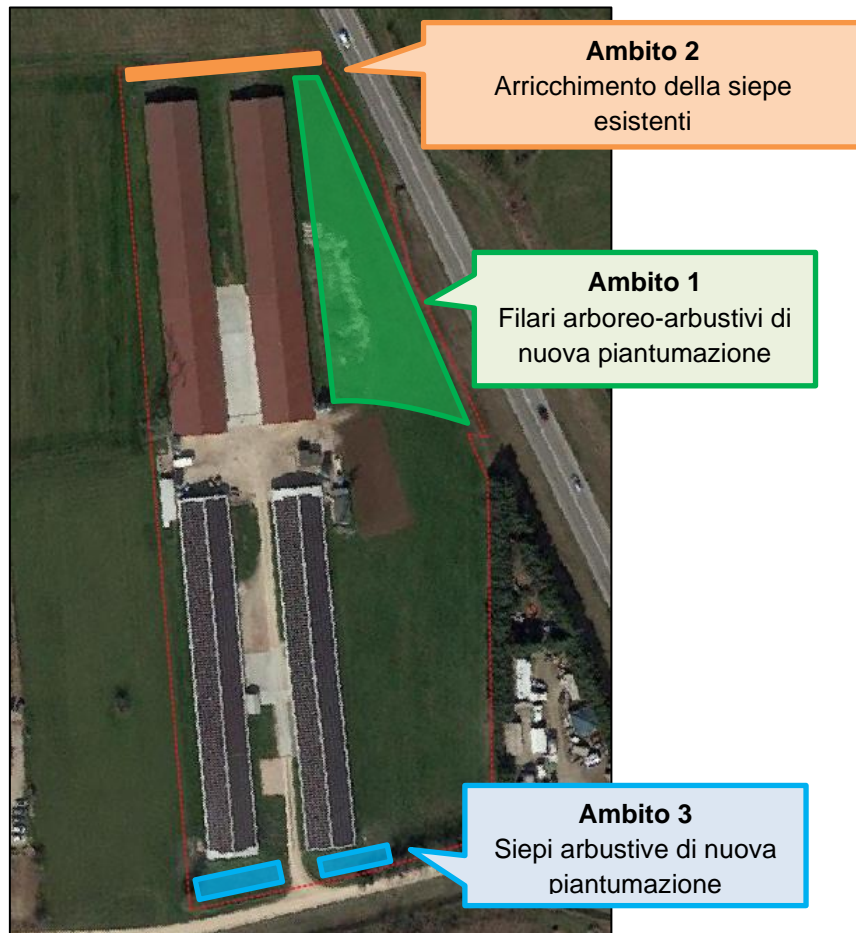
Per migliorare l'inserimento ambientale delle nuove opere si è provveduto a definire un progetto di piantumazione di essenze arboreo-arbustive all'interno del centro zootecnico, come dettagliamente descritto nell'Elaborato H5 – Progetto del verde di mitigazione e compensazione. Si richiamano di seguito i principali dettagli progettuali che definiscono i caratteri dell'intervento.

Il sistema del verde in progetto interessa 3 diversi ambiti e prevede:

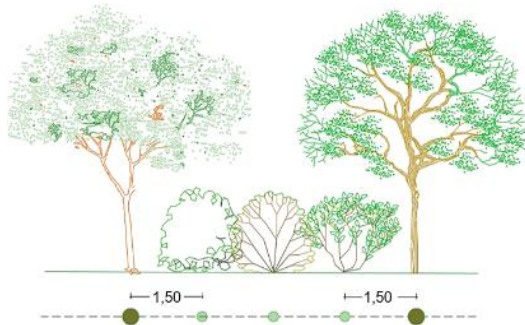
- La piantumazione di una nuova area a verde sul terreno agrario di libero di estensione pari a circa 3000 mq presente all'interno del perimetro dell'allevamento in direzione nord-est rispetto ai fabbricati esistenti;
- L'arricchimento delle siepi arbustive già piantumate lungo il confine nord-est;
- La piantumazione di una nuova siepe arbustiva in corrispondenza dell'accesso all'allevamento (confine sud)

La foto aerea riportata di seguito mostra lo stato dei luoghi e le zone interessate dalla realizzazione del progetto del verde.

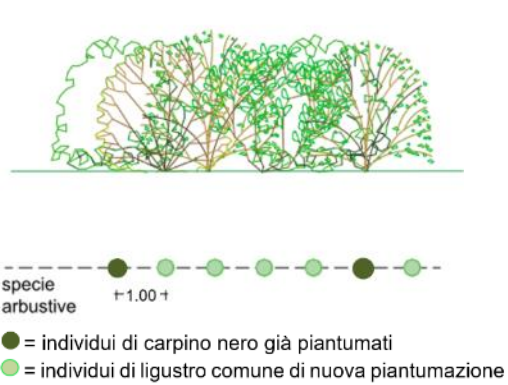
Ambiti di realizzazione del progetto del verde



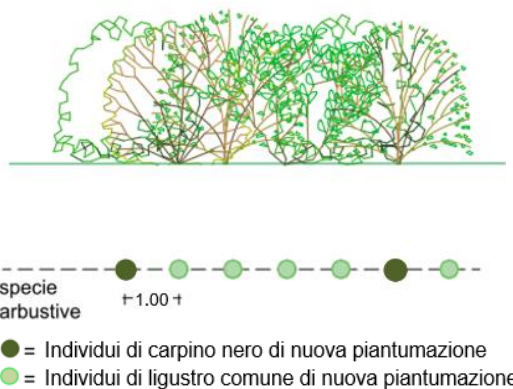
Ambito 1 - Sesto di impianto



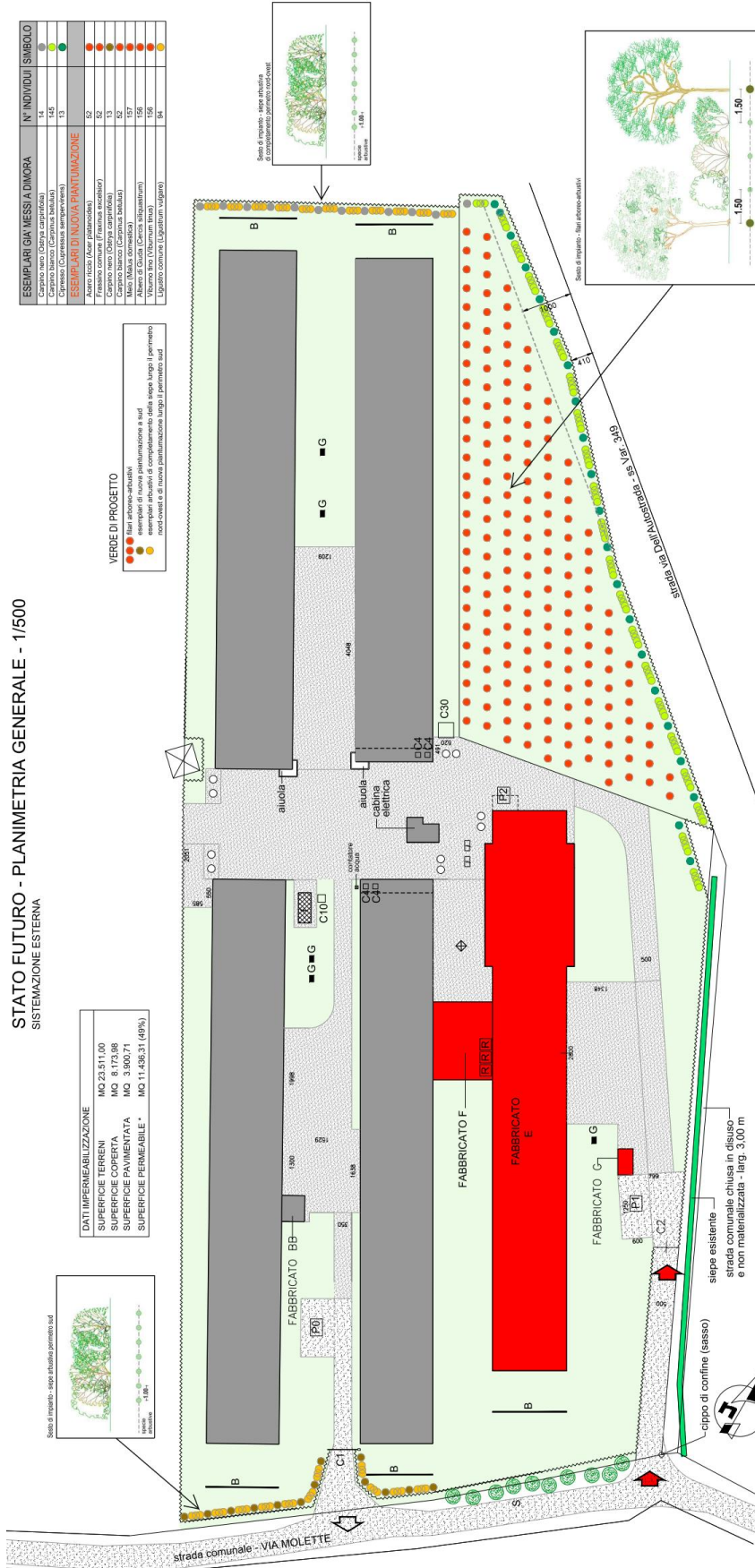
Ambito 2 - Sesto di impianto



Ambito 3- Sesto di impianto



Planimetria generale dell'area - Stato di progetto con annesso sistema del verde



6.1.3.13 ALTRE STRUTTURE ESISTENTI

Nell'ambito del centro zootecnico è inoltre presente una serie di strutture, funzionali alla gestione dell'allevamento, che non vengono interessate dal progetto, o sono oggetto di interventi marginali.

