



PROGETTAZIONI
E
CONSULENZE

NEGRINI STEFANO

GEOMETRA

37054 NOGARA (VR)
VIA FELLINI N. 3
TEL. 0442-50530
FAX. 0442-538406
E.Mail. frkne.negrini@gmail.com
P.Iva. 0180219 023 9
C.F. NGR SFN 62E15 F918 I

RELAZIONE – TECNICA

Progetto relativo a lavori di :

***“ Ristrutturazione con ripristino della piena potenzialità di
allevamento e contestuale Variante al P.di C. 20/010 del 15/02/2021 ”***

del centro zootecnico ubicato in Via Liuzzi 9,

Comune di Cadelbosco di Sopra (RE) ,

per conto della Ditta :

SOC. AGR. BIOPIG ITALIA S.S. DI CASONE LUIGI E C.

.....

1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

PRIMA NOTA IN PREMESSA

Con la presente nota si richiama quanto segue.

- L'allevamento si compone di sei capannoni, che evidenziano una superficie complessiva di 15383.73 mq;
- Nonostante la potenzialità derivante dalla superficie stabulabile (circa 12000 capi), il centro zootecnico è attualmente autorizzato per una capacità massima di 3899 capi, a causa delle carenze strutturali ed impiantistiche evidenziate dall'insediamento;
- Data la ridotta capacità autorizzata, a inizio ciclo vengono caricati solo tre capannoni, scelti a rotazione tra i sei disponibili;
- Per semplicità di esposizione, nella descrizione dello stato autorizzato si è fatto riferimento ai tre capannoni risultati operativi al momento della definizione del progetto (quelli più a sud), che presentano una superficie complessiva di 7294.12 mq. Questa assunzione ha permesso di evidenziare i parametri gestionali dell'allevamento riferiti a una misura dimensionale costante delle strutture;
- La semplificazione adottata non deve lasciare intendere che tre dei sei capannoni siano dismessi o non utilizzati: la gestione adottata comprende, alternativamente, tre capannoni caricati e tre non operativi.

Per quanto sopra richiamato, si specifica che ogni qualvolta nella documentazione progettuale viene fatto riferimento ai capannoni definendoli "non utilizzati", si intende in realtà che le strutture indicate sono momentaneamente non operative, in quanto risultano caricati gli altri capannoni facenti parte dell'insediamento zootecnico.

SECONDA NOTA IN PREMESSA

Con la presente ulteriore nota si richiama quanto segue.

- Dal confronto con l'Amministrazione comunale e le Autorità competenti è emersa l'opportunità di trovare soluzioni tecniche o gestionali idonee a ridurre gli impatti sull'ambiente previsti per il progetto presentato;
- La Ditta proponente ha provveduto ad una revisione generale del progetto presentato, con l'intento di trovare un equilibrio tra le giuste istanze di limitare gli impatti ambientali dell'insediamento e garantire la redditività del processo produttivo;
- la soluzione intrapresa per rispondere alle istanze sopra richiamate comprende i seguenti interventi:
 - riduzione del numero dei capi allevati, rispetto al progetto presentato in precedenza, fino ad una potenzialità massima di 7200 capi;
 - realizzazione di un impianto di cogenerazione a biogas per migliorare le prestazioni ambientali ed economiche del centro zootecnico;
 - realizzazione di un impianto fotovoltaico per migliorare le prestazioni energetiche dell'insediamento;
 - eliminazione dell'impianto di nitrificazione denitrificazione previsto dal progetto presentato, allo scopo di ridurre la richiesta energetica dell'insediamento e limitarne i costi di realizzazione.

Il presente documento si riferisce alla revisione del progetto presentato in prima istanza e sostituisce integralmente il precedente elaborato.

1.1 Caratteristiche dell'azienda agricola

La Ditta proponente è un'azienda agricola ad indirizzo produttivo zootecnico, specializzata nell'allevamento di suini da carne. L'azienda ha sede legale in via Marzabotto, n° 1, del Comune di Nogara (VR). E' iscritta alla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Verona con il numero 01727030387 e alla posizione REA n. VR 361513. La ditta è una società agricola semplice partecipata da cinque soci; al Signor Cascone Luigi compete l'amministrazione e la legale rappresentanza della ditta.

Il progetto in esame riguarda una delle sedi operative che fanno capo alla Ditta, precisamente il centro zootecnico sito nel Comune di Cadelbosco di Sopra (RE), in Via Liuzzi, n. 9.

I terreni costituenti il fondo agricolo in conduzione ricadono nelle province di Ferrara, Reggio Emilia, Mantova, Modena e Verona; si estendono per una superficie totale di ha 654.98.79 ettari

I terreni vengono utilizzati principalmente per la produzione di seminativi, in particolare mais, frumento, e sorgo. Le altre destinazioni della superficie aziendale, oltre alle tare di coltivazione ed ai fabbricati, sono soprattutto rappresentate da aree di interesse ecologico.

Nella tabella che segue si propone la destinazione dei terreni afferenti all'azienda, come da piano di utilizzo 2022:

Per quanto concerne l'attività zootecnica, la ditta attualmente svolge attività di allevamento di suini da ingrasso in soccida presso cinque centri di allevamento, ubicati nei comuni di Gazzo Veronese, Cadelbosco di Sopra, Bondeno, Schivenoglia e Villimpenta. La consistenza media complessiva dei quattro centri aziendali è di circa 18500 capi; l'unità operativa di Cadelbosco di Sopra, che risulta interessata dal progetto in esame, evidenzia attualmente una consistenza media di 3574 capi.

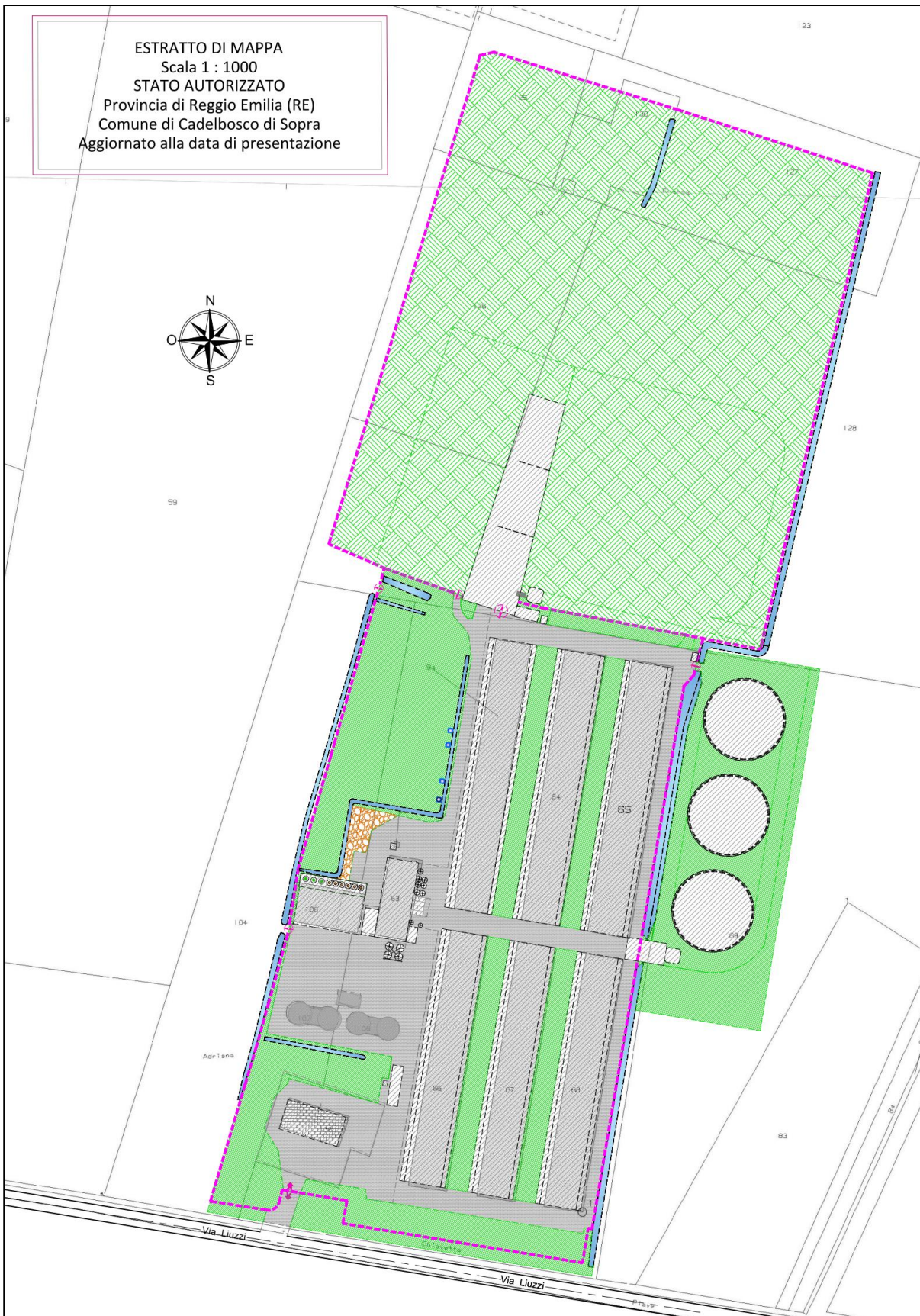
L'allevamento dei suini è condotto mediante un contratto di soccida, il quale prevede che la ditta soccidante fornisca alla ditta Cascone i suini al peso di 30 Kg, gli alimenti, i medicinali e la prestazione veterinaria, mentre la ditta soccidaria si occupi dei locali di stabulazione, della manodopera per l'allevamento, dell'acqua per l'abbeverata degli animali e della fornitura di energia.

Nella foto aerea seguente si evidenzia il centro aziendale oggetto di intervento.



Di seguito viene evidenziata l'area interessata su mappa catastale, nella situazione autorizzata e di progetto.

ESTRATTO DI MAPPA
Scala 1 : 1000
STATO AUTORIZZATO
Provincia di Reggio Emilia (RE)
Comune di Cadelbosco di Sopra
Aggiornato alla data di presentazione



PLANIMETRIA GENERALE
Scala 1 : 1000
STATO DI PROGETTO
Provincia di Reggio Emilia (RE)
Comune di Cadelbosco di Sopra
Aggiornato alla data di presentazione



1.2 La proposta progettuale

Il progetto consiste nella ristrutturazione del centro zootecnico, finalizzata al miglioramento delle strutture e all'adeguamento della gestione alle migliori tecniche disponibili, nonché al conseguimento di criteri di maggiore funzionalità.

Deve essere osservato che l'intervento in esame rappresenta la fase finale di un progetto più ampio, che in una serie di passaggi precedenti è già intervenuto a modificare e adeguare le strutture aziendali esistenti. A tale riguardo si richiama che:

- Il centro zootecnico comprende sei capannoni per la stabulazione degli animali, ma nel ciclo di allevamento ne vengono caricati solamente tre, in quanto l'insediamento necessita di una serie di adeguamenti impiantistici e strutturali. In carenza di tali adeguamenti l'allevamento è attualmente autorizzato per una capacità massima di 3899 capi;
- Un primo intervento di adeguamento ha riguardato il sistema di alimentazione che eroga la razione agli animali. Tale adeguamento ha comportato la sostituzione completa degli impianti utilizzati per la preparazione della razione, inoltre l'adeguamento delle linee di distribuzione, nonché l'installazione di nuovi silos per lo stoccaggio dei prodotti alimentari;
- Un secondo intervento ha invece interessato principalmente lo stoccaggio dei reflui, in precedenza realizzato mediante l'utilizzo di lagoni in terra. Tale intervento ha previsto la dismissione e la chiusura dei lagoni e, al posto di questi, l'edificazione di tre vasche di stoccaggio dei liquami cilindriche, in cemento armato impermeabilizzato, chiuse con una copertura galleggiante in polietilene espanso.

Il progetto a completamento del percorso riepilogato intende proporre gli ulteriori interventi di ristrutturazione che consentiranno di rendere operativi anche gli altri tre capannoni, adeguando l'intero complesso alle migliori tecniche disponibili sotto il profilo ambientale e del benessere degli animali. Va inoltre specificato che detto intervento deve essere assoggettato a procedura di VIA in quanto, con la riattivazione di tutti i capannoni ed il raggiungimento della potenzialità di 7200 capi, il centro zootecnico è destinato a superare la soglia fissata dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., Allegato III alla parte II, Lettera ac).

Gli interventi previsti dal progetto finale in esame vengono di seguito elencati:

Stabulazione degli animali

- Sostituzione dei grigliati (su tre dei sei capannoni);
- Sostituzione dei portoni di ingresso (tutti i capannoni);
- Riduzione del numero dei capi allevati fino a una potenzialità massima di 7200 capi

Asportazione dei liquami dalle stalle

- Ristrutturazione del sistema esistente di asportazione dei liquami dai sottogrigliati mediante ricircolo della frazione chiarificata del digestato;

Trattamento dei liquami

- Installazione di un impianto di cogenerazione, della potenza di 150 kW_e, alimentato dal biogas prodotto dalla fermentazione anaerobica dei liquami;
- Separazione del digestato mediante separatore a compressione elicoidale;

Stoccaggio dei reflui

- Edificazione di una vasca di stoccaggio dotata di copertura galleggiante in polietilene espanso;
- Ristrutturazione della platea di stoccaggio della frazione solida prodotta dal separatore

Strutture accessorie

- Ristrutturazione e cambio d'uso dell'attuale mangimificio aziendale;
- Ristrutturazione interna del fabbricato adibito a servizi e abitazione del custode;
- Ristrutturazione del locale servizi per il personale;
- Realizzazione di un'area di manovra;
- Pozzi per l'approvvigionamento idrico

Biosicurezza

- Realizzazione di una recinzione interna per l'isolamento delle strutture di stabulazione (zona pulita);
- Realizzazione di un'area di stoccaggio dei rifiuti e delle carcasse degli animali morti;
- Realizzazione di una piazzola di disinfezione dei mezzi in transito in allevamento

Altre strutture e impianti

- Ristrutturazione della recinzione esistente del centro zootecnico;
- Installazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 94 kW;
- Installazione di una nuova cabina elettrica;
- Realizzazione di un bacino di laminazione per la raccolta delle acque meteoriche;
- Piantumazione dell'ambito di intervento;
- Formazione di rilevati.

Nell'ambito del centro zootecnico esiste inoltre una serie di manufatti che non risultano oggetto di intervento nel progetto in esame, sia perché non necessitano di modifiche, sia perché non risultano più funzionali alla gestione dell'allevamento.

Tali manufatti possono essere elencati come segue:

Manufatti funzionali all'allevamento che non necessitano di modifiche

- Fabbricato cucina e deposito;
- Sili per lo stoccaggio dei mangimi e del siero;
- Tettoia di collegamento tra mangimificio e fabbricato cucina;
- Pesa.

Manufatti non più funzionali all'allevamento

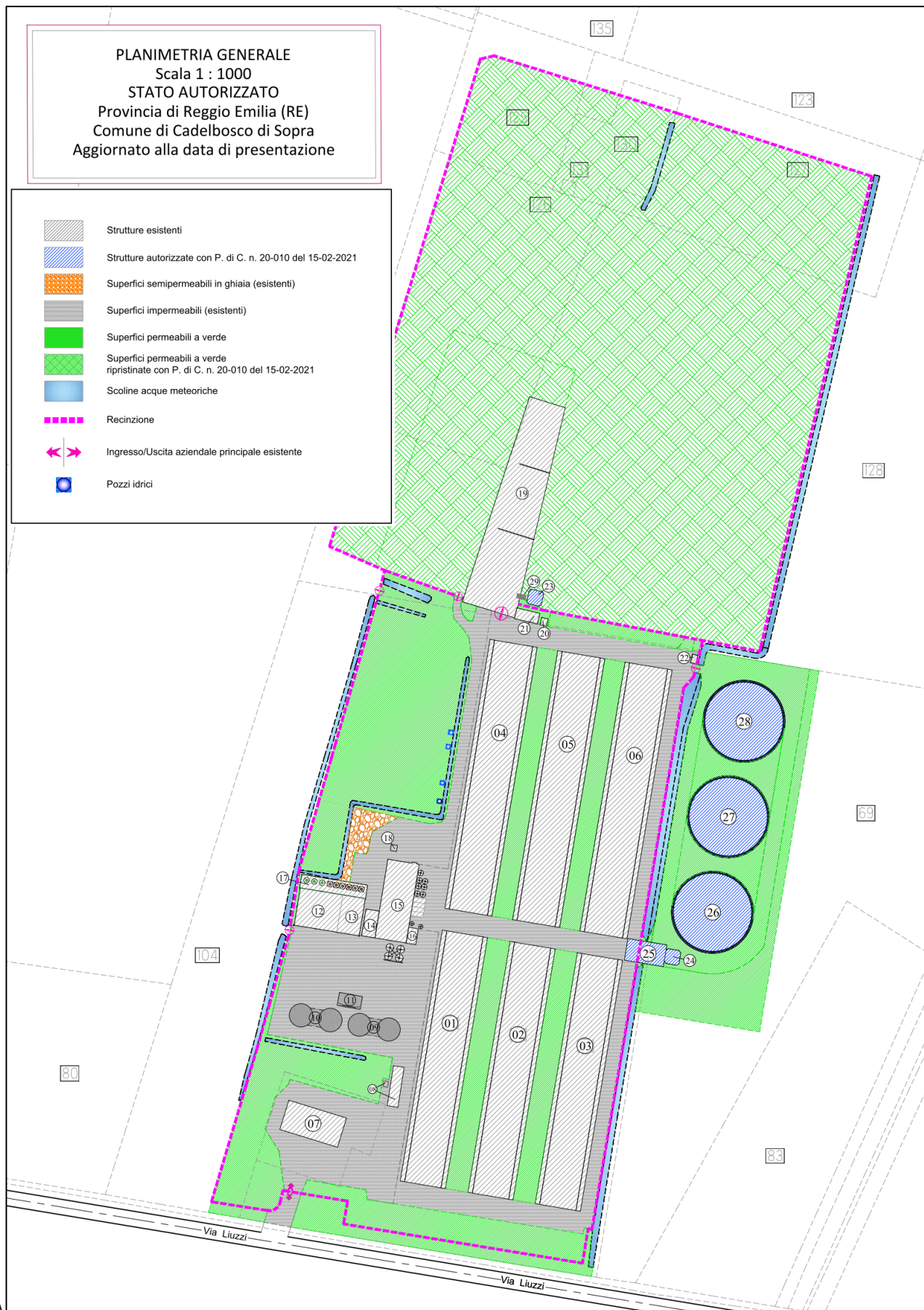
- Sili in cemento per lo stoccaggio dei prodotti e tramoggia di carico;
- Cabina elettrica.