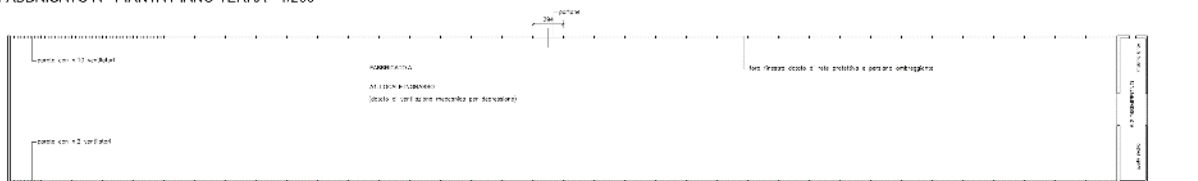
6.1.3.13.1 Capannoni

Capannone "A"

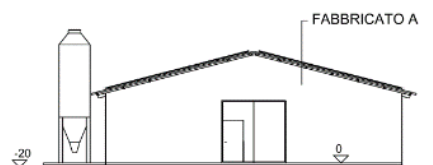
Il capannone "A" presenta le dimensioni in pianta di 111.20 x 14.30 m ed una superficie stabulabile pari a 1490.40 mq. In corrispondenza della testata nord è ricavato un locale adibito a disimpegno, che si sviluppa per tutta la larghezza del fabbricato ed ha una profondità di 2.52 metri. La superficie utile del locale è di 34.78 mq.

Nelle figure che seguono si propongono la pianta ed il prospetto nord del fabbricato.

FABBRICATO A - PIANTA PIANO TERRA - 1/200



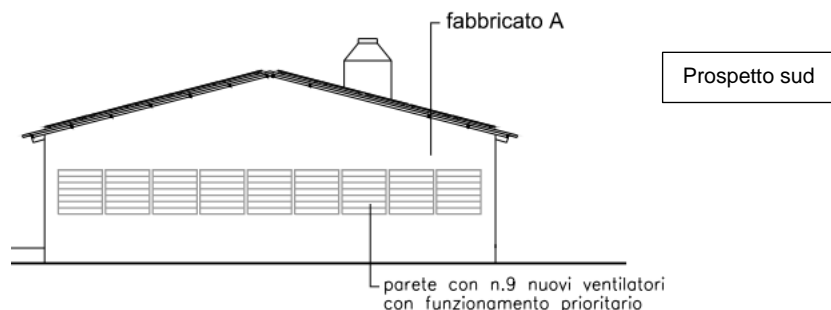
PROSPETTI NORD

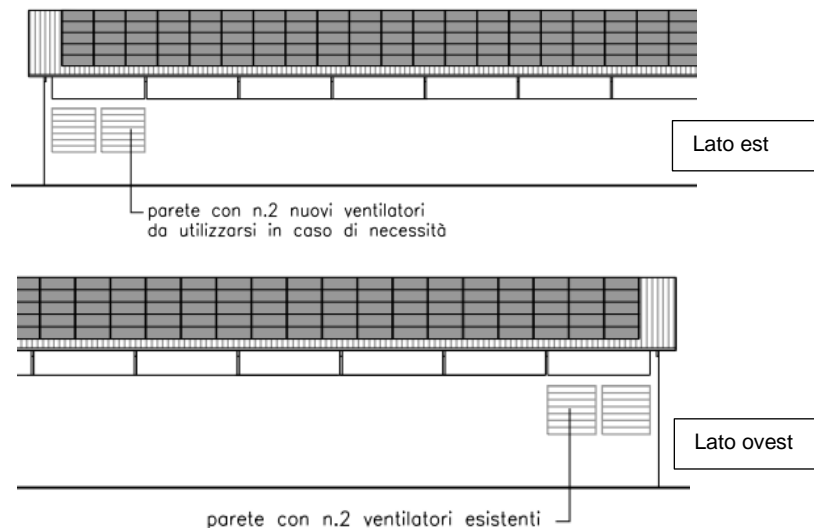


Il manto di copertura del fabbricato è formato da pannelli di lamiera di alluminio sormontati da pannelli fotovoltaici.

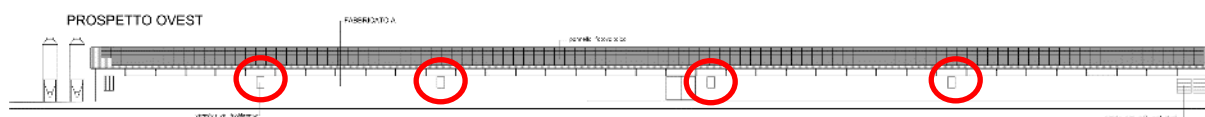
Come già anticipato ai paragrafi precedenti, il progetto prevede un nuovo sistema di ventilatori, in particolare: i dodici ventilatori esistenti, di cui dieci installati sul lato ovest in prossimità della testata sud e due installati sul lato est, verranno riposizionati secondo il seguente schema, con l'aggiunta di un ulteriore ventilatore:

- nove ventilatori nella testata sud
- due ventilatori, da azionarsi solo in caso di necessità, sul lato est
- due ventilatori, da azionarsi solo in caso di necessità, sul lato ovest

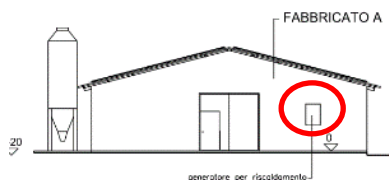




Il progetto prevede, come già esposto, anche l'installazione di nuovi riscaldatori lungo i lati ovest e nord del fabbricato.



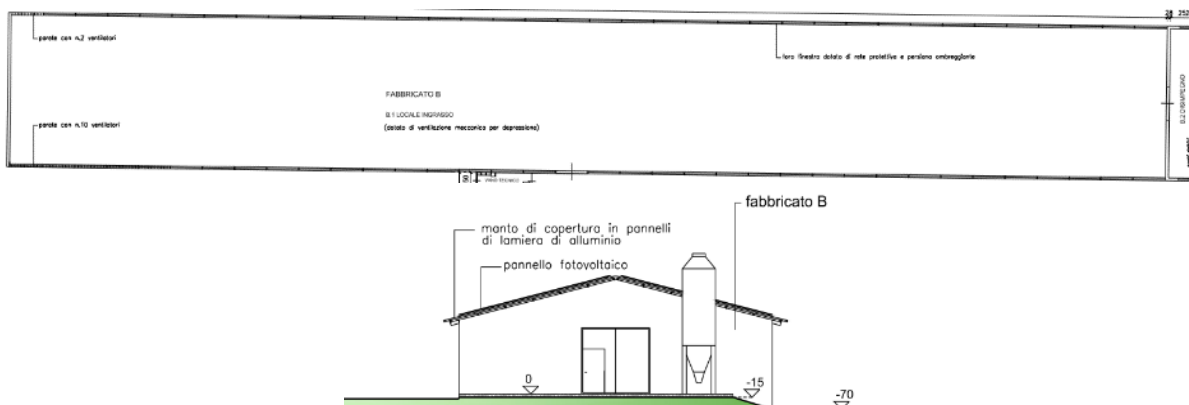
PROSPETTI NORD



Capannone "B"

Il capannone "B", molto simile al precedente, presenta le dimensioni in pianta di 111.20 x 14.30 m ed una superficie stabulabile pari a 1490.40 mq. In corrispondenza della testata nord sono ricavati un locale adibito a disimpegno, delle dimensioni di 10.80 x 2.52 metri, ed un locale servizi igienici, di nuova edificazione, delle dimensioni di 3.00 x 2.52 metri. La superficie utile dei due locali è, rispettivamente, di 26.96 e 7.56 mq.

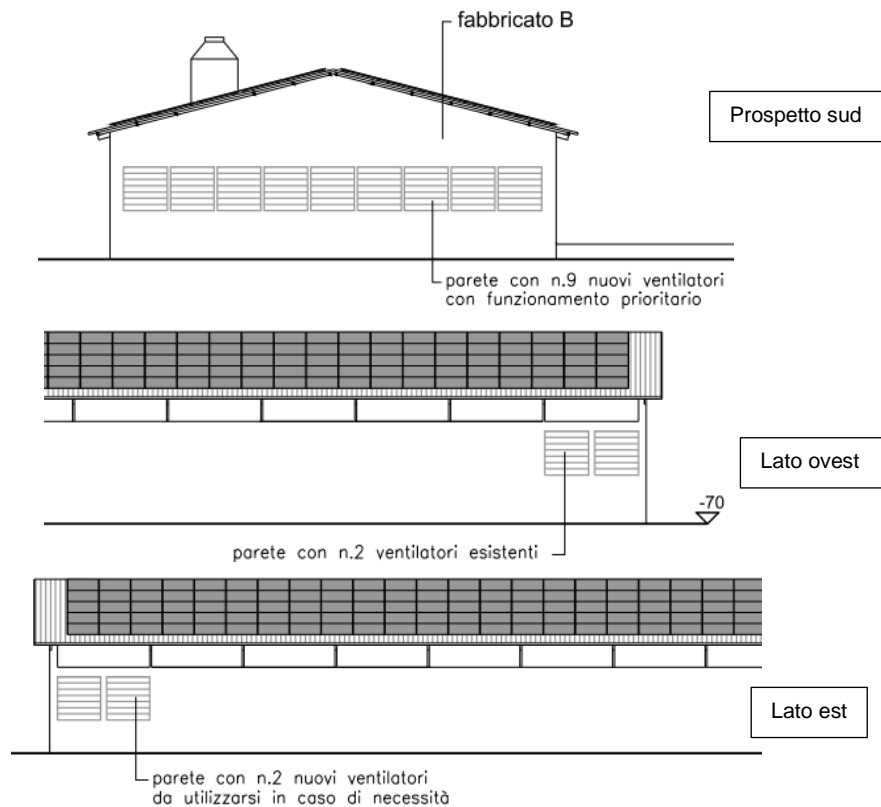
Nelle figure che seguono si propongono la pianta ed il prospetto nord del fabbricato.



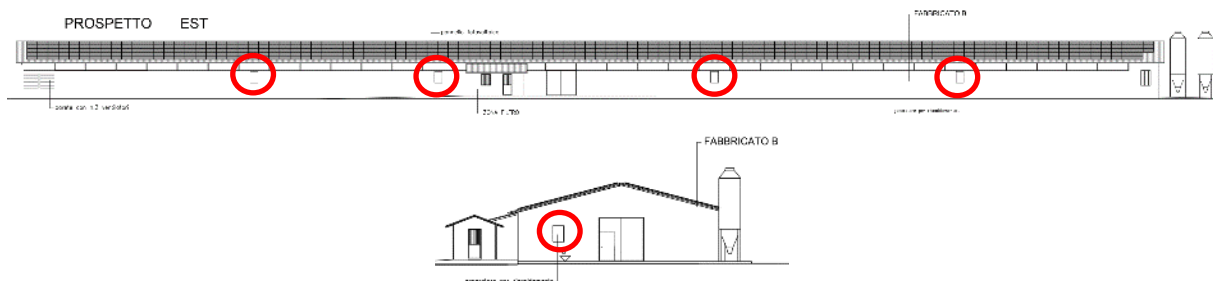
Il manto di copertura del fabbricato è formato da pannelli di lamiera di alluminio sormontati da pannelli fotovoltaici.

Anche in questo caso il progetto prevede che i dodici ventilatori esistenti, di cui dieci installati sul lato est in prossimità della testata sud e due installati sul lato ovest, vengano riposizionati secondo il seguente schema, con l'aggiunta di un ulteriore ventilatore:

- nove ventilatori nella testata sud
- due ventilatori, da azionarsi solo in caso di necessità, sul lato est
- due ventilatori, da azionarsi solo in caso di necessità, sul lato ovest



Il progetto prevede, come già esposto, anche l'installazione di nuovi riscaldatori lungo i lati est e nord del fabbricato.



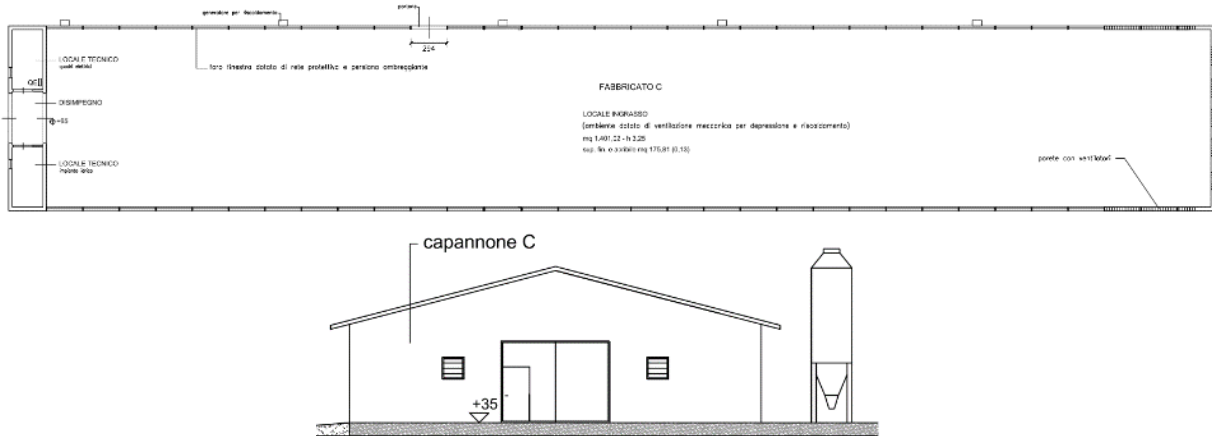
Capannone "C"

Il capannone "C" presenta le dimensioni in pianta di 99.36 x 15.20 m ed una superficie stabulabile pari a 1401.02 mq. In corrispondenza della testata sud sono ricavati i seguenti locali:

- Locale tecnico (quadri elettrici) delle dimensioni di 4.94 x 2.55 metri, per una superficie utile di 12.61 mq;
- Locale disimpegno delle dimensioni di 4.42 x 2.55 metri, per una superficie utile di 11.25 mq;

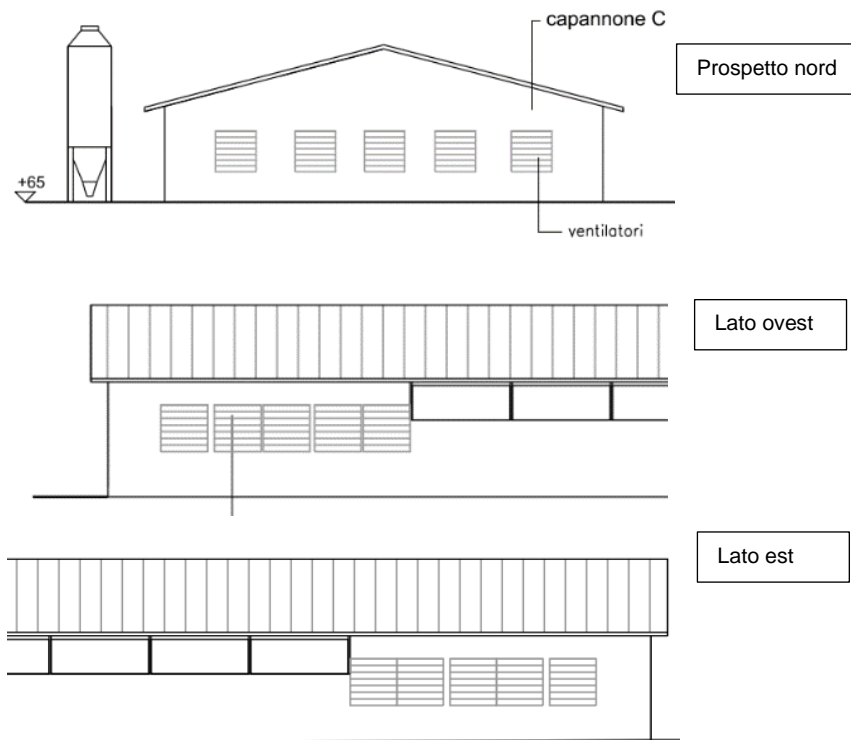
- Locale tecnico (impianto idrico) delle dimensioni di 4.94 x 2.55 metri, per una superficie utile di 12.61 mq.

Nelle figure che seguono si propongono la pianta ed il prospetto sud del fabbricato.

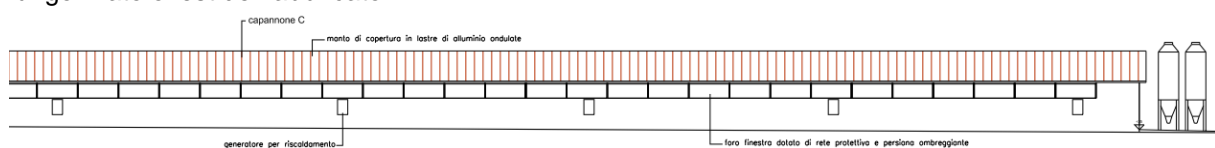


Il manto di copertura del fabbricato è formato da pannelli di lamiera di alluminio ondulata.

Il capannone è dotato di un impianto di ventilazione funzionante in depressione; sono presenti cinque ventilatori nella testata nord, cinque ventilatori nel lato ovest e cinque nel lato est, installati in prossimità della testata nord.



La struttura è inoltre dotata di un impianto di riscaldamento, costituito da cinque riscaldatori collocati lungo il lato ovest del fabbricato.