Di seguito si propongono le planimetrie del centro zootecnico riferite allo stato autorizzato e allo stato di progetto.

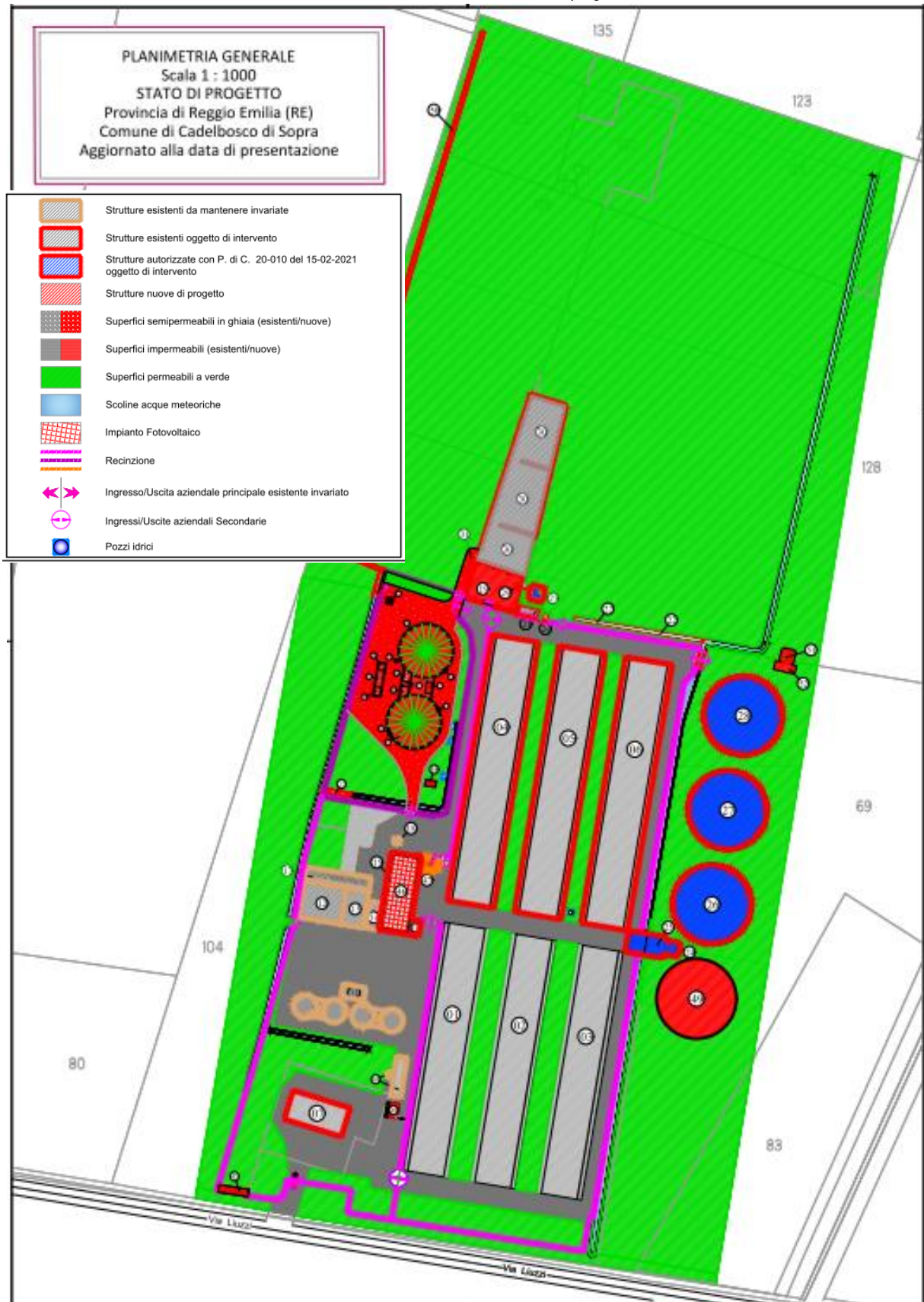
Planimetria dell'insediamento - Stato autorizzato

PLANIMETRIA GENERALE
 Scala 1 : 1000
 STATO AUTORIZZATO
 Provincia di Reggio Emilia (RE)
 Comune di Cadelbosco di Sopra
 Aggiornato alla data di presentazione

-  Strutture esistenti
-  Strutture autorizzate con P. di C. n. 20-010 del 15-02-2021
-  Superfici semipermeabili in ghiaia (esistenti)
-  Superfici impermeabili (esistenti)
-  Superfici permeabili a verde
-  Superfici permeabili a verde ripristinate con P. di C. n. 20-010 del 15-02-2021
-  Scoline acque meteoriche
-  Recinzione
-  Ingresso/Uscita aziendale principale esistente
-  Pozzi idrici



Planimetria dell'insediamento - Stato di progetto



Nei paragrafi seguenti vengono descritti le strutture e gli impianti facenti parte del centro zootecnico, evidenziando le modifiche che il progetto in esame intende effettuare rispetto allo stato autorizzato.

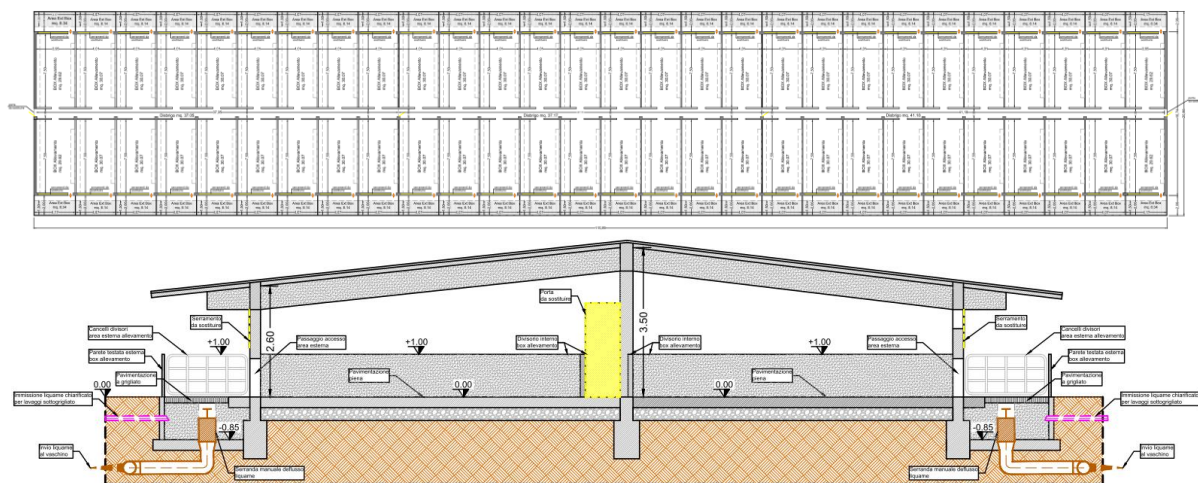
1.2.1 Strutture di stabulazione

Nell'ambito del centro zootecnico sono presenti sei capannoni per la stabulazione degli animali. Tutte le strutture prevedono la stabulazione in box su pavimentazione piena e corsia esterna di defecazione su pavimentazione fessurata.

Le stalle evidenziano due tipologie costruttive distinte e si differenziano sia per le dimensioni degli edifici, sia internamente per l'ampiezza dei box.

1.2.1.1 STALLE DI TIPO A

Al tipo A appartengono le tre stalle poste più a sud nell'ambito del centro aziendale. Gli edifici presentano pareti in muratura e copertura in fibrocemento su soletta in laterizio. Sul colmo del tetto sono presenti comignoli di aerazione. Le dimensioni in pianta di ciascun capannone sono di 115.89 x 20.98 metri, per una superficie di 2431.37 mq. Nella figura che segue si propongono la pianta e la sezione trasversale tipo del fabbricato.

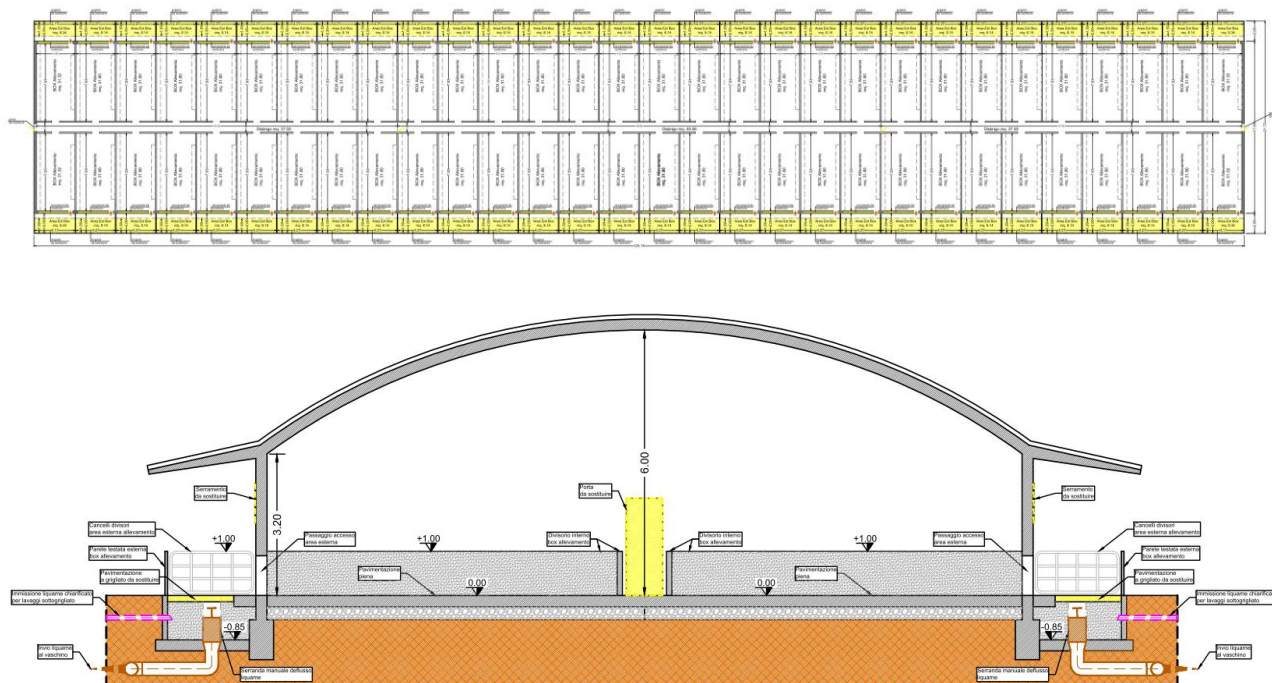


Internamente il singolo fabbricato è suddiviso in 56 box, separati da una corsia centrale di movimentazione della larghezza di 1.00 metri. I box presentano generalmente una superficie complessiva di 38.22 mq, di cui 30.08 mq di superficie interna su pavimentazione piena e 8.14 mq di superficie esterna, su pavimento fessurato. Poiché la superficie occupata dalle mangiatoie (2 per box) è di 4.20 mq, si ricava che la superficie stabulabile di ciascun box è di 34.02 mq.

Fanno eccezione i quattro box ricavati in corrispondenza delle testate della struttura, che presentano una superficie complessiva di 37.97 mq, di cui 29.63 mq posti all'interno e 8.34 mq esterni. Anche in questo caso la superficie occupata dalle mangiatoie è pari a 4.20 mq, per cui la superficie stabulabile si riduce a 33.77 mq. Poiché sopra i 110 Kg di peso la densità degli animali non può superare la soglia di un capo per metro quadrato di superficie stabulabile (al netto della superficie occupata dalla mangiatoia), si ricava che i box di dimensioni maggiori possono ospitare al massimo 34 suini, mentre tale valore si riduce a 33 suini nel caso dei box di testata.

1.2.1.2 STALLE DI TIPO B

Al tipo B appartengono le tre stalle poste più a nord nell'ambito del centro aziendale. I fabbricati sono strutturati come i precedenti, ma presentano la copertura a cupola, anziché a doppia falda. Le dimensioni in pianta di ciascun capannone sono di 124.15 x 21.72 metri, per una superficie di 2696.54 mq. Nella figura che segue si propongono la pianta e la sezione trasversale tipo del fabbricato.



Internamente il singolo fabbricato è suddiviso in 60 box, separati da una corsia centrale di movimentazione della larghezza di 1.00 metri. I box presentano generalmente una superficie complessiva di 39.94 mq, di cui 31.80 mq di superficie interna su pavimentazione piena e 8.14 mq di superficie esterna, su pavimento fessurato. Poiché la superficie occupata dalle mangiatoie (2 per box) è di 4.46 mq, si ricava che la superficie stabulabile di ciascun box è di 35.48 mq.

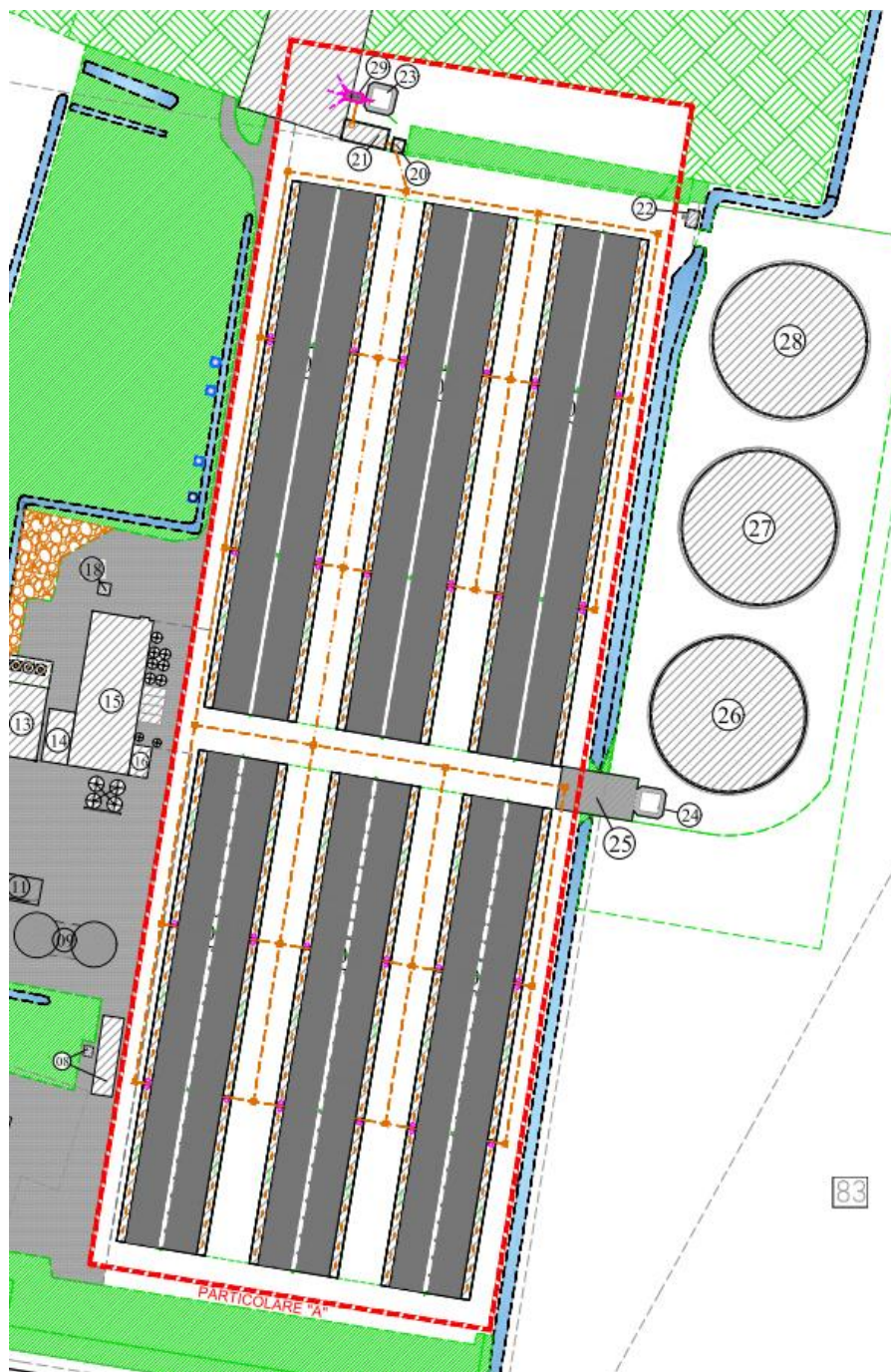
Anche nelle stalle di tipo B fanno eccezione i quattro box ricavati in corrispondenza delle testate della struttura, che presentano una superficie complessiva di 39.66 mq, di cui 31.32 mq posti all'interno e 8.34 mq esterni. Anche in questo caso la superficie occupata dalle mangiatoie è pari a 4.46 mq, per cui la superficie stabulabile si riduce a 35.20 mq.