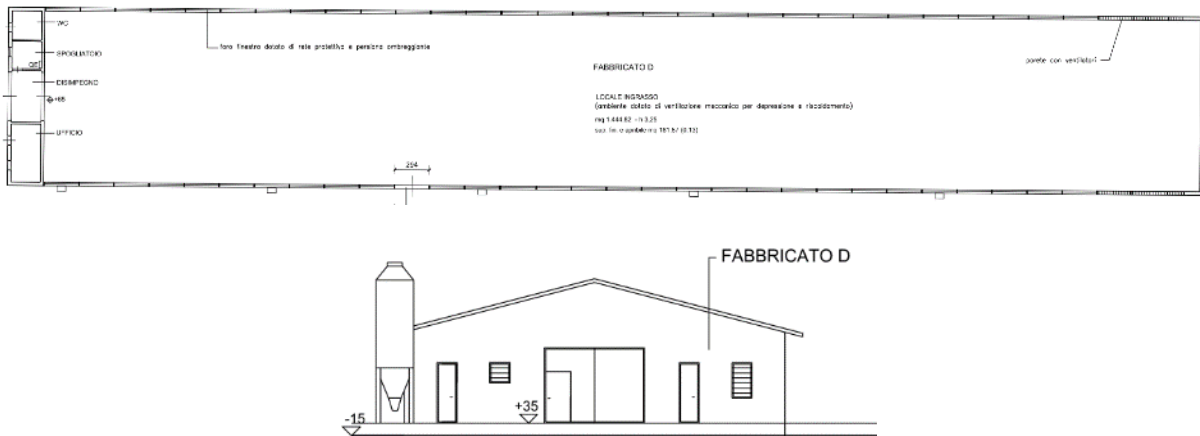


Capannone "D"

Il capannone "D", molto simile al precedente, presenta le dimensioni in pianta di 102.36 x 15.20 m ed una superficie stabulabile pari a 1444.82 mq. In corrispondenza della testata sud sono ricavati i seguenti locali:

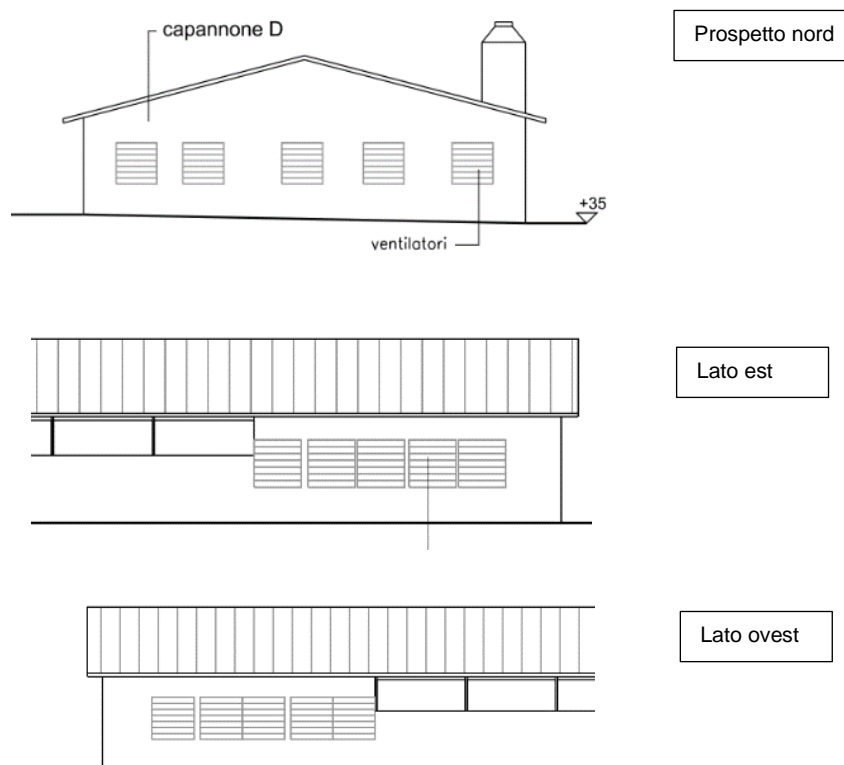
- Locale servizi igienici delle dimensioni di 2.50 x 2.55 metri, per una superficie utile di 6.38 mq;
- Locale tecnico (quadri elettrici) delle dimensioni di 2.34 x 2.55 metri, per una superficie utile di 5.98 mq;
- Locale disimpegno delle dimensioni di 4.42 x 2.55 metri, per una superficie utile di 11.25 mq;
- Locale ufficio delle dimensioni di 4.94 x 2.55 metri, per una superficie utile di 12.61 mq.

Nelle figure che seguono si propongono la pianta ed il prospetto sud del fabbricato.

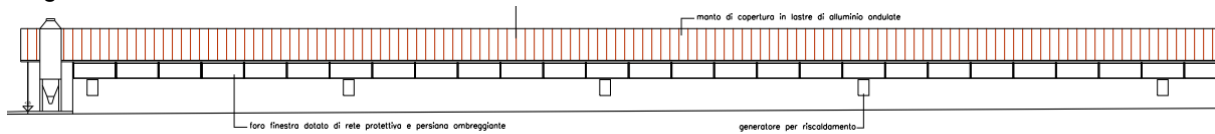


Il manto di copertura del fabbricato è formato da pannelli di lamiera di alluminio ondulata.

Il capannone è dotato di un impianto di ventilazione funzionante in depressione; sono presenti cinque ventilatori nella testata nord, cinque ventilatori nel lato ovest e cinque nel lato est, installati in prossimità della testata nord.

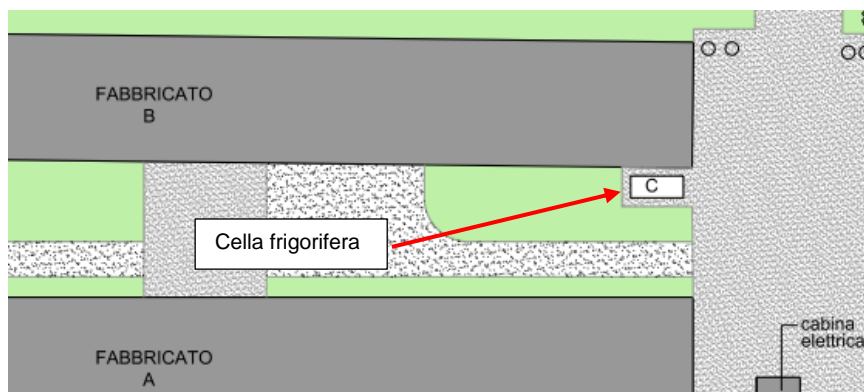


La struttura è inoltre dotata di un impianto di riscaldamento, costituito da cinque riscaldatori collocati lungo il lato est del fabbricato.



6.1.3.13.2 Cella frigorifera

Presso l'allevamento è disponibile una cella frigorifera per lo stoccaggio degli animali morti, attualmente posizionata frontalmente alla testata nord del capannone "B". A seguito della realizzazione del progetto la cella verrà spostata lateralmente al capannone "B", vicino alla testata nord (come indicato nella figura seguente).



6.1.3.13.3 Generatori di emergenza

Il centro zootecnico dispone di due generatori di emergenza, collocati in prossimità del capannone "A".



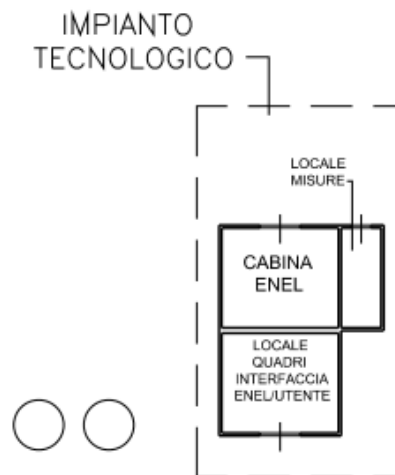
6.1.3.13.4 Cabina elettrica

In prossimità della testata nord del capannone "A" è installata una cabina elettrica, funzionale all'approvvigionamento energetico dell'insediamento zootecnico, nonché adibita a punto di consegna dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico.



Il fabbricato comprende i seguenti locali:

- Cabina ENEL;
- Locale misure;
- Locale quadri e interfaccia utente.

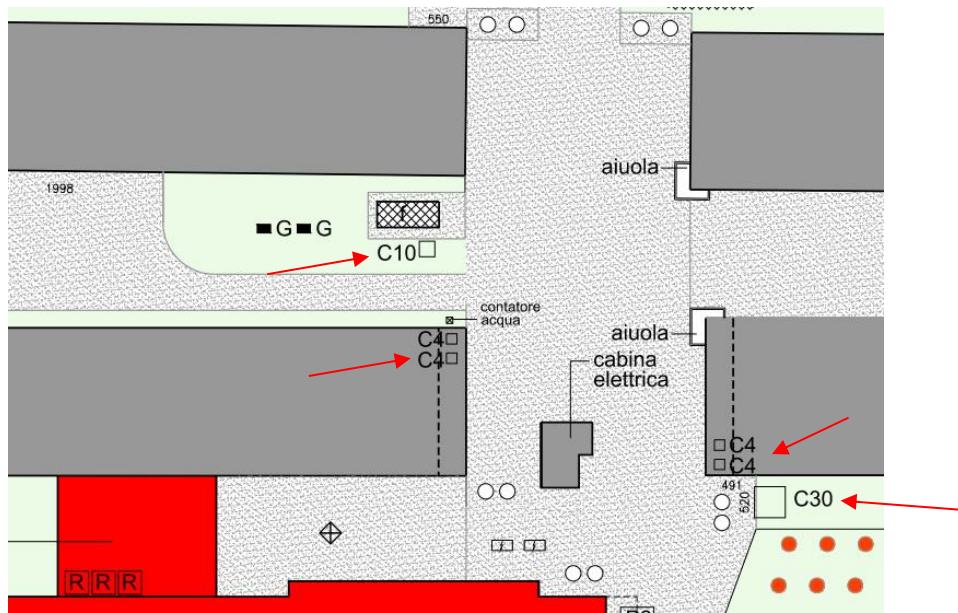


6.1.3.13.5 Cisterne per la riserva idrica

L'allevamento dispone di alcune cisterne adibite alla riserva idrica. In particolare, sono presenti due cisterne interrato della capacità di 30 mc e 10 mc.