Poiché sopra i 110 Kg di peso la densità degli animali non può superare la soglia di un capo per metro quadrato di superficie stabulabile (al netto della superficie occupata dalla mangiatoia), si ricava che in ogni caso i box possono ospitare fino a un massimo di 35 capi.

1.2.1.3 INTERVENTI PREVISTI DAL PROGETTO

Il progetto prevede una serie di interventi rivolti ad adeguare i manufatti nelle parti che manifestano maggiore usura, senza intervenire sulle parti strutturali.

Nell'allevamento viene adottata la stabulazione su pavimento pieno con corsia esterna di defecazione su fessurato. Il liquame prodotto dai suini viene allontanato dai sottogrigliati mediante un sistema di tubazioni che trasferiscono i reflui, per gravità, ad un sistema di accumulo costituito da due vasche comunicanti, collocate a nord dei capannoni.



I sottogrigliati sono suddivisi in settori: ciascun capannone dispone di sei settori, tre per ciascun lato della struttura (totale 36 settori). Gli scarichi sono gestiti da un sistema di paratoie che vengono aperte manualmente quando deve essere movimentato il liquame.

Nella figura che segue vengono evidenziati un dettaglio dei punti di scarico e del sistema di allontanamento dei reflui. Vengono inoltre proposte le sezioni trasversale e longitudinale dei sottogrigliati.

PARTICOLARE " A "

Scala 1 : 400

STATO AUTORIZZATO



Pozzetti di raccordo linea deflusso liquame a gravità



Serrande manuali a baionetta per deflusso liquame a gravità



Punto deflusso liquami a gravità



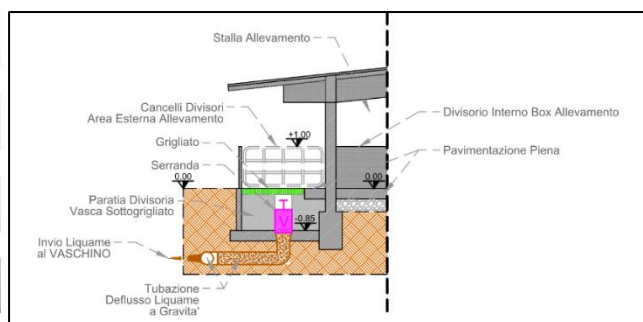
Tubazione interrata per deflusso liquame a gravità diam. cm. 30

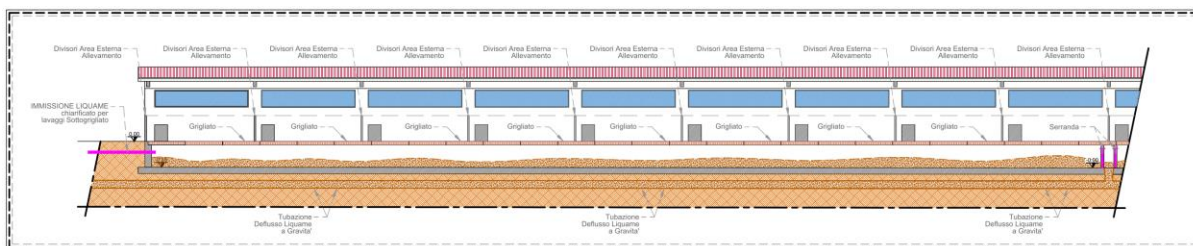


Tubazione interrata per deflusso liquame a gravità diam. cm. 40



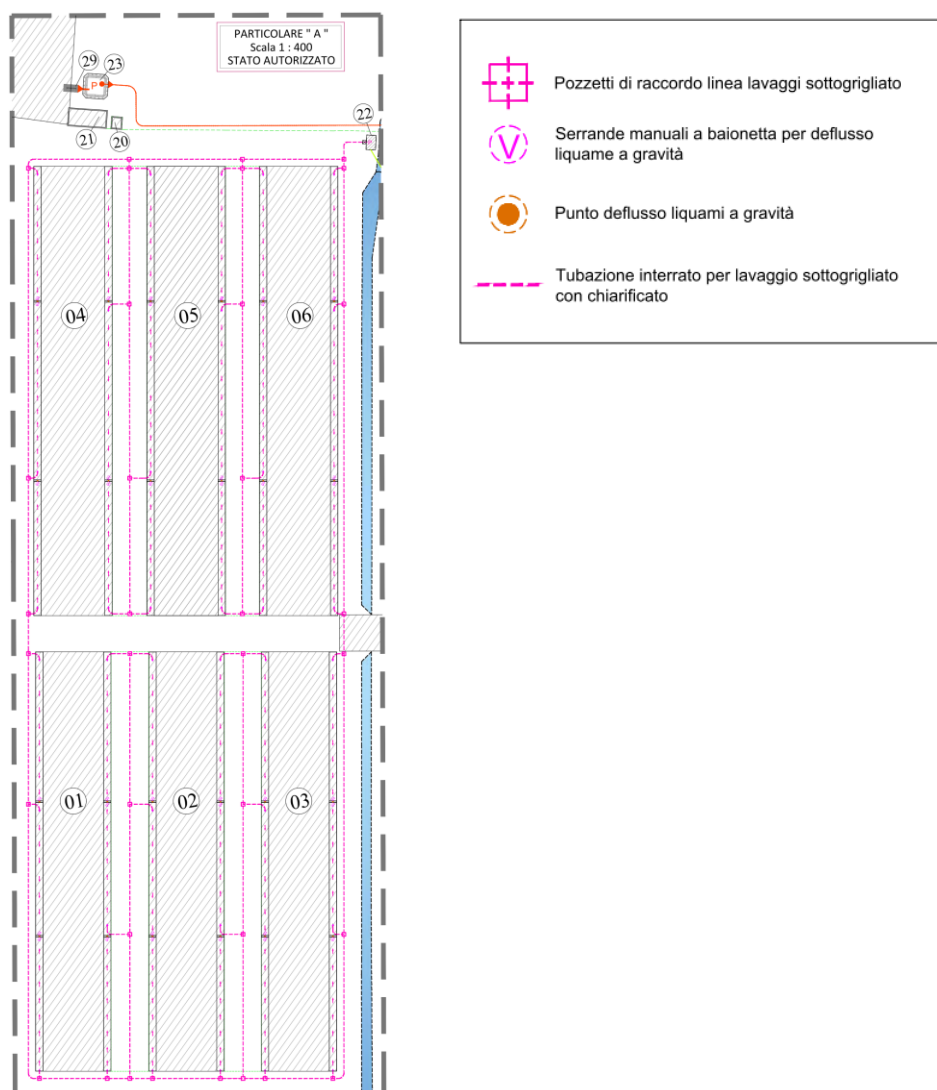
Punto di prelievo liquame con pompa di invio al separatore



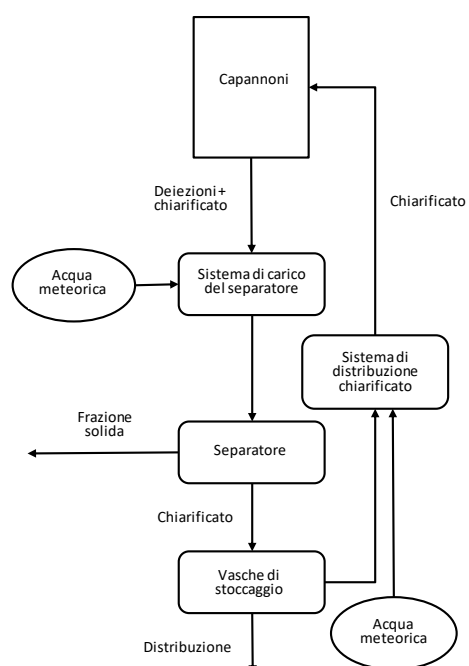


Per favorire l'allontanamento dei liquami dalle strutture di stabulazione parte del chiarificato prodotto dall'impianto di separazione, prelevato dalle vasche di stoccaggio, viene ricircolato nei sottogrigliati. In tal modo viene effettuato il lavaggio delle strutture e vengono inoltre asportati i residui solidi che altrimenti resterebbero depositati sulla pavimentazione del canale sottogrigliato.

Un sistema di valvole pneumatiche provvede ad aprire la derivazione in corrispondenza dei settori nei quali effettuare il lavaggio; dopo l'immissione del chiarificato vengono aperte manualmente le paratoie corrispondenti e le deiezioni degli animali, mescolate al chiarificato, defluiscono per gravità verso il sistema di alimentazione del separatore.



Nella figura che segue viene proposto lo schema di ricircolo dei liquami per il lavaggio dei sottogrigliati dell'allevamento.

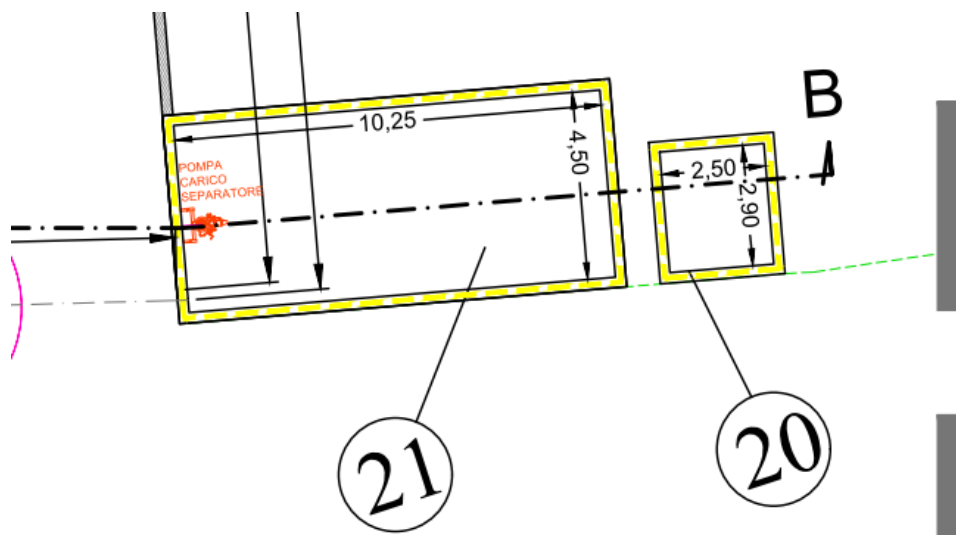


1.2.2.1.1 Componenti strutturali

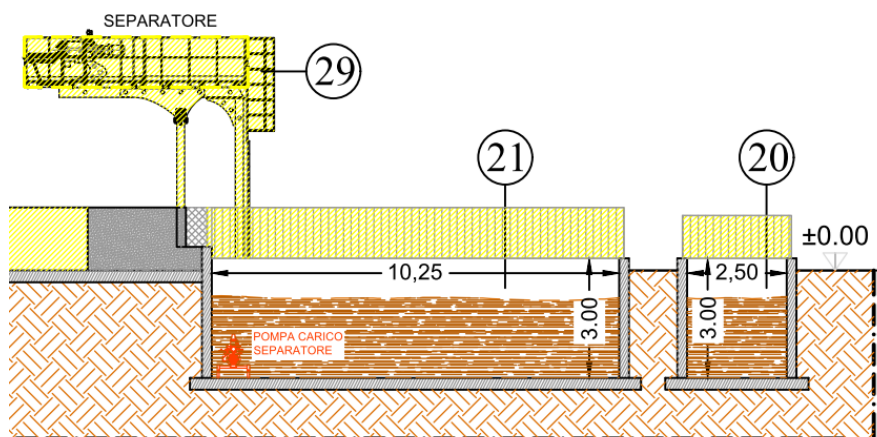
1.2.2.1.1.1 Vasca di recapito del liquame

In uscita dai sottogrigliati dei capannoni il liquame confluisce per gravità in una vasca in c.a. scoperta, delle dimensioni di 2.50 x 2.90 metri e profondità di 3.0 metri, per un volume di 21.8 mc (manufatto n. 20).

Il manufatto è collegato con la vasca di alimentazione del separatore collocata nelle immediate vicinanze; anche in questo caso il recapito avviene per gravità.

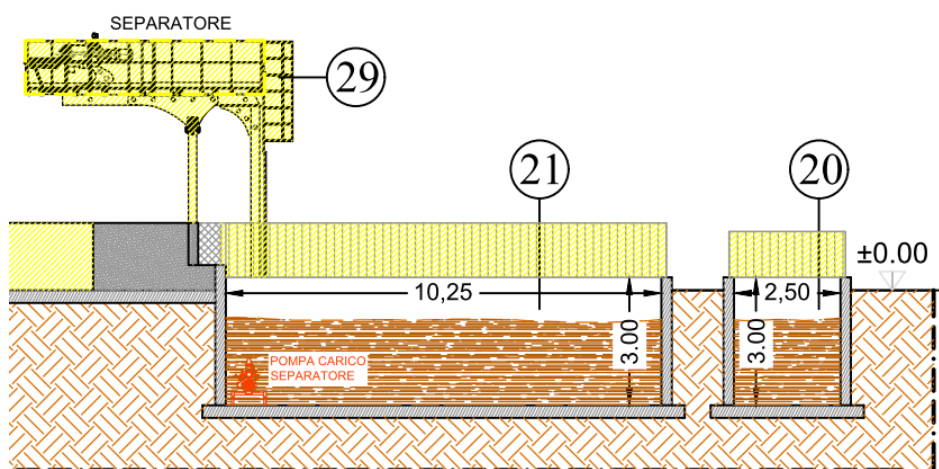
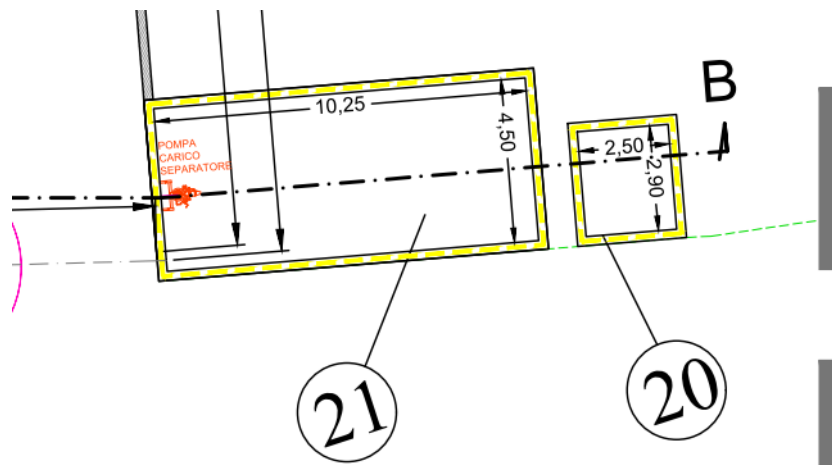


1.2.2.1.1.2 Vasca di alimentazione del separatore



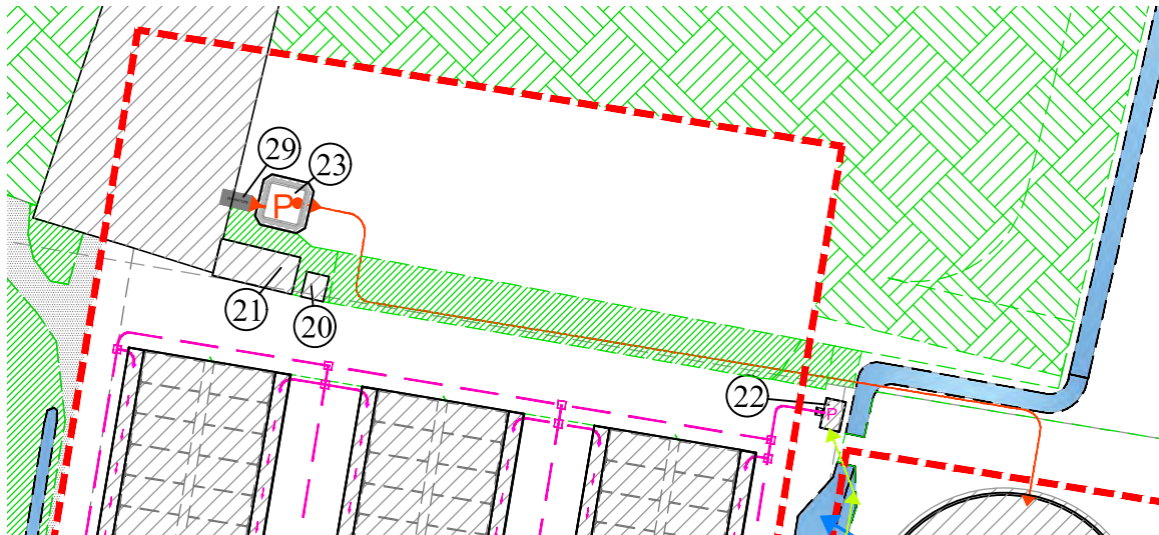
La vasca di alimentazione del separatore ha le dimensioni di 10.25 x 4.50 metri e profondità pari a 3.0 metri, per un volume di 138.38 mc (manufatto n. 21).

All'interno della vasca è installata una pompa che provvede ad inviare il liquame al separatore. L'impianto di separazione produce una frazione solida che si accumula per caduta all'interno della platea di stoccaggio, ed una frazione chiarificata che confluisce in una vasca di accumulo.