All'interno del capannone "A" sono presenti 2 cisterne fuori terra, della capacità ciascuna di 4 mc. Le stesse sono destinate a servire rispettivamente i capannoni "A" e "B".

All'interno del capannone "C" sono infine presenti 2 cisterne fuori terra, della capacità ciascuna di 4 mc. Le stesse sono destinate a servire rispettivamente i capannoni "C" e "D".



- C4 cisterna fuori terra di acqua potabile da 4 mc
- C10 cisterna interrata acqua potabile da 10 mc
- C30 cisterna interrata acqua potabile da 30 mc

6.2 Riepilogo dell'allevamento

Nei paragrafi che seguono si propone un riepilogo dei dati dimensionali del centro zootecnico. Dove opportuno, viene inoltre proposto il confronto tra la situazione di riferimento ante operam e quella post operam.

6.2.1 Strutture e tipo di stabulazione

Nella situazione di riferimento ante operam l'allevamento si compone di quattro capannoni, che evidenziano una superficie stabulabile complessiva di 5826.64 mq.

Struttura	Lunghezza capannone (m)	Larghezza capannone (m)	Superficie lorda (mq)	Superficie stabulabile (mq)
Capannone A	111.20	14.30	1'590.16	1'490.40
Capannone B	111.20	14.30	1'590.16	1'490.40
Capannone C	99.36	15.20	1'510.27	1'401.02
Capannone D	102.36	15.20	1'555.87	1'444.82
Totale				5'826.63

L'intervento prevede l'ampliamento della superficie stabulabile, ottenuta mediante la realizzazione di un nuovo capannone ad uso zootecnico.

Struttura	Lunghezza capannone (m)	Larghezza capannone (m)	Superficie lorda (mq)	Superficie stabulabile (mq)
Capannone A	111.20	14.30	1'590.16	1'490.40
Capannone B	111.20	14.30	1'590.16	1'490.40
Capannone C	99.36	15.20	1'510.27	1'401.02
Capannone D	102.36	15.20	1'555.87	1'444.82
Capannone E	110.20	14.60	1'608.92	1'446.20
Totale				7'272.83

La superficie stabulabile è quindi destinata a raggiungere complessivamente 7272.83 mq, con un incremento di quasi il 25% rispetto a quella attuale.

Per quanto concerne il tipo di stabulazione, in tutti i capannoni è adottata la stabulazione a terra su lettiera di truciolo.

Nello scenario di riferimento ante operam la produzione risulta la seguente:

Struttura	Superficie stabulabile (mq)	Densità (Kg/mq)	Peso vivo finale allevabile (Kg)	Peso vivo finale unitario (Kg/capo)	Potenzialità massima (capi)	Peso vivo medio unitario (Kg/capo)	Peso vivo medio totale (Kg)
Capannone A	1'490	8	11'508	1.5	7'672	0.75	5'754
Capannone B	1'490	8	11'508	1.5	7'672	0.75	5'754
Capannone C	1'401	8	10'821	1.5	7'214	0.75	5'410
Capannone D	1'445	8	11'161	1.5	7'441	0.75	5'580
Totale	5'826	8	44'999	1.5	29'999	0.75	22'499

Nella tabella sopra riportata si evidenzia che, nelle condizioni ipotizzate, il peso vivo medio totale allevabile è pari a 22.5 ton, e la densità degli animali raggiunge gli 8 Kg/mq.

Rispetto allo scenario di riferimento ante operam, nello scenario post operam si può osservare che il numero di capi accasati aumenta al valore di 160002 capi.

L'azienda pratica un piano di sfoltimento che comporta la vendita di una parte degli animali al peso unitario di 1.5 Kg/capo e la successiva vendita, al termine del ciclo, della rimanente parte raggiunto il peso finale di 3.3 Kg/capo.

Una parte dei capi accasati, pari a 75361 capi, viene venduta una volta raggiunto il peso unitario di 1.5 Kg/capo, per un peso totale di 113042 Kg. Successivamente allo sfoltimento i capi rimanenti vengono portati al peso finale di 3.3 Kg/capo: vengono portati a fine ciclo 75361 capi, per un peso finale di 248692 Kg.

Va evidenziato che il numero di capi che risultano allevabili nelle due diverse fasi è determinato dal fatto che il soccidante fornisce metà capi maschi e metà capi femmine. Di conseguenza tutti i capi femmine vengono portati al peso di 1.5 kg e venduti con il primo sfoltimento, mentre i capi maschi vengono portati fino al peso di 3.3 kg. Al raggiungimento del peso finale si determina la massima densità di allevamento pari a 34.2 Kg/mq.

Struttura	Superficie stabulabile (mq)	Densità (Kg/mq)	Peso vivo finale allevabile (Kg)	Peso vivo finale unitario (Kg/capo)	Potenzialità massima (capi)	Peso vivo medio unitario (Kg/capo)	Peso vivo medio totale (Kg)
Capannone A	1'490	33	49'183	1.5	32'789	0.75	24'591
Capannone B	1'490	33	49'183	1.5	32'789	0.75	24'591
Capannone C	1'401	33	46'234	1.5	30'822	0.75	23'116
Capannone D	1'445	33	47'679	1.5	31'786	0.75	23'839
Capannone E	1'446	33	47'725	1.5	31'816	0.75	23'862
Totale	7'273	33	240'003	1.5	160'002	0.75	120'000

Struttura	Superficie stabulabile (mq)	Capi caricati (n.)	Prima fase - Sfoltimento (1 - 32 giorni)				Seconda fase - Termine ciclo (32 - 55 giorni)			
			Peso vivo finale unitario (Kg/capo)	Capi venduti (n.)	Peso totale (Kg)	Densità (Kg/mq)	Peso vivo finale unitario (Kg/capo)	Capi venduti (n.)	Peso totale (Kg)	Densità (Kg/mq)
Capannone A	1'490	32'789	1.5	15'444	23'165	15.5	3.3	15'444	50'964	34.2
Capannone B	1'490	32'789	1.5	15'444	23'165	15.5	3.3	15'444	50'964	34.2
Capannone C	1'401	30'822	1.5	14'517	21'776	15.5	3.3	14'517	47'907	34.2
Capannone D	1'445	31'786	1.5	14'971	22'457	15.5	3.3	14'971	49'405	34.2
Capannone E	1'446	31'816	1.5	14'986	22'478	15.5	3.3	14'986	49'452	34.2
Totale	7'273	160'002	1.5	75'361	113'042	15.5	3.3	75'361	248'692	34.2

6.2.2 Presenza media

Premesso che l'azienda gestisce l'insediamento zootecnico secondo il criterio del "tutto pieno tutto vuoto", la presenza media annua dei capi viene calcolata come segue, considerato inoltre che il periodo di permanenza degli animali nei capannoni è di circa 55 giorni, che al termine di ciascun ciclo viene praticato un periodo di vuoto sanitario della durata di 18 giorni, e che la mortalità dei capi si attesta mediamente nella percentuale del 5.8% (per il sistema di calcolo della presenza media si è fatto riferimento alle indicazioni della DGR 2217/2008, Allegato F).

$$Presenza\ media = Capi\ accasati\ x\ \frac{Permanenza\ animali\ (d)}{Durata\ dell'anno\ (d)}\ x\ Coefficiente\ mortalità\ x\ \frac{Durata\ dell'anno\ (d)}{Durata\ del\ ciclo\ (d)}$$

Applicando la formula sopra riportata, per lo scenario di riferimento ante operam si ottiene la presenza media proposta nella tabella che segue:

Struttura	Superficie stabulabile (mq)	Capi accasati (n./ciclo)	Mortalità (n./ciclo)	Presenza media (n./ciclo)
Capannone A	1'490	7'672	445	5'445
Capannone B	1'490	7'672	445	5'445
Capannone C	1'401	7'214	418	5'120
Capannone D	1'445	7'441	432	5'281
Totale	5'826	29'999	1'740	21'290

Si può osservare che la mortalità attesa per l'allevamento in esame è di 1740 capi e la presenza media complessiva è di 21290 capi.

Rispetto allo scenario di riferimento ante operam la presenza media è destinata ad aumentare, in quanto aumenta il numero dei capi allevati.

Nel caso specifico, per calcolare correttamente la presenza media post operam deve inoltre essere considerato che una parte degli animali accasati (80001 capi) rimane in allevamento per un periodo limitato a 32 giorni (evidenziando quindi un periodo di vuoto pari a 41 giorni), mentre la rimanente parte (80001 capi) è destinata a completare l'intero ciclo.

Struttura	Superficie stabulabile (mq)	Capi accasati (n./ciclo)	Capi da 1 a 32 giorni (n./ciclo)	Capi da 1 a 55 giorni (n./ciclo)	Mortalità da 1 a 32 giorni (n./ciclo)	Mortalità da 1 a 55 giorni (n./ciclo)	Mortalità complessiva (n./ciclo)	Presenza media da 1 a 32 giorni (n./ciclo)	Presenza media da 1 a 55 giorni (n./ciclo)	Presenza media complessiva (n./ciclo)
Capannone A	1'490	32'789	16'392	16'392	951	951	1'901	6'770	11'633	18'403
Capannone B	1'490	32'789	16'392	16'392	951	951	1'901	6'770	11'633	18'403
Capannone C	1'401	30'822	15'413	15'413	894	894	1'788	6'365	10'938	17'303
Capannone D	1'445	31'786	15'897	15'897	922	922	1'844	6'565	11'282	17'847
Capannone E	1'446	31'816	15'908	15'908	923	923	1'845	6'570	11'289	17'859
Totale	7'272	160'002	80'001	80'001	4'640	4'640	9'280	33'040	56'775	89'815

6.2.3 Produzioni

L'allevamento è condotto con un contratto di soccida stipulato con la Ditta "Società Agricola la Pellegrina S.p.A.", con sede in Via Valpantena, n. 18/g, in Loc. Quinto di Valpantena del Comune di Verona. Sulla scorta di tale contratto il soccidante fornisce gli animali, i mangimi, i presidi sanitari e l'assistenza tecnica; il soccidario si occupa della gestione dell'allevamento e conferisce a fine ciclo gli animali allevati.

Nella tabella che segue si propone un riepilogo delle produzioni previste nello scenario di riferimento ante operam.

Struttura	Superficie stabulabile (mq)	Capi accasati (n./ciclo)	Produzione (n./ciclo)	Peso finale ciclo (Kg)	Produzione totale ciclo (ton/ciclo)	Cicli (n./y)	Produzione totale (ton/y)
Capannone A	1'490	7'672	7'227	3.3	23.8	5.00	119.2
Capannone B	1'490	7'672	7'227	3.3	23.8	5.00	119.2
Capannone C	1'401	7'214	6'796	3.3	22.4	5.00	112.1
Capannone D	1'445	7'441	7'009	3.3	23.1	5.00	115.6
Totale	5'826	29'999	28'259	3.3	93.3	5.00	466.2

La tabella seguente relativa allo stato post operam mostra le produzioni per ciclo ottenute in allevamento, depurate della mortalità media e distinte tra i capi leggeri prelevati in occasione dello sfoltimento (80001 capi, per un peso di 113 ton) e quelli portati fino a fine ciclo (80001 capi, per un peso di 248.7 ton). La produzione complessiva ottenuta per ciclo è quindi pari a 160002 capi, corrispondenti a 361.7 ton. Considerato che nel corso dell'anno vengono portati a termine 5 cicli, la produzione totale annua dell'allevamento può essere calcolata nella misura di 1808.5 ton.

Struttura	Superficie stabulabile (mq)	Capi accasati (n./ciclo)	Capi da 1 a 32 giorni (n./ciclo)	Capi da 1 a 55 giorni (n./ciclo)	Mortalità da 1 a 32 giorni (n./ciclo)	Mortalità da 1 a 55 giorni (n./ciclo)	Produzione da 1 a 32 giorni (n./ciclo)	Produzione da 1 a 55 giorni (n./ciclo)	Peso finale sfoltimento (Kg)	Peso finale ciclo (Kg)	Produzione sfoltimento (ton/ciclo)	Produzione fine ciclo (ton/ciclo)	Produzione totale ciclo (ton/ciclo)	Cicli (n./y)	Produzione totale (ton/y)
Capannone A	1'490	32'789	16'392	16'392	951	951	15'441	15'441	1.5	3.3	23.2	51.0	74.1	5.00	370.6
Capannone B	1'490	32'789	16'392	16'392	951	951	15'441	15'441	1.5	3.3	23.2	51.0	74.1	5.00	370.6
Capannone C	1'401	30'822	15'413	15'413	894	894	14'519	14'519	1.5	3.3	21.8	47.9	69.7	5.00	348.4
Capannone D	1'445	31'786	15'897	15'897	922	922	14'975	14'975	1.5	3.3	22.5	49.4	71.9	5.00	359.4
Capannone E	1'446	31'816	15'908	15'908	923	923	14'985	14'985	1.5	3.3	22.5	49.5	71.9	5.00	359.6
Totale	7'272	160'002	80'001	80'001	4'640	4'640	75'361	75'361	1.5	3.3	113.0	248.7	361.7	5.00	1'808.5

6.2.4 Consumi

6.2.4.1 CONSUMI DI MANGIME

I consumi annui legati all'alimentazione degli animali vengono calcolati in ragione di 108 g/d di mangime. Considerata la presenza media di animali in allevamento, per lo scenario di riferimento ante operam si ricava un consumo totale di mangime pari a 167.9 ton per ciclo, corrispondenti a 839.2 ton/y.

Struttura	Presenza media (capi)	Consumo mangime (g/c./d)	Durata del ciclo (d)	Cicli (n./y)	Consumo mangime (ton/ciclo)	Consumo mangime (ton/y)
Capannone A	5'445	108	73	5.00	42.9	214.63
Capannone B	5'445	108	73	5.00	42.9	214.63
Capannone C	5'120	108	73	5.00	40.4	201.81
Capannone D	5'281	108	73	5.00	41.6	208.16
Totale	21'290	108	73	5.00	167.9	839.24

Nella tabella seguente si riportano i consumi riferiti alla situazione post operam.

Struttura	Presenza media (capi)	Consumo mangime (g/c./d)	Durata del ciclo (d)	Cicli (n./y)	Consumo mangime (ton/ciclo)	Consumo mangime (ton/y)
Capannone A	18'403	108	73	5.00	145.1	725.4
Capannone B	18'403	108	73	5.00	145.1	725.4
Capannone C	17'303	108	73	5.00	136.4	682.1
Capannone D	17'847	108	73	5.00	140.7	703.5
Capannone E	17'859	108	73	5.00	140.8	704.0
Totale	89'815	108	73	5.00	708.2	3'540.5

6.2.4.2 CONSUMI DI ACQUA

CONSUMI MEDI

Per quanto concerne i consumi di acqua legati all'alimentazione degli animali, questi vengono calcolati in ragione di 215 ml/d di acqua di abbeverata. Considerata la presenza media di animali in allevamento, per lo scenario di riferimento ante operam si ricava un consumo totale di acqua pari a 334.2 ton per ciclo, corrispondenti a 1670.7 ton/y.

Struttura	Superficie stabulabile (mq)	Presenza media (capi)	Consumo acqua abbeverata (ml/c./d)	Durata del ciclo (d)	Cicli (n./y)	Consumo acqua abbeverata (mc/ciclo)	Consumo acqua abbeverata (mc/y)	Consumo totale acqua (mc/y)
Capannone A	1'490	5'445	215	73	5.00	85.5	427.3	427.3
Capannone B	1'490	5'445	215	73	5.00	85.5	427.3	427.3
Capannone C	1'401	5'120	215	73	5.00	80.4	401.8	401.8
Capannone D	1'445	5'281	215	73	5.00	82.9	414.4	414.4
Totale	5'826	21'290	215	73	5.00	334.2	1'670.7	1'670.7

Non sono previsti consumi di acqua per il lavaggio delle strutture, in quanto a tale scopo viene praticata la pulizia a secco.

Nello scenario post operam, oltre che per le esigenze degli animali in allevamento, il centro zootecnico necessita di acqua anche per l'impianto di raffrescamento che verrà realizzato nel nuovo capannone E. Nella tabella seguente vengono indicati i consumi per i due diversi utilizzi (abbeverata e raffrescamento).

Per quanto concerne l'acqua utilizzata per il sistema "cooling", deve essere considerato che l'impianto verrà utilizzato per un periodo di circa 150 ore all'anno, impiegando acqua in ragione di circa 450 l/h per un periodo medio di 7 ore al giorno. Si ricava quindi che il consumo complessivo di acqua per il raffrescamento delle strutture è pari a 20.3 mc/y.

Struttura	Superficie stabulabile (mq)	Presenza media (capi)	Consumo acqua abbeverata (ml/c./d)	Durata del ciclo (d)	Cicli (n./y)	Consumo acqua abbeverata (mc/ciclo)	Consumo acqua abbeverata (mc/y)	Consumo acqua cooling (l/h)	Periodo (h/y)	Periodo giornaliero (%)	Funzionamento cooling (h/y)	Consumo totale cooling (mc/y)	Consumo totale acqua (mc/y)
Capannone A	1'490	18'403	215	73	5.00	288.9	1'444.1						1'444.1
Capannone B	1'490	18'403	215	73	5.00	288.9	1'444.1						1'444.1
Capannone C	1'401	17'303	215	73	5.00	271.6	1'357.9						1'357.9
Capannone D	1'445	17'847	215	73	5.00	280.1	1'400.5						1'400.5
Capannone E	1'446	17'859	215	73	5.00	280.3	1'401.5	450	150	30	45	20.3	1'421.8
Totale	7'272	89'815	215	73	5.00	1'409.7	7'048.2	450	150	30	45	20.3	7'068.5

A tale quantitativo deve essere inoltre aggiunta l'acqua consumata dal personale addetto all'allevamento, calcolata in 250 l/d per un addetto:

$$250 \text{ l/d} \times 1 \text{ addetto} \times 365 \text{ giorni} = 91250 \text{ l/y} = 91.2 \text{ mc/y}$$

Il consumo di acqua complessivo può quindi essere calcolato in 7159.7 mc/y, che possono essere arrotondati a 7200 mc/y considerando l'acqua impiegata per la preparazione della soluzione disinfettante utilizzata nella piazzola di lavaggio dei mezzi di trasporto.

CONSUMI DI PICCO

Per quanto concerne i consumi legati all'alimentazione degli animali, vengono di seguito illustrati i conteggi relativi alle fasi in cui si prevedono i consumi idrici di picco. Tali fasi riguardano i periodi dell'anno più caldi e le fasi finali del ciclo di ingrasso dei polli, in cui il fabbisogno idrico degli animali è massimo.