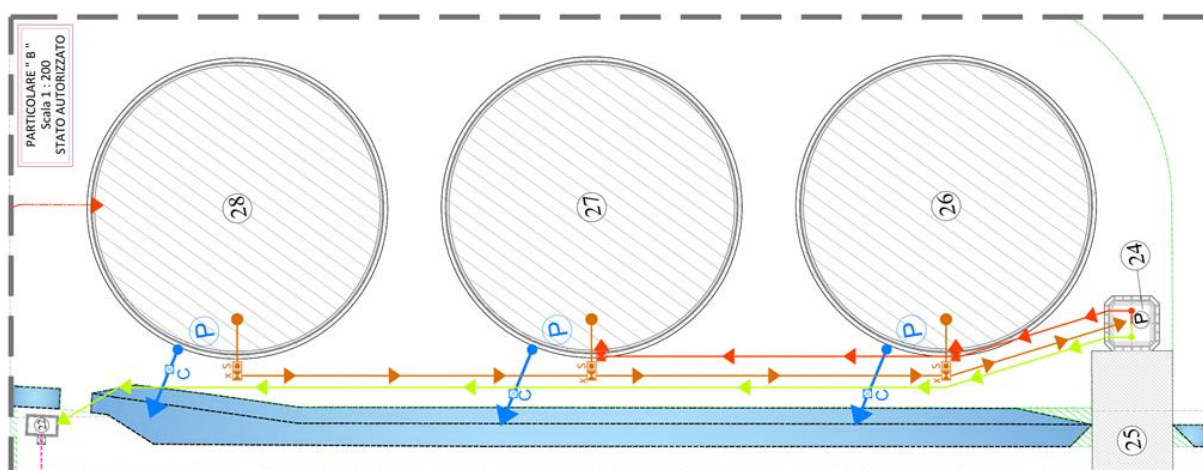
1.2.2.1.1.3 Vasca di accumulo del chiarificato

All'uscita del separatore il chiarificato confluisce in una vasca di accumulo (manufatto n. 23), coperta, equipaggiata con una pompa di rilancio, che ha la funzione di trasferire il refluo allo stoccaggio finale. La vasca presenta le dimensioni interne di 5.40 x 5.40 x 3.75 metri, per un volume di 109.35 mc.



1.2.2.1.1.4 Vasca di carico e scarico

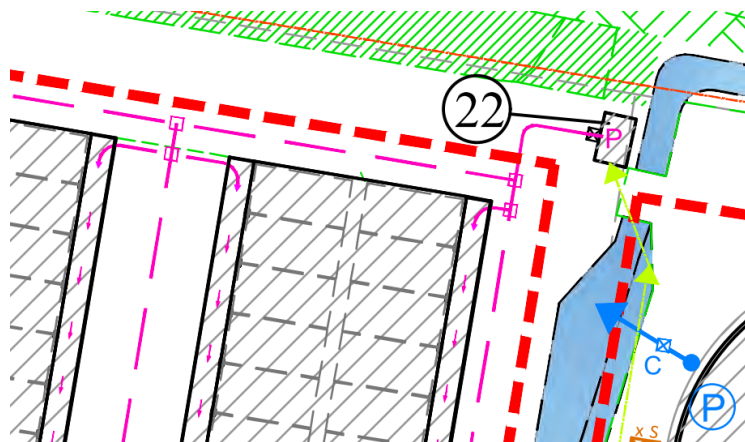
La vasca di carico e scarico posta a sud delle vasche di stoccaggio finale ha il compito, oltre che di consentire la movimentazione dei reflui da una vasca all'altra e prelevare il liquame da distribuire sui terreni aziendali, di trasferire ad una vasca di accumulo la frazione di chiarificato da utilizzare per il lavaggio dei sottogrigliati. La vasca di carico e scarico è scoperta e presenta le dimensioni interne di 5.40 x 5.40 x 3.75 metri, per un volume di 109.35 mc; all'interno del manufatto è presente una pompa di rilancio che provvede ad operare il trasferimento dei reflui.



1.2.2.1.1.5 Vasca di accumulo della frazione di ricircolo

La vasca di accumulo della frazione di ricircolo ha le dimensioni di 2.6 x 4.1 metri e profondità pari a 3.0 metri, per un volume di 31.7 mc.

All'interno della vasca è installata una pompa che invia la frazione chiarificata alle linee di lavaggio dei sottogrigliati. Il sistema del ricircolo è governato da un PLC che provvede ad attivare la pompa e ad aprire le valvole pneumatiche corrispondenti ai settori da lavare.



1.2.2.2 STATO DI PROGETTO

Nello stato di progetto viene mantenuto il sistema di lavaggio e allontanamento dei liquami dai sottogrigliati mediante il ricircolo di parte della frazione chiarificata, ma tale sistema viene migliorato sotto il profilo della funzionalità e dell'efficienza.

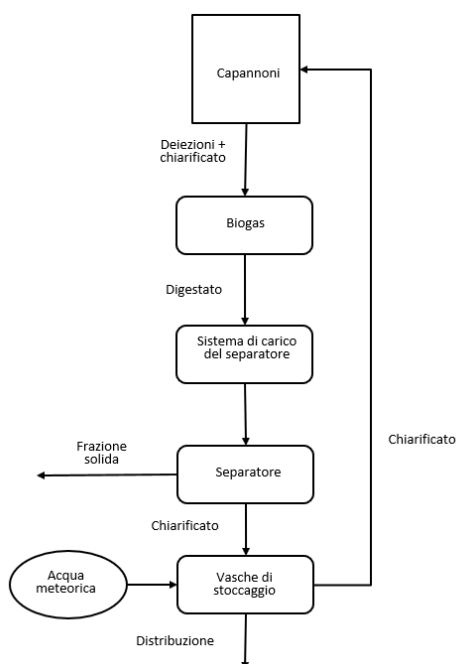
Mantenendo i criteri gestionali esistenti, per favorire l'allontanamento dei liquami dalle strutture di stabulazione parte del chiarificato, prelevato dalle vasche di stoccaggio, viene ricircolato nei sottogrigliati. In tal modo viene effettuato il lavaggio delle strutture e vengono inoltre asportati i residui solidi che altrimenti resterebbero depositati sulla pavimentazione del canale sottogrigliato.

Un sistema di valvole pneumatiche provvede ad aprire la derivazione in corrispondenza dei settori nei quali effettuare il lavaggio; dopo l'immissione del chiarificato vengono aperte manualmente le paratoie corrispondenti e le deiezioni degli animali, mescolate al chiarificato, defluiscono per gravità verso il sistema di alimentazione del separatore.

Diversamente dalla gestione attuale, nella soluzione di progetto il liquame estratto dai sottogrigliati viene in primo luogo trattato in un impianto di digestione anaerobica che produce biogas da valorizzare in un cogeneratore per la produzione di energia elettrica e termica.

Il digestato in uscita dai fermentatori viene avviato ad un separatore a compressione elicoidale ed il chiarificato così ottenuto viene utilizzato in parte nel sistema di lavaggio e allontanamento dei liquami dai sottogrigliati. Nel ricircolo viene quindi utilizzato un prodotto depauperato della maggior parte della sostanza secca, maggiormente stabilizzato e povero di composti odoriferi.

Nella figura che segue viene proposto lo schema di ricircolo dei liquami per il lavaggio dei sottogrigliati dell'allevamento nell'ipotesi di progetto.



Rispetto alla gestione attuale il progetto prevede i miglioramenti elencati di seguito:

- il chiarificato utilizzato nella fase di ricircolo è stato in precedenza sottoposto ad un processo di digestione anaerobica, funzionale alla produzione di biogas a scapito della sostanza organica contenuta nel refluo, e successivamente a un trattamento di separazione fisico-meccanica. Tale chiarificato risulta quindi maggiormente stabilizzato (grazie all'azione di abbattimento della sostanza organica operata dal processo biologico e in generale della sostanza secca operata dal trattamento di separazione): risulta quindi depauperato di composti fermentescibili e odorigeni, per cui è destinato a produrre un impatto minore in termini di emissioni di inquinanti e di odori;
- le vasche di accumulo e di alimentazione del sistema sono tutte coperte, allo scopo di evitare emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti e odorigene;
- il PLC che governa l'azionamento della pompa di mandata del chiarificato per il ricircolo e delle valvole pneumatiche è interfacciato con il computer che gestisce la distribuzione delle razioni alimentari. In tal modo il sistema evita di operare i lavaggi nei settori corrispondenti ai box che risultano inutilizzati nel periodo di vuoto tra due cicli successivi. Si determina quindi una maggiore efficienza del sistema e un evidente risparmio energetico; inoltre si riduce la movimentazione dei reflui, con riflessi positivi sulle emissioni di sostanze inquinanti e odorigene.

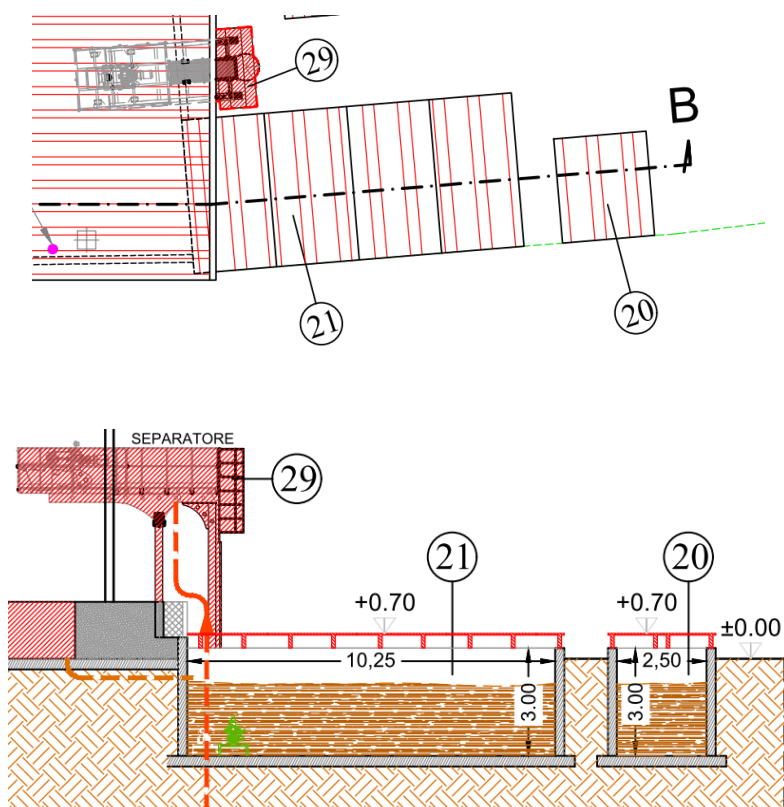
1.2.2.2.1 Componenti strutturali

1.2.2.2.1.1 Vasca di recapito del liquame

In uscita dai sottogrigliati dei capannoni il liquame confluisce per gravità in una vasca in c.a., delle dimensioni di 2.50 x 2.90 metri e profondità di 3.0 metri, per un volume di 21.8 mc (manufatto n. 20).

Il manufatto è collegato con la vasca di alimentazione del biogas collocata nelle immediate vicinanze; anche in questo caso il recapito avviene per gravità.

Il progetto prevede che la vasca venga coperta, allo scopo di evitare l'emissione in atmosfera di sostanze inquinanti e odorigene.

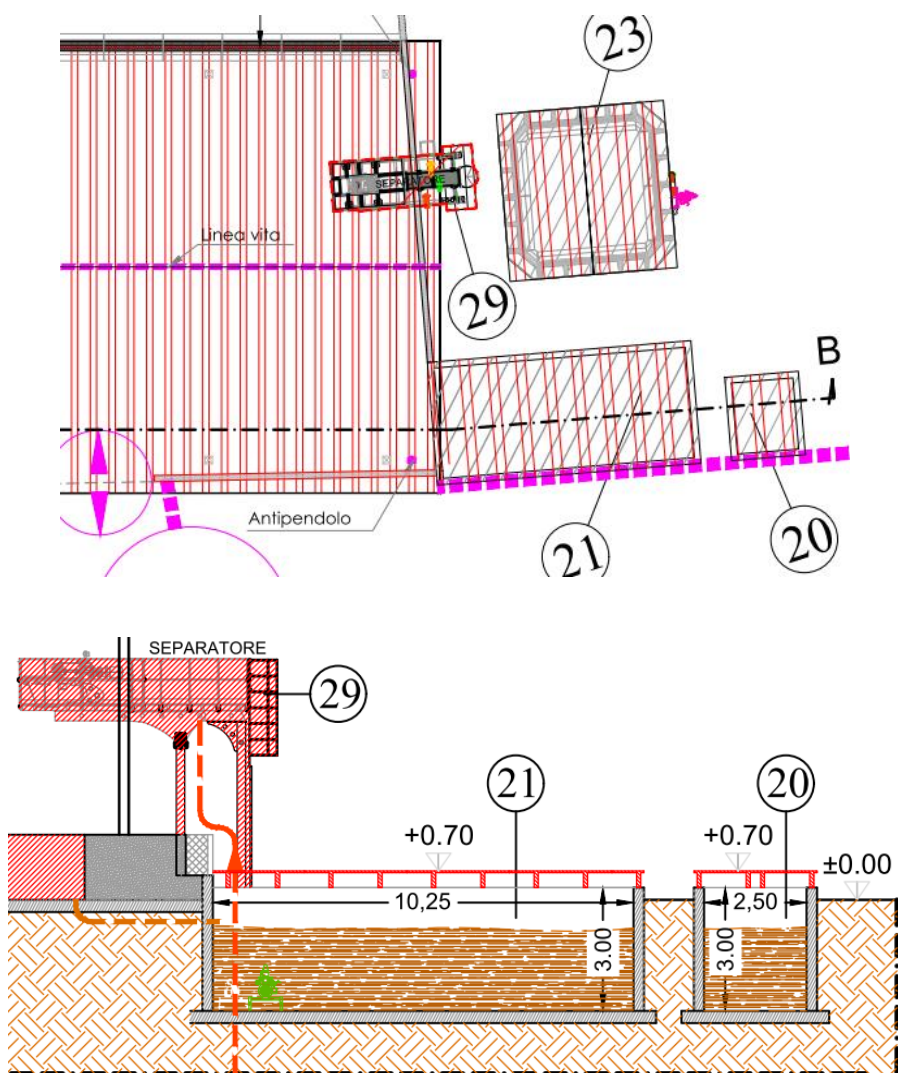


1.2.2.2.1.2 *Vasca di alimentazione del biogas*

La vasca di alimentazione del biogas ha le dimensioni di 10.25 x 4.50 metri e profondità pari a 3.0 metri, per un volume di 138.38 mc (manufatto n. 21).

All'interno della vasca è installata una pompa che immette il liquame, addizionato della quota di ricircolo, nel fermentatore primario; terminata la fase della digestione anaerobica nei due fermentatori, la pompa dell'impianto di cogenerazione provvede ad inviare il digestato al separatore. L'impianto di separazione produce una frazione solida che si accumula per caduta all'interno della platea di stoccaggio, ed una frazione chiarificata che confluisce in una vasca di accumulo.

Anche in questo caso il progetto prevede che la vasca venga coperta, allo scopo di evitare l'emissione in atmosfera di sostanze inquinanti e odorigene.

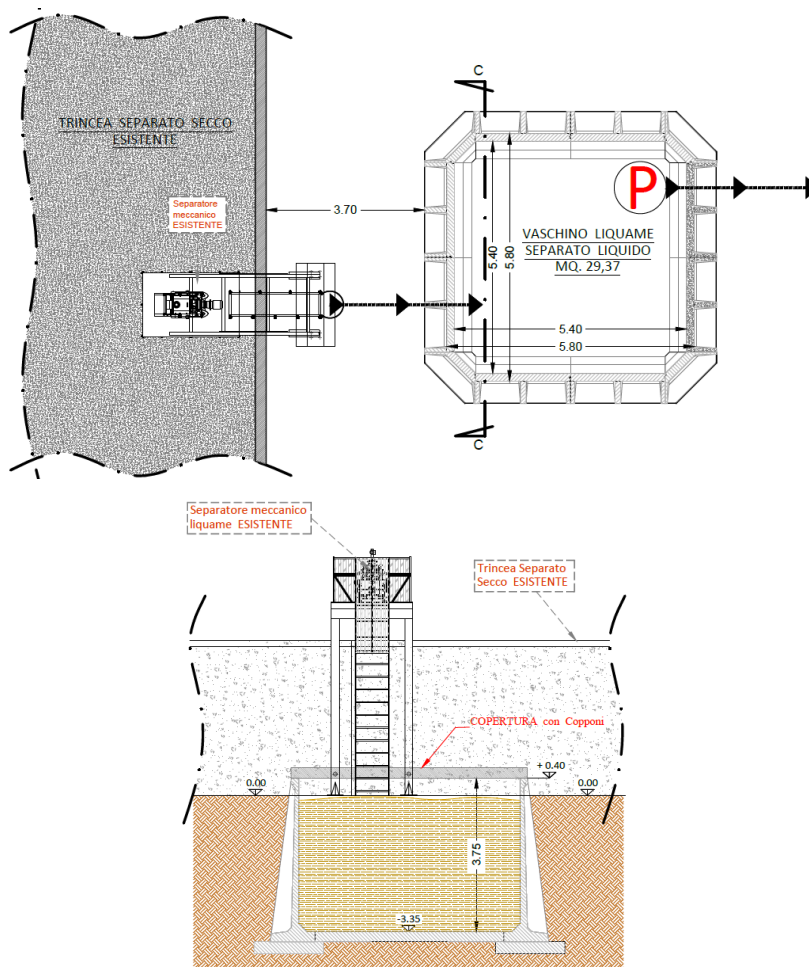


1.2.2.2.1.3 *Vasca di accumulo del chiarificato*

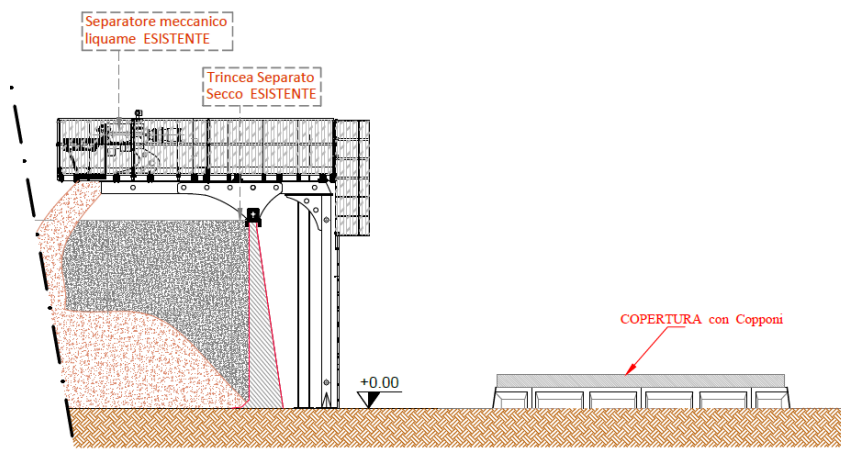
All'uscita del separatore il chiarificato confluisce in una vasca di accumulo, coperta, equipaggiata con una pompa di rilancio, che ha la funzione di trasferire il refluo agli stoccaggi. La vasca presenta le dimensioni interne di 5.40 x 5.40 x 3.75 metri, per un volume di 109.35 mc.

Rispetto allo stato autorizzato si può osservare che il separatore viene traslato di qualche metro a sud; le caratteristiche della vasca di accumulo restano immutate.

All'uscita del separatore il chiarificato confluisce in una vasca di accumulo, coperta, equipaggiata con una pompa di rilancio, che ha la funzione di trasferire il refluo allo stoccaggio finale. La vasca presenta le dimensioni interne di 5.40 x 5.40 x 3.75 metri, per un volume di 109.35 mc.



La vasca di carico è parzialmente interrata e chiusa con una copertura in copponi.



1.2.3.2 STATO DI PROGETTO

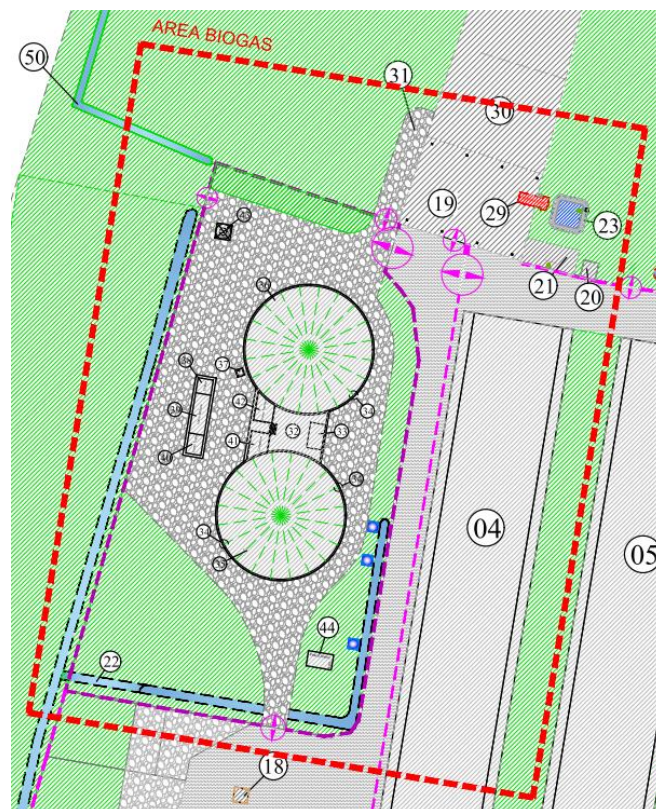
Nello stato di progetto il liquame estratto dai sottogrigliati viene avviato al processo di digestione anaerobica per la produzione di biogas da valorizzare in un impianto di cogenerazione.

All'interno dei fermentatori la flora batterica trasforma, in assenza d'ossigeno, la sostanza organica in biogas, o gas biologico, costituito principalmente da metano e anidride carbonica. Per migliorare l'efficienza del processo la temperatura dei digestori viene mantenuta intorno ai 40°C, utilizzando parte dell'energia termica prodotta dal cogeneratore.

Il biogas così ottenuto contiene una consistente quantità di acqua e di acido solfidrico per cui, prima del suo utilizzo come combustibile, viene in primo luogo essiccato mediante condensazione del vapore acqueo e depurato dell'acido solfidrico facendolo precipitare come zolfo (entrambi i composti provocherebbero danni irreparabili al cogeneratore).

Il biogas depurato viene bruciato in un motore a ciclo Otto accoppiato ad un generatore: vengono prodotte energia elettrica che per una quota serve a coprire gli autoconsumi dell'impianto e per la parte eccedente viene immessa nella rete ENEL, nonché energia termica che in parte serve a mantenere la temperatura corretta nei digestori e per la parte eccedente viene utilizzata per alimentare le utenze aziendali.

Il digestato esausto in uscita dai fermentatori viene sottoposto ad un trattamento di separazione meccanica: la frazione solida viene stoccata in una platea coperta; la frazione chiarificata viene invece avviata allo stoccaggio in vasche di c.a. coperte.



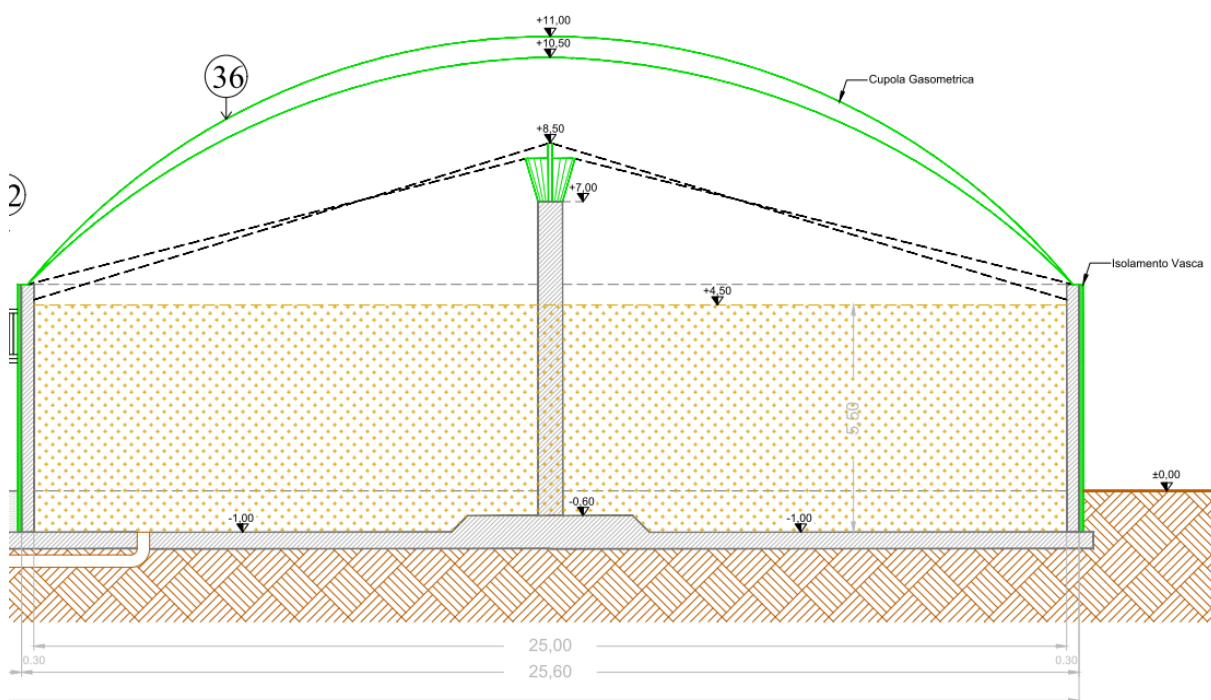
1.2.3.2.1 Impianto a biogas - Componenti strutturali

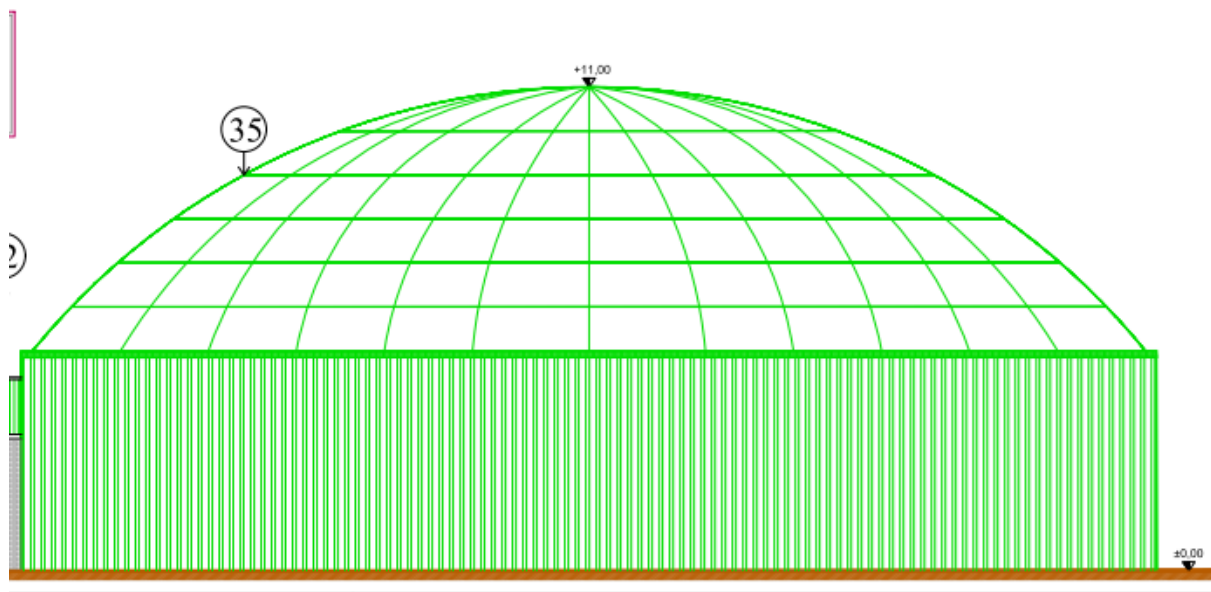
1.2.3.2.1.1 Fermentatore primario

Il fermentatore primario è costituito da una vasca di c.a. edl diametro interno di 25 metri e altezza pari a 6 metri. All'interno del fermentatore si produce il processo biologico che porta alla formazione del biogas. Si tratta di un processo che avviene in condizioni anaerobiche e temperatura controllata intorno ai 40°C. Per assicurare le condizioni ottimali nel fermentatore è installata una serpentina dove circola acqua calda generata dal cogeneratore e una serie di agitatori alimentati elettricamente che mantengono la massa in movimento.

Il biogas prodotto viene raccolto nell'accumulatore pressostatico del fermentatore; da qui viene successivamente inviato all'apparato di trattamento ed alla soffiante per mezzo di un sistema di tubazioni in acciaio inox.

Il sistema di chiusura a telo è formato da due membrane fissate al bordo esterno superiore della vasca. La membrana interna viene tesa su di una rete fissata ad un palo collocato al centro della vasca. Il palo è realizzato in acciaio zincato ed è rivestito da uno strato di resina. Entrambe le membrane sono sigillate ermeticamente e tra quella esterna e quella interna si crea uno spazio che una soffiante riempie d'aria. Con la pressione presente all'interno la membrana esterna viene così spinta verso l'alto ed è in grado anche di assorbire carichi statici come neve o vento.

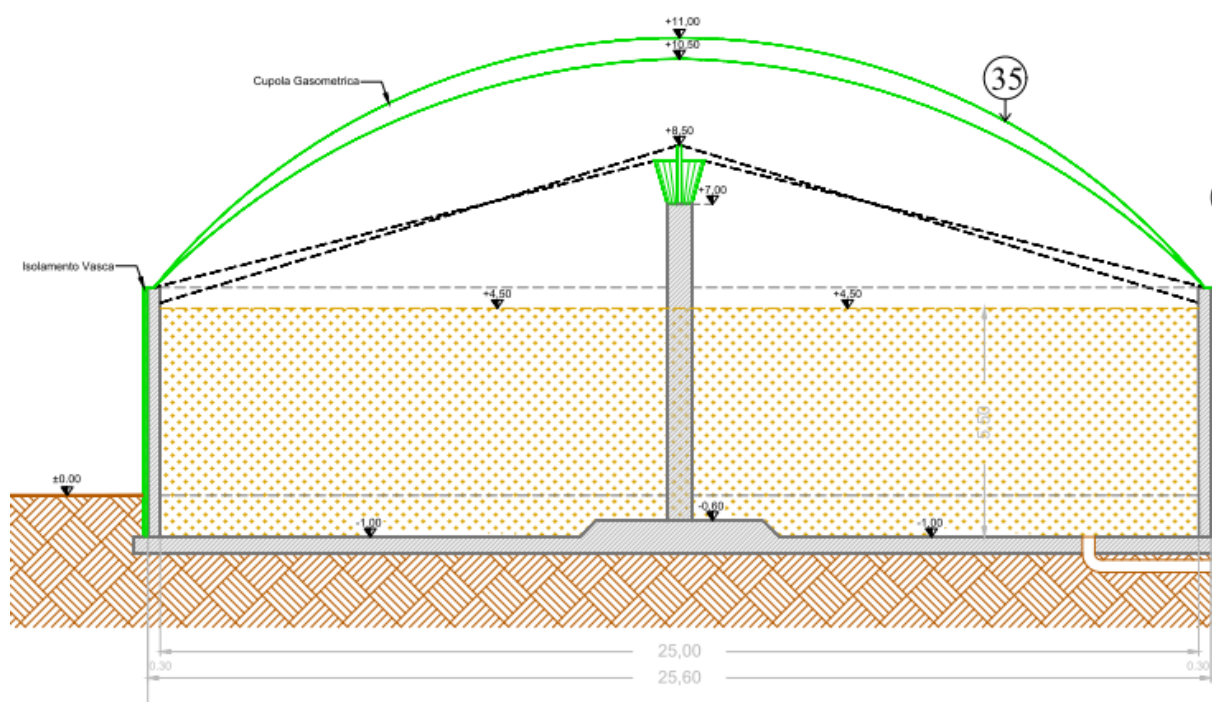


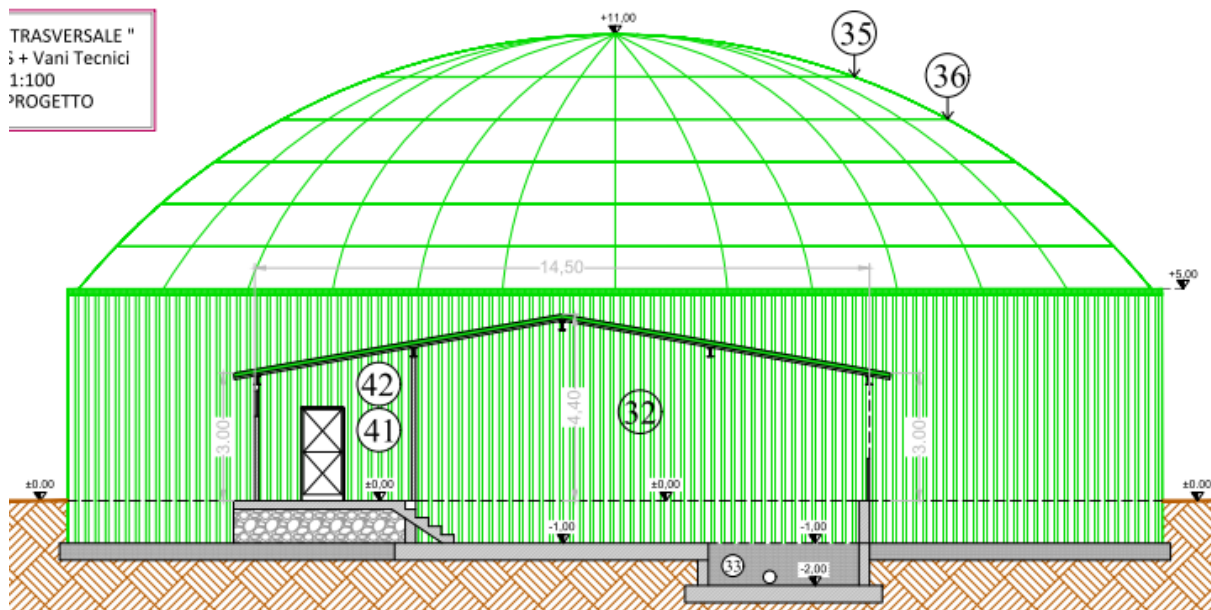


1.2.3.2.1.2 Post fermentatore

Il post fermentato presenta caratteristiche perfettamente analoghe al fermentatore primario. Differisce da questo per due soli particolari:

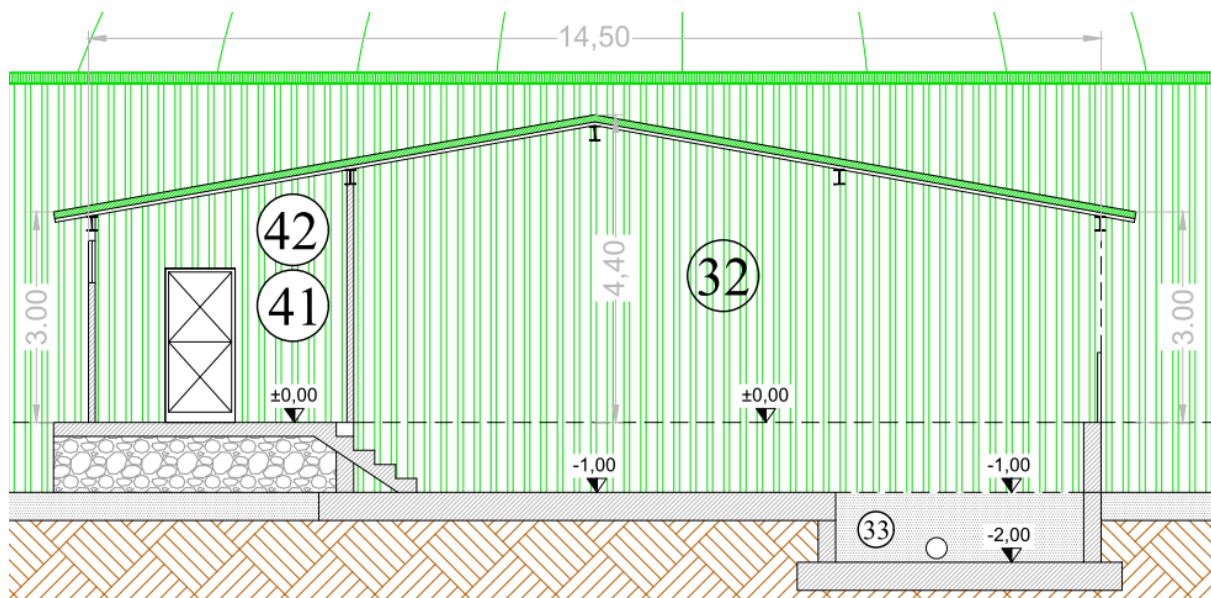
- non è riscaldato, in quanto ha la sola funzione di completare il processo avviato nel fermentatore primario e la quantità ulteriore di biogas che si potrebbe ottenere con il riscaldamento della massa non è tale da giustificare la maggiore complessità dell'impianto;
- dispone di una quantità minore di agitatori, in quanto la massa che viene trattata nel post fermentatore è già impoverita di buona parte della sostanza organica e quindi si presenta più fluida.