Sulla base dei dati reperibili in letteratura e confermati dal proponente, si prendono a riferimento i sistemi di abbeverata che comportano il maggior consumo idrico/capo, allo scopo di valutare lo scenario peggiorativo.

Consumi di acqua (Litri/1000 capi/giorno)

Età (d)	Abb. a goccia senza tazzina		Abb. a goccia con tazzina		Abb. a campana	
	maschi	femmine	maschi	femmine	maschi	femmine
7	64	60	68	64	72	67
14	113	106	120	112	128	119
21	117	160	189	170	200	180
28	242	211	258	224	273	237
35	293	246	311	261	330	277
42	339	274	360	291	381	308
49	369	287	392	305	415	323
56	381	282	405	300	428	318

Fonte: Università di Teramo, Corso di laurea in Tutela e benessere animale. Zoocolture.



Prendendo a riferimento il sistema di abbeverata a campana e calcolando il consumo medio tra maschi e femmine nella fase finale del ciclo di ingrasso si ottiene un consumo giornaliero di picco pari a 373 litri/1000 capi/giorno.

Considerando che la presenza media in allevamento è pari a 89815 capi si calcola che il consumo di picco giornaliero è pari a

$$89815 \text{ capi} \times 373 \text{ litri}/1000 \text{ capi}/\text{giorno} = 33.5 \text{ mc}/\text{giorno}$$

A tale quantitativo va aggiunto il consumo relativo al sistema di raffreddamento cooling che, come già calcolato viene espresso mediamente in 20.3 mc/anno. In considerazione del fatto che tale quantitativo viene consumato nelle 45 h/anno di operatività effettiva dell'impianto, si ottiene il quantitativo medio orario di consumo idrico, pari a

$$20.3 \text{ mc}/\text{anno} / 45 \text{ h}/\text{anno} = 0.133 \text{ l}/\text{h}$$

Considerato che tale condizione possa protrarsi nelle giornate più calde per circa 10 ore, si ricava che il consumo idrico per il sistema cooling nel giorno di picco possa essere stimato in

$$0.133 \text{ l}/\text{h} \times 10 \text{ h}/\text{giorno} = 1.3 \text{ mc}/\text{giorno}$$

Complessivamente dunque si ottiene un consumo idrico di picco pari a circa 35 mc/giorno.

Per l'approvvigionamento idrico l'allevamento è allacciato e servito da pubblico acquedotto (il cui Ente gestore è Viacqua). Come descritto ai precedenti paragrafi l'insediamento è dotato anche di cisterne per la riserva idrica, la cui capacità polmone complessiva è pari a 56 mc. La presenza di tali strutture di accumulo consente alla Ditta di poter fronteggiare eventuali cali o temporanee interruzioni di servizio che dovessero manifestarsi nell'ambito della fornitura da parte del gestore del servizio idrico. Nei periodi di massimo consumo, precedentemente calcolati, le cisterne costituiscono un polmone in grado di garantire la continuità nell'erogazione di acqua al centro zootecnico ed un'autonomia gestionale pari a circa 1.5 giorni (56 mc / 35 mc/giorno = 1.5 giorni).

6.2.4.3 CONSUMI DI TRUCIOLO

Per la formazione della lettiera viene utilizzato il truciolo in ragione di 4.5 Kg/mq di superficie stabulabile. Considerata una superficie stabulabile complessiva di 5826 mq, si ricava un consumo totale di truciolo pari a 26.2 ton per ciclo, corrispondenti a 131.1 ton/y.

Struttura	Superficie stabulabile (mq)	Consumo truciolo (Kg/mq)	Cicli (n./y)	Consumo truciolo (ton/ciclo)	Consumo truciolo (ton/y)
Capannone A	1'490	4.5	5.00	6.7	33.5
Capannone B	1'490	4.5	5.00	6.7	33.5
Capannone C	1'401	4.5	5.00	6.3	31.5
Capannone D	1'445	4.5	5.00	6.5	32.5
Totale	5'826	4.5	5.00	26.2	131.1

Nella tabella seguente vengono evidenziati i consumi inerenti lo stato post operam.

Struttura	Superficie stabulabile (mq)	Consumo truciolo (Kg/mq)	Cicli (n./y)	Consumo truciolo (ton/ciclo)	Consumo truciolo (ton/y)
Capannone A	1'490	4.5	5.00	6.7	33.5
Capannone B	1'490	4.5	5.00	6.7	33.5
Capannone C	1'401	4.5	5.00	6.3	31.5
Capannone D	1'445	4.5	5.00	6.5	32.5
Capannone E	1'446	4.5	5.00	6.5	32.5
Totale	7'272	4.5	5.00	32.7	163.6

6.2.4.4 CONSUMI DI CARBURANTI

Il consumo del carburante utilizzato per il riscaldamento dei capannoni viene stimato in 23'302 l/y nello scenario di riferimento ante operam, e in 94'529 l/y nello stato post operam.

6.2.4.5 CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA

Per la gestione dell'allevamento viene utilizzata energia elettrica in ragione di 2.3 kWh al giorno per capo allevato. Nello scenario di riferimento ante operam, considerata una presenza media complessiva di 21290 capi, si ricava un consumo totale di energia elettrica pari a 3.6 MWh per ciclo, corrispondenti a 17.9 MWh/y.

Struttura	Presenza media (capi)	Consumo energia elettrica (Wh/c./d)	Durata del ciclo (d)	Cicli (n./y)	Consumo energia elettrica (kWh/ciclo)	Consumo energia elettrica (kWh/y)
Capannone A	5'445	2.3	73	5.00	914	4'571
Capannone B	5'445	2.3	73	5.00	914	4'571
Capannone C	5'120	2.3	73	5.00	860	4'298
Capannone D	5'281	2.3	73	5.00	887	4'433
Totale	21'290	2.3	73	5.00	3'575	17'873

Nello scenario di riferimento post operam si ricava un consumo totale di 15.1 MWh per ciclo, corrispondenti a 75.4 MWh/y.

Struttura	Presenza media (capi)	Consumo energia elettrica (Wh/c./d)	Durata del ciclo (d)	Cicli (n./y)	Consumo energia elettrica (kWh/ciclo)	Consumo energia elettrica (kWh/y)
Capannone A	18'403	2.3	73	5.00	3'090	15'449
Capannone B	18'403	2.3	73	5.00	3'090	15'449
Capannone C	17'303	2.3	73	5.00	2'905	14'526
Capannone D	17'847	2.3	73	5.00	2'997	14'982
Capannone E	17'859	2.3	73	5.00	2'999	14'993
Totale	89'815	2.3	73	5.00	15'081	75'400

6.2.5 Produzione di pollina

Per quanto concerne la produzione di pollina, si è fatto riferimento alle indicazioni contenute nella DGR 1835/2016, Allegato A, che fissa i parametri di produzione unitaria dei reflui, e dell'azoto al campo in questi contenuto, in funzione della specie animale allevata e della tipologia di stabulazione adottata.

Nella tabelle seguenti si propone il quantitativo prodotto di pollina e di azoto, calcolati sulla scorta dei parametri fissati dalla normativa citata, per gli scenari di riferimento ante operam e post operam.



Struttura	Presenza media (capi)	Produzione di letame (ton/c.y)	Produzione di letame (ton/y)	Azoto nel letame (Kg/c.y)	Azoto nel letame (Kg/y)
Capannone A	5'445	0.0062	34	0.25	1'361
Capannone B	5'445	0.0062	34	0.25	1'361
Capannone C	5'120	0.0062	32	0.25	1'280
Capannone D	5'281	0.0062	33	0.25	1'320
Totale	21'290	0.0062	132	0.25	5'322

Struttura	Presenza media (capi)	Produzione di letame (ton/c.y)	Produzione di letame (ton/y)	Azoto nel letame (Kg/c.y)	Azoto nel letame (Kg/y)
Capannone A	18'403	0.0062	114	0.25	4'601
Capannone B	18'403	0.0062	114	0.25	4'601
Capannone C	17'303	0.0062	107	0.25	4'326
Capannone D	17'847	0.0062	111	0.25	4'462
Capannone E	17'859	0.0062	111	0.25	4'465
Totale	89'815	0.0062	557	0.25	22'454

Per quanto concerne la pollina, deve essere specificato che questa viene interamente ceduta ad una Ditta terza. Al termine di ciascun ciclo di allevamento la pollina viene accatastata all'interno dei capannoni con l'ausilio di una pala meccanica e di una spazzatrice, quindi viene caricata sui mezzi di trasporto e allontanata dal centro aziendale.

7 CLASSIFICAZIONE DEL CENTRO DI ALLEVAMENTO

7.1 Verifica del nesso funzionale

La L.R. 11/04 lettera d) punto 5 distingue gli allevamenti in due categorie:

- gli allevamenti in connessione funzionale con il fondo rustico, definiti come strutture agricolo/produttive (allevamenti non intensivi);
- gli allevamenti privi di tale connessione funzionale, rubricati come allevamenti zootecnici intensivi, soggetti al rispetto delle distanze previste dalla LR 11/04.

La L.R. 11/04 specifica inoltre che, pur rispettando i requisiti di nesso funzionale, gli allevamenti che superano in ambito aziendale il peso vivo medio limite per la prima classe, devono essere classificati in ogni caso come allevamenti intensivi.