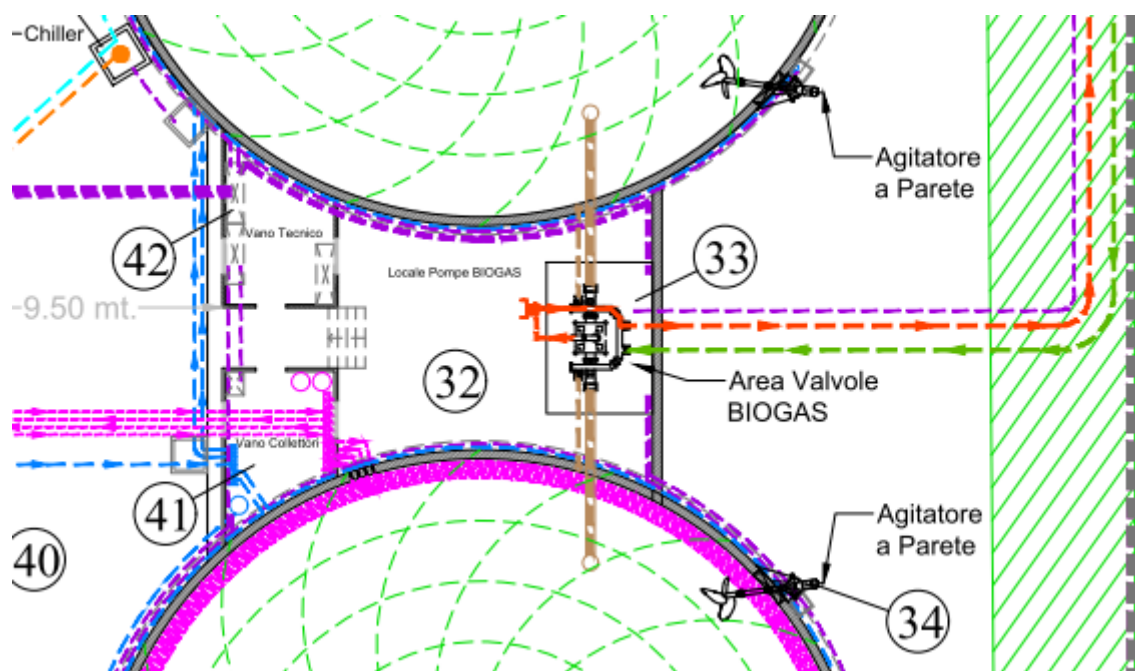




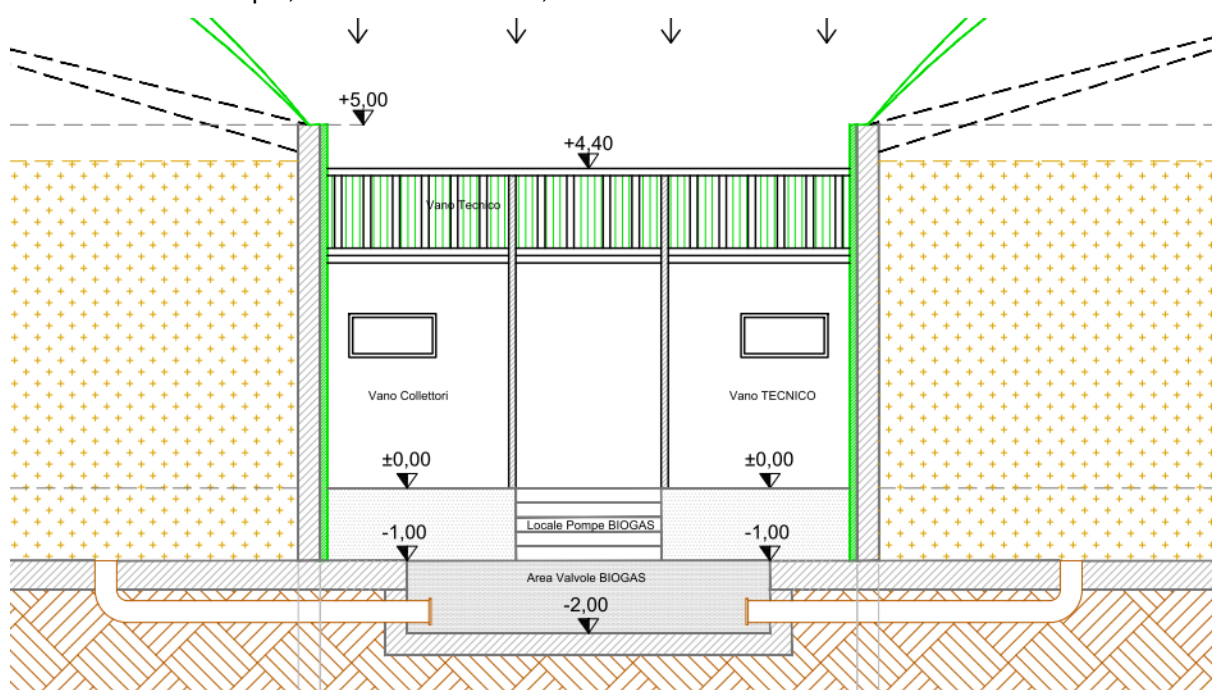
1.2.3.2.1.3 Sala comandi

Tra i due fermentatori è ricavata la sala comandi dell'impianto. All'interno della struttura, in corrispondenza del lato est si trova la sala pompe, dove è alloggiato il gruppo di pompaggio che sovrintende all'alimentazione del digestore primario con il liquame fresco, all'invio del digestato in uscita all'impianto di separazione, nonché al trasferimento della biomassa a diverso grado di fermentazione da un digestore all'altro.





Lungo il lato ovest della sala comandi sono ricavati un vano tecnico dove sono alloggiati i quadri elettrici e i comandi che governano il funzionamento dell'impianto; un secondo vano tecnico contiene i collettori per la distribuzione dell'acqua, sia calda che fredda, alle diverse utenze.



1.2.3.2.1.4 Cogeneratore e trasformatore

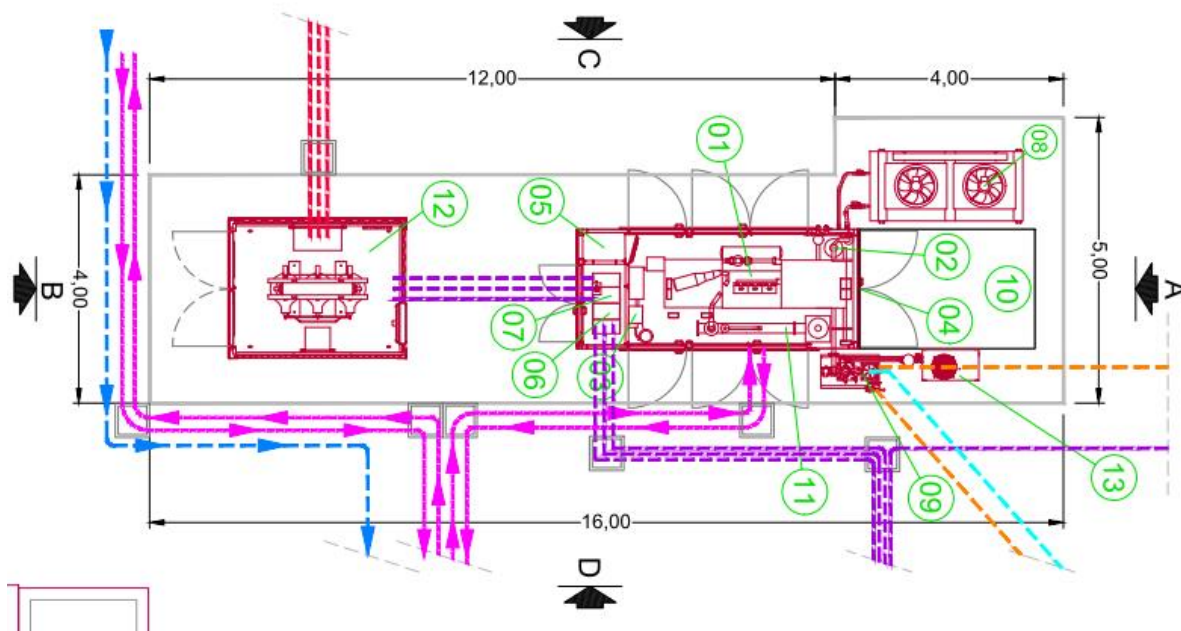
Il biogas viene utilizzato nell'impianto di cogenerazione tramite un motore endotermico a ciclo otto, da 150 kW elettrici, alimentato a biogas ed equipaggiato con un generatore sincrono a corrente trifase posizionato su base antivibrante.

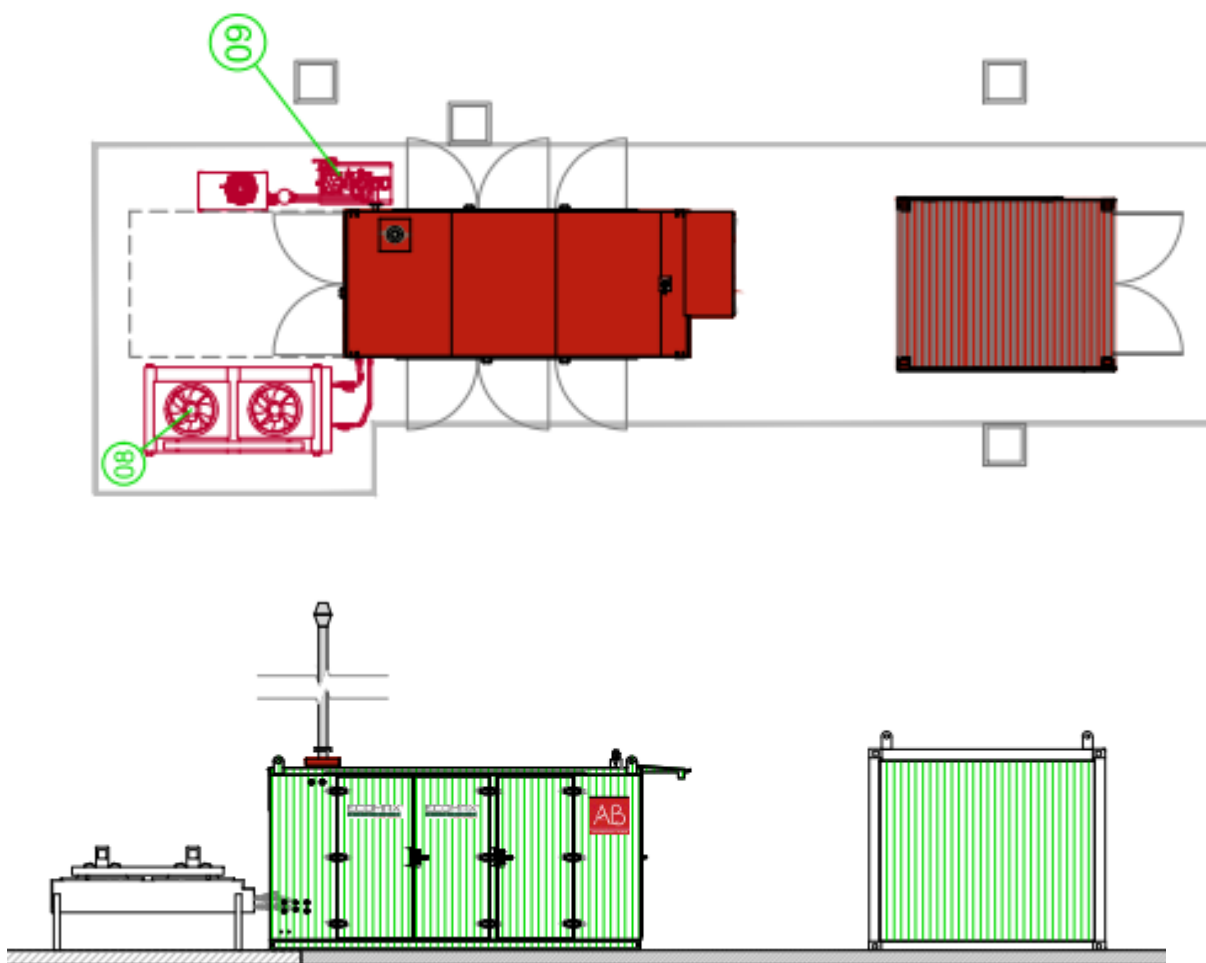
Il cogeneratore è installato in un container insonorizzato, collocato su di una platea in cls in prossimità dei fermentatori.

Il container presenta le seguenti caratteristiche:

- struttura principale esterna in travi e nella parte interna da traverse di irrigidimento in profilato tubolare di opportune dimensioni realizzata secondo gli standard costruttivi normalizzati;
- pareti composte da pannelli fonoassorbenti smontabili;
- tetto realizzato perimetralmente con profilato tubolare, con una copertura in lamiera d'acciaio al carbonio rivestita all'interno con pannelli fonoassorbenti;
- sistema di apertura laterale tramite viti e maniglie per il facile accesso agli organi di controllo e di manutenzione
- impianto di ventilazione forzata per il convogliamento totale dell'aria calda verso l'esterno della cabina mediante elettroventilatori modulari ad inserzione automatica termostata applicati ad adeguate prese d'aria, dimensionate opportunamente con alettatura anti-pioggia;
- dispositivo rilevamento fughe gas a due soglie di intervento automatico; impianto di illuminazione interno;
- trattamento di verniciatura con vernice antiruggine di fondo e finitura con vernici poliuretaniche idrorepellenti, adatte a lunghe permanenze in climi umidi.
- fissaggio del gruppo di cogenerazione alle traverse di fondo del container mediante bulloni zincati;
- flange per l'uscita di cavi elettrici, tubazioni gas, entrata e uscita acqua utenza realizzate su richiesta sul fondo, sul tetto o sui fianchi della cabina;
- impianto di scarico fumi completo fino all'esterno della cabina; la marmitta di scarico è prevista all'esterno.

Sulla medesima platea è alloggiato anche il trasformatore, anch'esso collocato all'interno di un container. Il gruppo di trasformazione provvede ad inviare la corrente elettrica alla cabina ENEL, nonché ad alimentare le utenze asservite all'impianto.



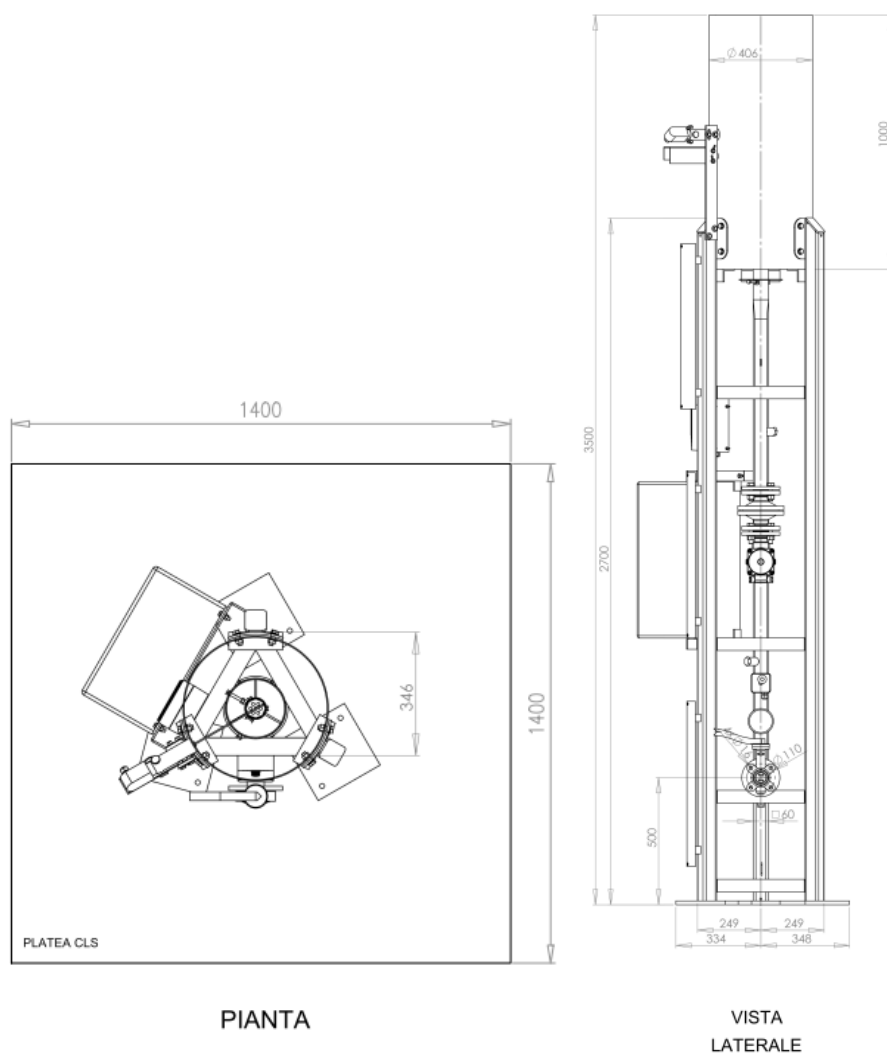


1.2.3.2.1.5 Torcia

Un eventuale surplus di produzione di biogas, che non possa essere utilizzato come combustibile nel cogeneratore, è destinato ad essere bruciato in una torcia collocata ad opportuna distanza dal fermentatore, Le caratteristiche del manufatto sono le seguenti:

- Campo di combustione: 40-60% volume di metano nel biogas
- Temperatura di combustione 800 °C
- Tempo di residenza 0,3 sec.

La torcia è installata su un basamento in cls.



1.2.3.2.1.6 Impianto antincendio

Il progetto prevede l'installazione di un impianto antincendio, costituito da:

- un serbatoio di accumulo;
- idranti collegati alla rete antincendio;
- un gruppo di spinta.

Il serbatoio è costituito da una cisterna interrata della capacità di circ 22 mc. La cisterna presenta un diametro di 2 metri e lunghezza pari a circa 7 metri.

Il gruppo di spinta, che serve ad alimentare gli idranti, è collocato fuori terra immediatamente sopra la cisterna. Nella foto seguente si propone un esempio di impianto.

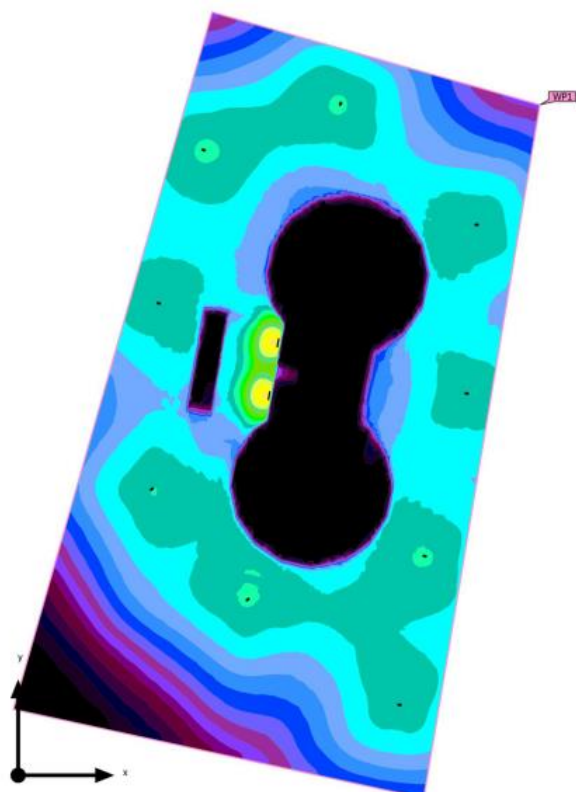
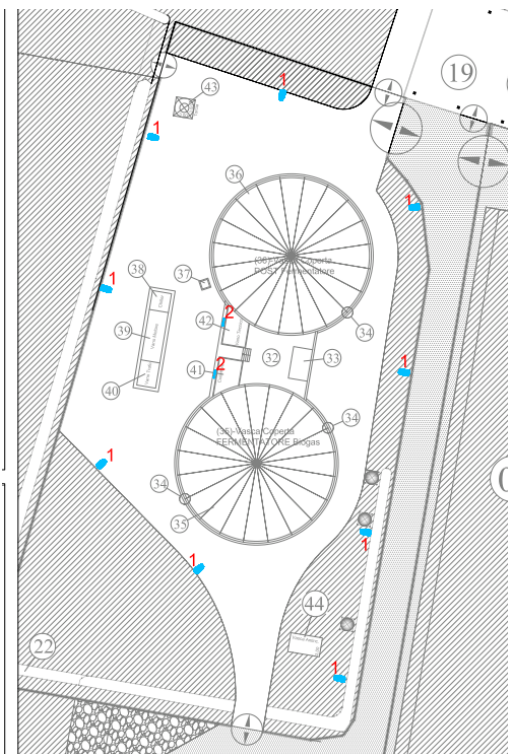


1.2.3.2.1.7 Impianto di illuminazione

L'area di pertinenza dell'impianto di cogenerazione sarà servita da un impianto di illuminazione esterna, alimentato dal quadro elettrico di competenza, installato nella sala comandi.

L'impianto sarà realizzato con apparecchi illuminanti staffati su pali di acciaio zincato, aventi altezza fuori terra di 8 metri. I corpi illuminanti saranno di tipo proiettore, con struttura in alluminio pressofuso, diffusore in vetro temperato, completi di lampada a ioduri metallici. Entro le 24.00 l'impianto andrà spento.

Le caratteristiche costruttive degli apparecchi illuminanti saranno tali da non diffondere il flusso luminoso verso la volta celeste, in accordo con le prescrizioni della L.R. 19 del 19 settembre 2003.

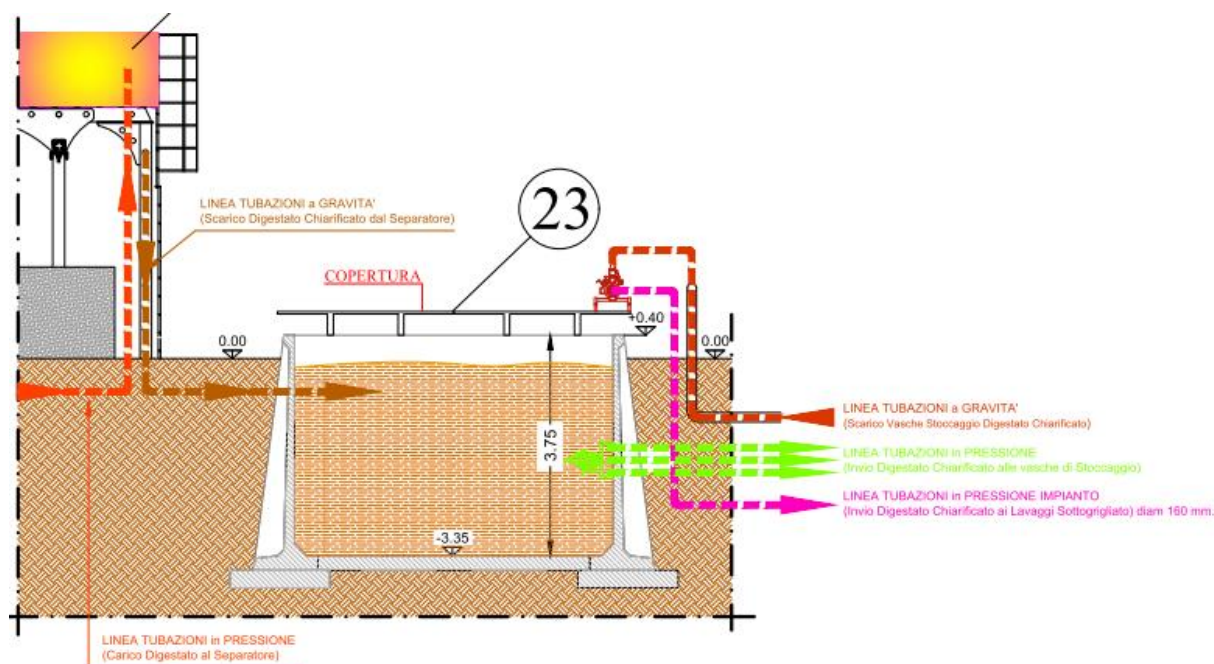


1.2.3.2 Separatore a compressione elicoidale

Il digestato esausto in uscita dal fermentatore viene trattato in un separatore a compressione elicoidale, che provvede a estrarre da questo parte della sostanza secca, producendo un materiale palabile (frazione solida) equiparabile ad un letame. La frazione solida viene stoccata in una trincea, mentre la frazione liquida (chiarificato), viene avviata alle vasche di stoccaggio.

Il separatore sarà installato in posizione sopraelevata, sul bordo superiore di una parete di contenimento della concimaia.

Nello stato di progetto la fase di separazione del liquame rimane sostanzialmente invariata; il separatore viene però spostato qualche metro più a sud, a seguito della ristrutturazione della platea di stoccaggio, e viene sostituito con un impianto dotato di maggiore capacità operativa (capacità di lavoro pari a 20 mc/h).



1.2.4 Stoccaggio del chiarificato

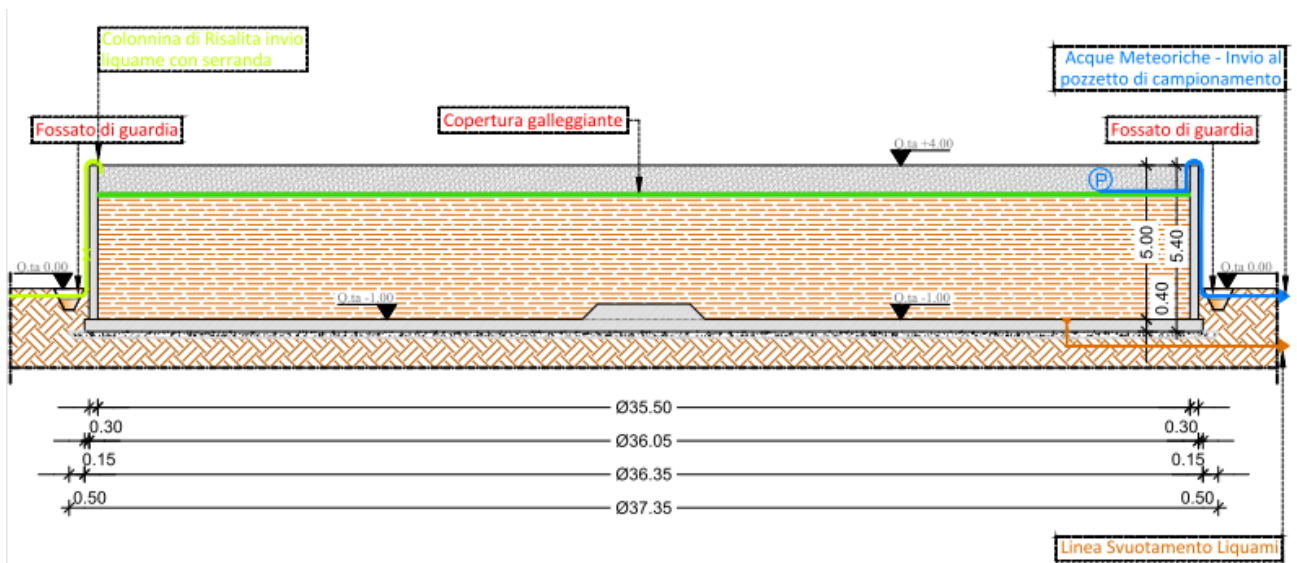
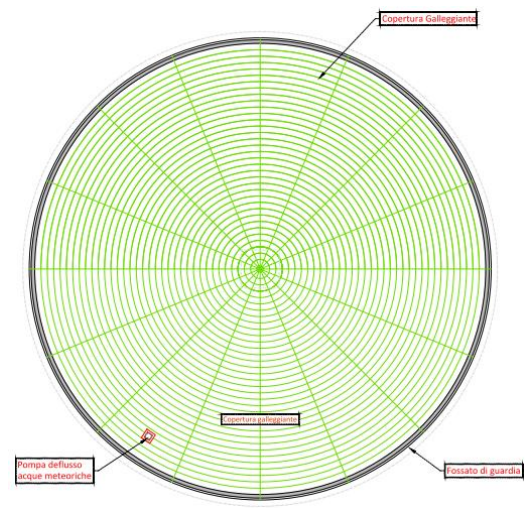
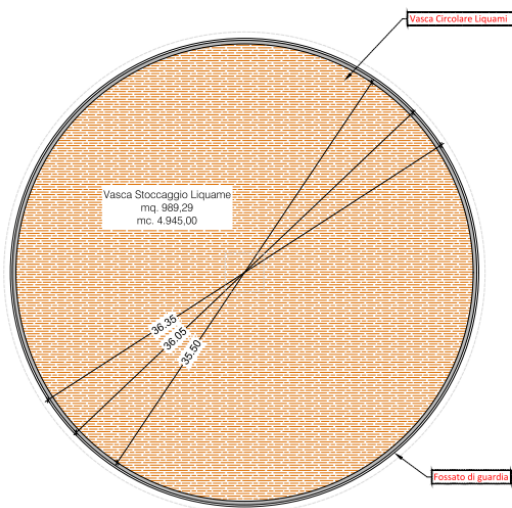
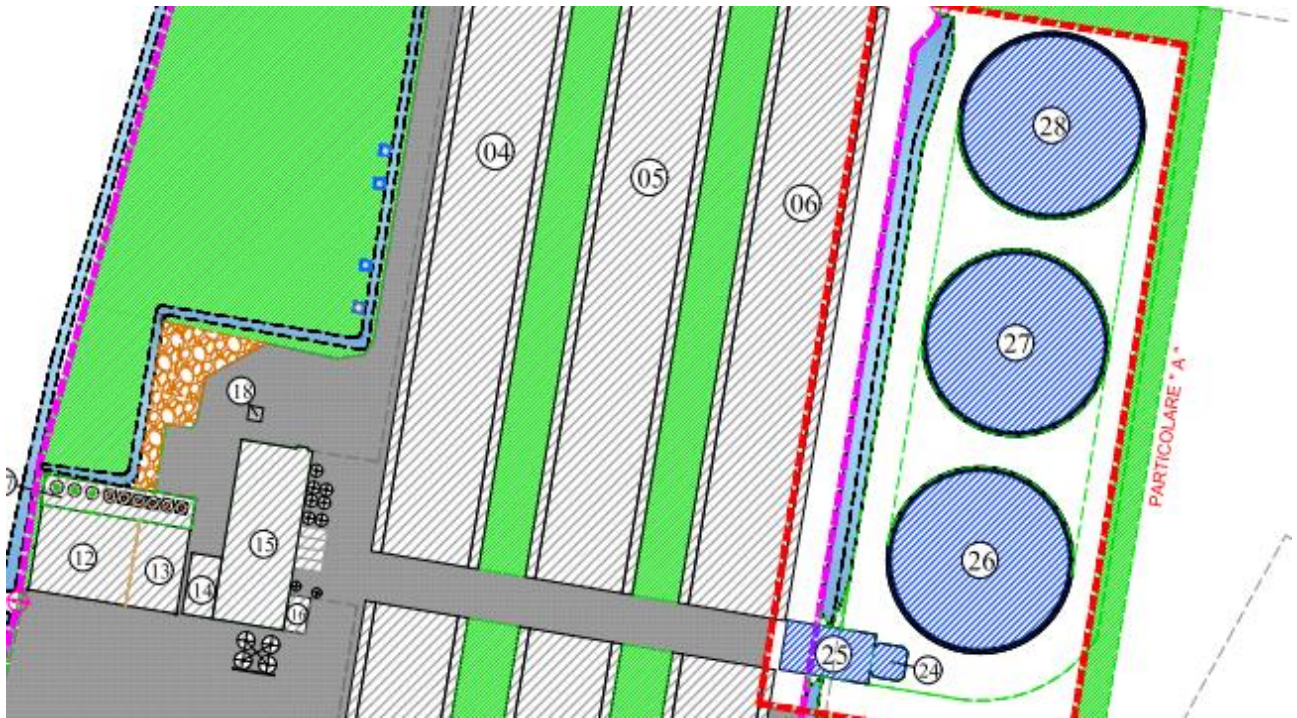
Nell'ambito degli interventi volti alla ristrutturazione del centro zootecnico un progetto specifico riguarda la dismissione dei lagoni in terra precedentemente utilizzati per lo stoccaggio dei liquami e la loro sostituzione con vasche in cemento armato coperte.