I requisiti da rispettare per il riconoscimento del nesso funzionale tra allevamento e azienda agricola per i polli, ai sensi del Decreto del Dirigente della Direzione Agroambiente e Servizi per l'Agricoltura n. 158 del 31 Maggio 2007, sono i seguenti:

- il rapporto massimo di copertura fra i fabbricati ad uso allevamento e la superficie del relativo corpo aziendale ricadente in zona agricola deve essere entro i termini dell'85%;
- la quota minima di approvvigionamento deve essere entro i termini del 15%;
- il peso vivo medio annuo massimo per ettaro deve essere entro i limiti di 1.4 t nel caso di zone non vulnerabili, di 0.7 t nel caso di zone vulnerabili.

Nel caso specifico è facilmente calcolabile che il peso vivo medio annuo massimo per ettaro in tonnellate supera, sulla base dei terreni condotti, il limite richiesto per il riconoscimento del nesso funzionale per cui, non rispettando uno dei requisiti essenziali e senza bisogno di analizzare nel dettaglio gli altri, si può affermare che l'allevamento è classificato come zootecnico intensivo.

7.2 Classificazione dell'allevamento

7.2.1 Calcolo della categoria di punteggio di progetto

Nelle tabelle seguenti viene rappresentata la verifica della classificazione dell'allevamento, nella quale vengono comparati i parametri di classe e punteggio, ai sensi della DGR 856/2012, nello stato post operam.

Con la realizzazione del nuovo capannone infatti si andrà a definire una nuova potenzialità d'allevamento, sia in termini di numero di capi allevabili, sia in termini di peso vivo medio allevato.

Le superfici stabulabili dei capannoni sono riepilogate nella seguente tabella.

Struttura	Superficie stabulabile (mq)	Densità (Kg/mq)	Peso vivo finale allevabile (Kg)	Peso vivo finale unitario (Kg/capo)	Potenzialità massima (capi)	Peso vivo medio unitario (Kg/capo)	Peso vivo medio totale (Kg)
Capannone A	1'490	33	49'183	1.5	32'789	0.75	24'591
Capannone B	1'490	33	49'183	1.5	32'789	0.75	24'591
Capannone C	1'401	33	46'234	1.5	30'822	0.75	23'116
Capannone D	1'445	33	47'679	1.5	31'786	0.75	23'839
Capannone E	1'446	33	47'725	1.5	31'816	0.75	23'862
Totale	7'273	33	240'003	1.5	160'002	0.75	120'000

L'allevamento ricade dunque in classe SECONDA in quanto il peso vivo medio è pari a 120 ton; il punteggio viene calcolato in 10 punti.

Stato di progetto

Parametro		Stato di progetto		
		Indici di valutazione		Valore risultante
Tipologia allevamento		<u>Zootecnico-intensivo</u>		
Classe dimensionale	Tipologia animali	avicoli		2
	Peso vivo (t)	120.00		
Punteggio	a - Tipologia ambiente stabulazione	tipologia	parziale	totale
		ottimizzazione dell'isolamento termico e della ventilazione (anche artificiale) + pavimenti ricoperti da lettiera + abbeveratoi antispreco	10	10
	b - Sistema ventilazione	ventilazione artificiale	0	
	c - Sistema stoccaggio e trattamento deiezioni	concimaia coperta - vasche chiuse	0	

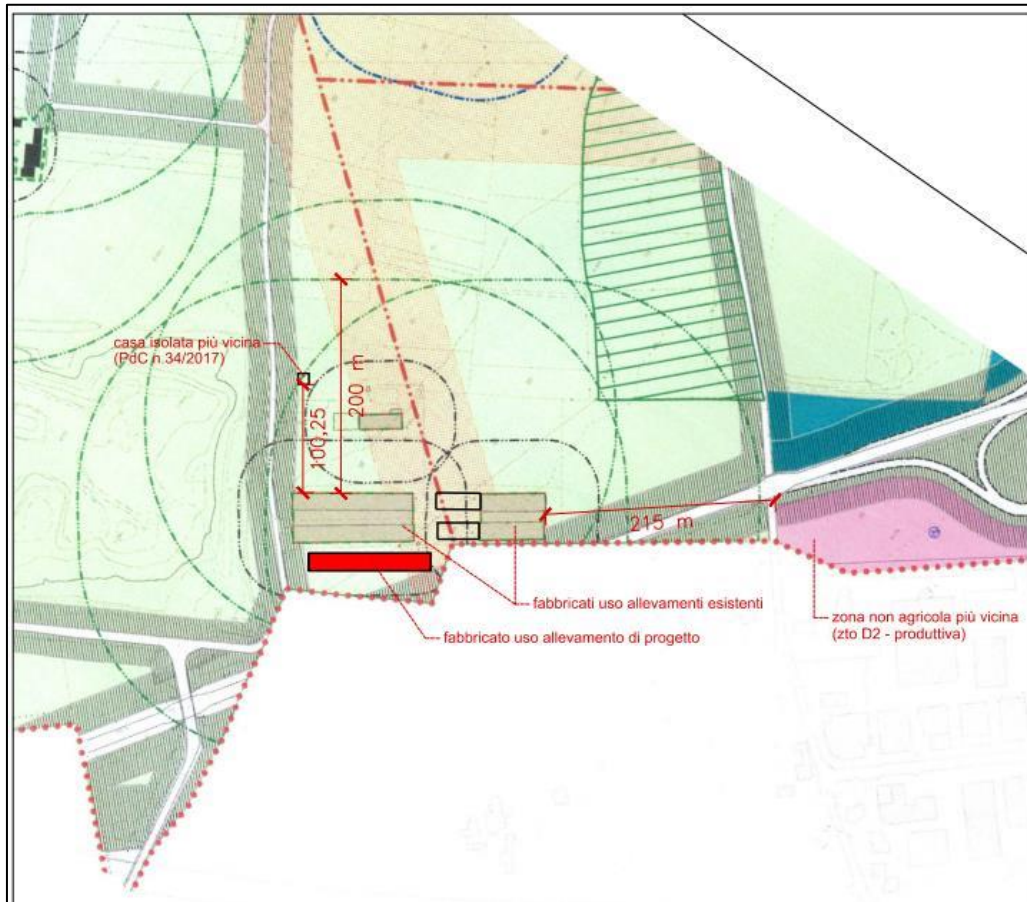
7.2.2 Rispetto delle distanze

L'appartenenza alla classe II come previsto dal progetto ed il punteggio 10 comportano il rispetto delle seguenti fasce di rispetto:

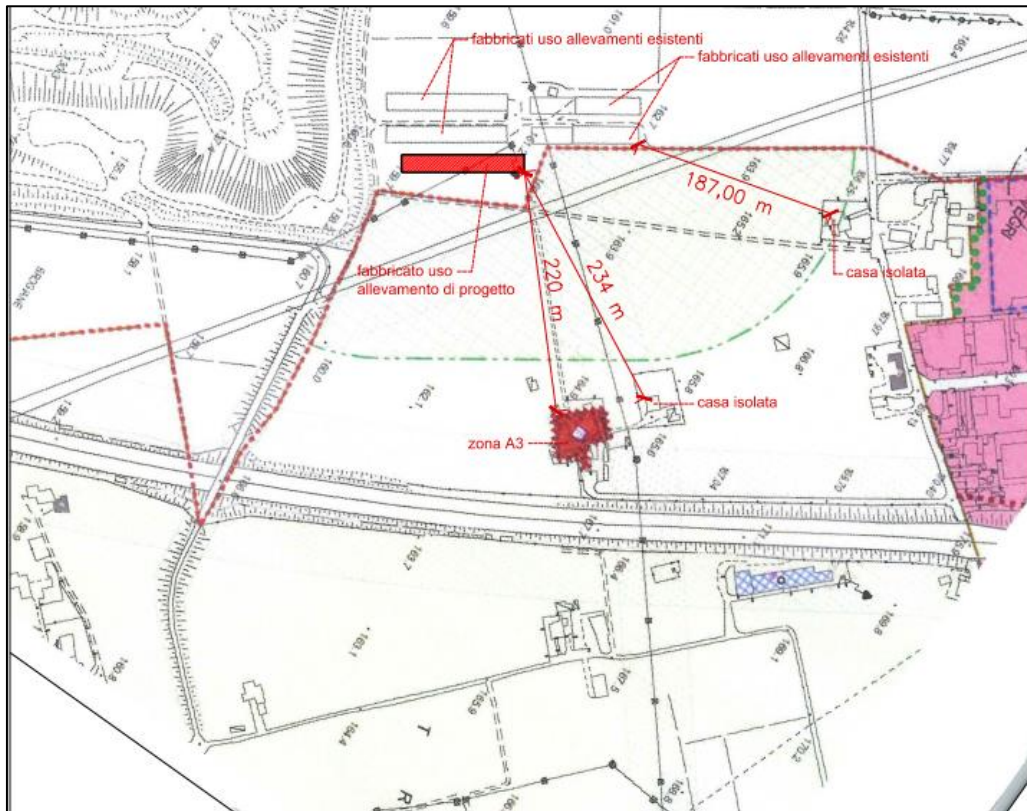
Distanze reciproche		
Dai confini di proprietà	20	mt
Dai limiti di zona	200	mt
Dalle case sparse	100	mt
Dai centri abitati	200	mt

Tutte le distanze di ordine igienico-sanitario vengono rispettate dal progetto.

Distanze entro il comune di Marano Vicentino



Distanze entro il comune di Zanè





STUDIO BENINCA'
Associazione tra Professionisti