1.2.4.1 STATO AUTORIZZATO

1.2.4.1.1 Componenti strutturali

1.2.4.1.1.1 Vasche di stoccaggio

Nello stato autorizzato sono presenti 3 vasche di stoccaggio dei liquami in c.a. impermeabilizzato, del diametro ciascuna di 35.50 metri ed altezza pari 5 metri. Considerato un franco di sicurezza pari al 10% del volume totale, il volume utile di ciascuna vasca è pari a 4454 mc, per un volume di stoccaggio complessivo di 13362 mc.

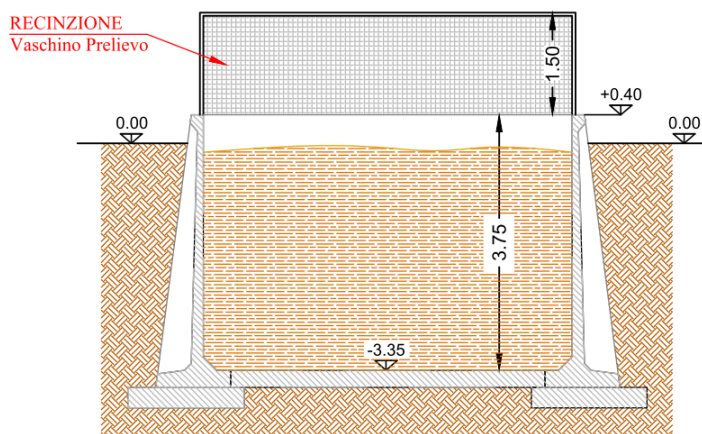
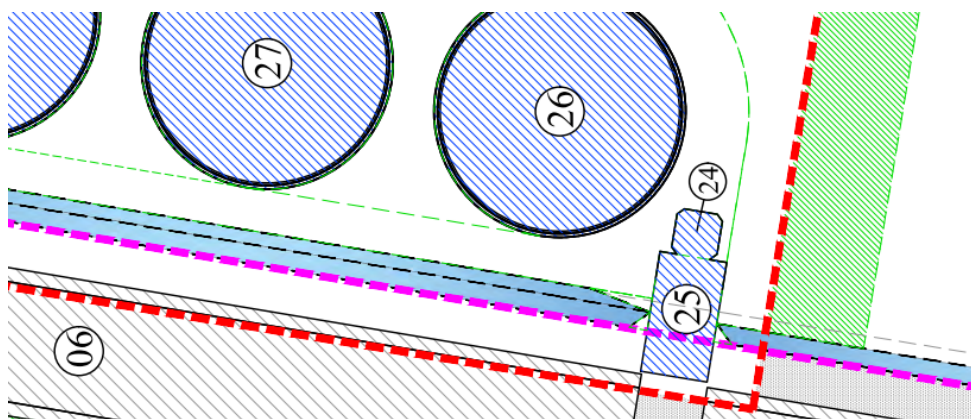


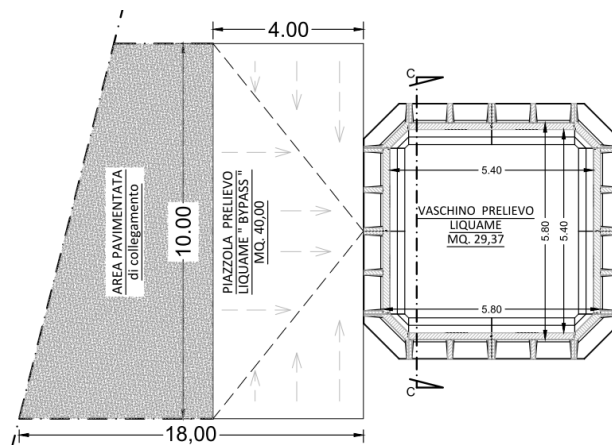
Per la copertura di tali vasche viene utilizzata una copertura galleggiante realizzata con lastre flessibili di polietilene espanso a celle chiuse, resistente agli acidi e agli agenti atmosferici. Le lastre sono saldate tra loro per formare un'unica struttura e sagomate all'interno della vasca per aderire al meglio ai bordi. La copertura viene quindi ancorata alla vasca mediante cavi guida, in modo tale che l'unico movimento consentito sia l'oscillazione di altezza in base al livello di liquame presente nella vasca.

La copertura è inoltre munita di un sistema di drenaggio dell'acqua, che impedisce alle precipitazioni meteoriche di mescolarsi ai reflui contenuti all'interno della struttura: l'acqua meteorica intercettata dalla superficie della vasca viene fatta confluire in un punto di raccolta, dove una pompa provvede a trasferirla all'esterno.

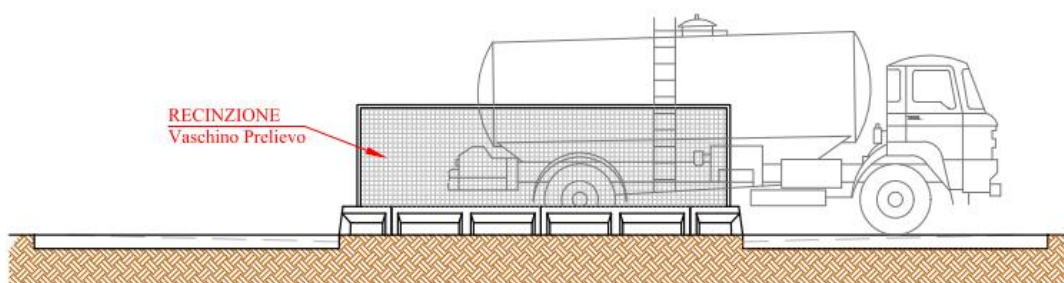
1.2.4.1.1.2 *Vasca di carico e scarico*

A servizio delle vasche di stoccaggio l'intervento comprende la realizzazione di una vasca di carico e scarico scoperta, delle dimensioni interne di 5.40 x 5.40 x 3.75 metri, per un volume di 109.35 mc.



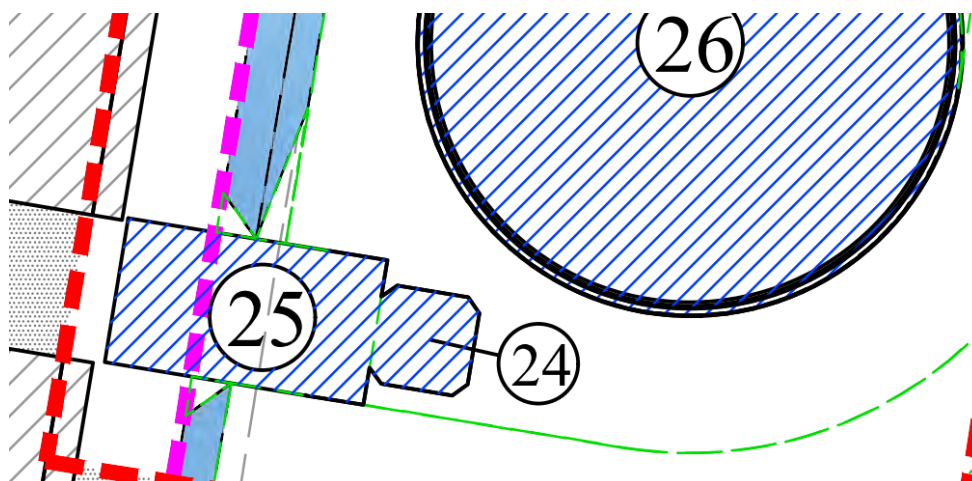


La vasca di carico e scarico risulta parzialmente interrata e aperta; per mantenere le necessarie condizioni di sicurezza l'area occupata dalla vasca di carico è recintata con una rete metallica.



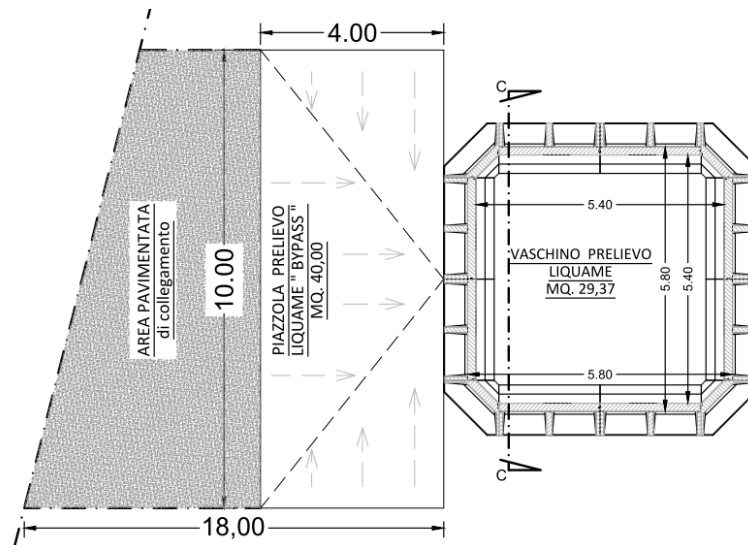
1.2.4.1.1.3 Area di collegamento e piazzola di carico

In prossimità della vasca di carico e scarico è collocata un'area pavimentata che ha la funzione di collegamento con la viabilità interna al centro zootecnico e di piazzola di carico del chiarificato per il carrobotte.



L'area pavimentata presenta le dimensioni di 14,0 x 10,0 metri, per una superficie di 140 mq; la piazzola di carico, in aderenza all'area di collegamento, ha le dimensioni di 10,0 x 4,0 metri, per una superficie di 40 mq. Detta piazzola di carico presenta la superficie sagomata in modo da far confluire all'interno della vasca di

carico e scarico le acque meteoriche intercettate ed eventuali perdite di liquami che dovessero essere prodotte dai mezzi adibiti al trasporto.



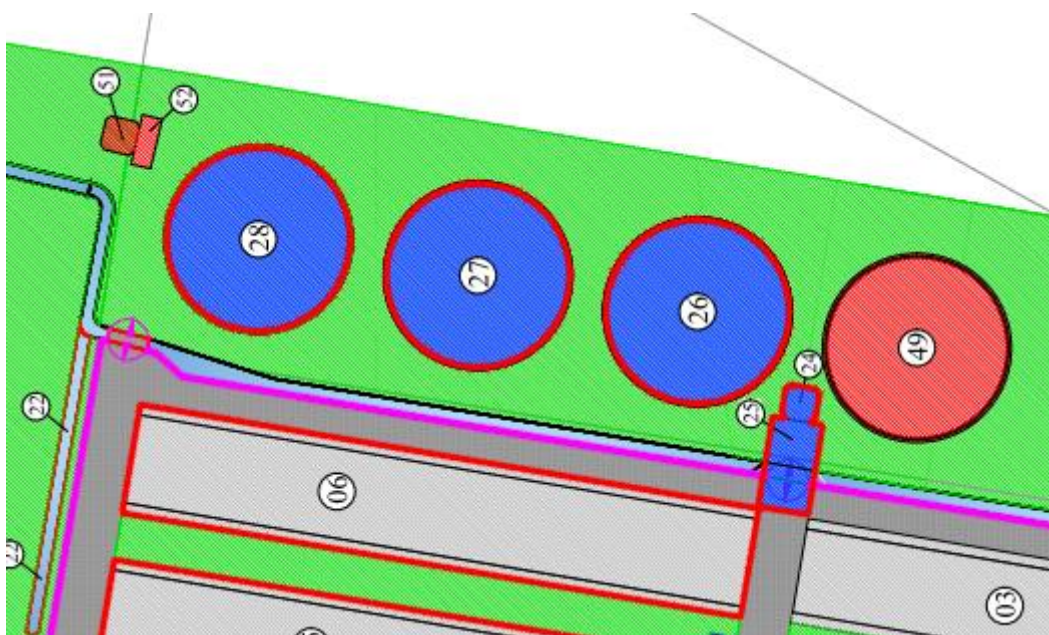
1.2.4.2 STATO DI PROGETTO

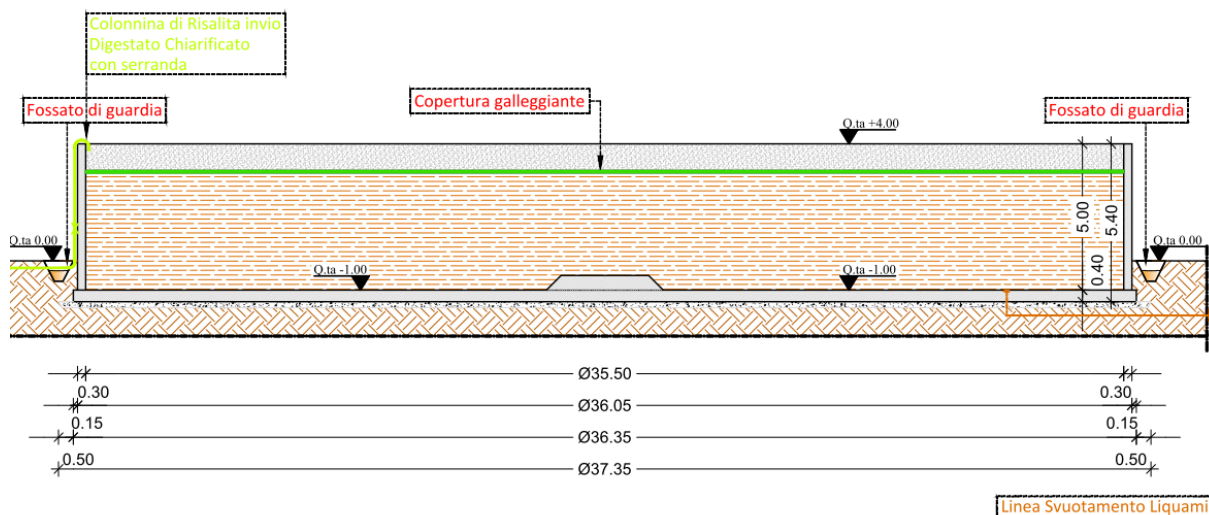
1.2.4.2.1 Componenti strutturali

1.2.4.2.1.1 Vasche di stoccaggio

Il progetto prevede la realizzazione di un'ulteriore vasca di stoccaggio dei liquami in c.a. impermeabilizzato, del diametro di 35.50 metri ed altezza pari 5 metri. Considerato un franco di sicurezza pari al 10% del volume totale, il volume utile della vasca è pari a 4454 mc.

Il volume totale delle vasche di stoccaggio disponibili nel centro zootecnico, considerando anche quelle descritte nello stato autorizzato, ammonta a 17816 mc.



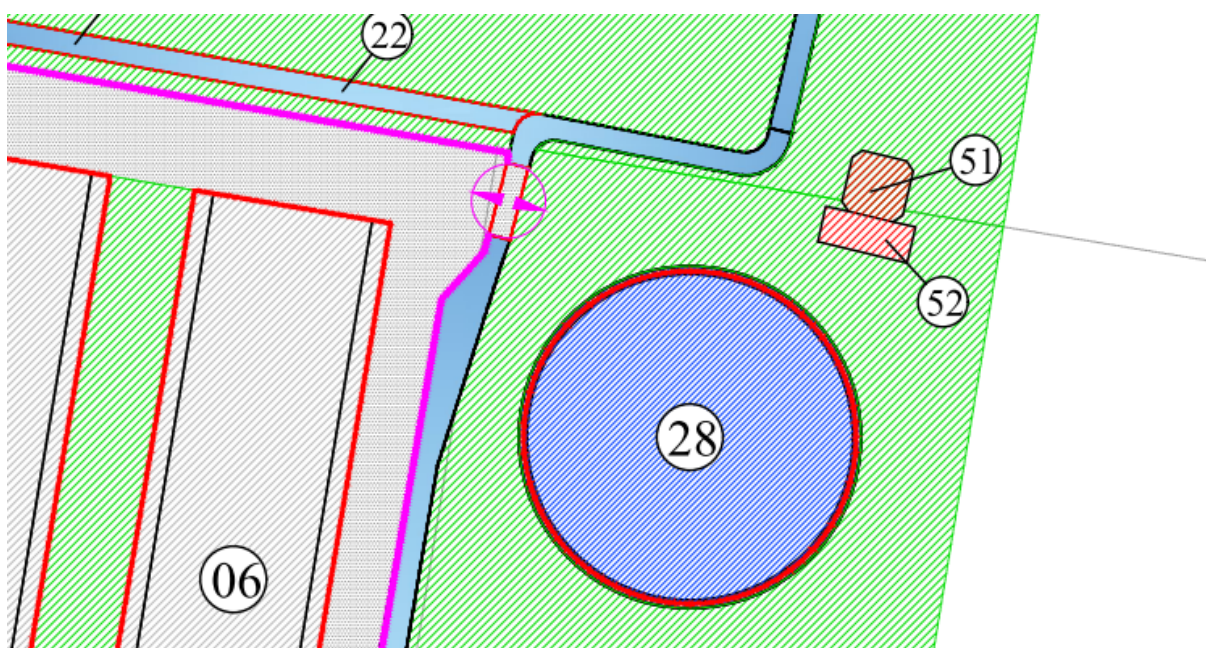


Per la copertura di tale vasca sarà utilizzata una copertura galleggiante realizzata con lastre flessibili di polietilene espanso a celle chiuse, resistente agli acidi e agli agenti atmosferici. Le lastre sono saldate tra loro per formare un'unica struttura e sagomate all'interno della vasca per aderire al meglio ai bordi. La copertura viene quindi ancorata alla vasca mediante cavi guida, in modo tale che l'unico movimento consentito sia l'oscillazione di altezza in base al livello di liquame presente nella vasca.

1.2.4.2.1.2 Vasca di carico e scarico degli stoccaggi

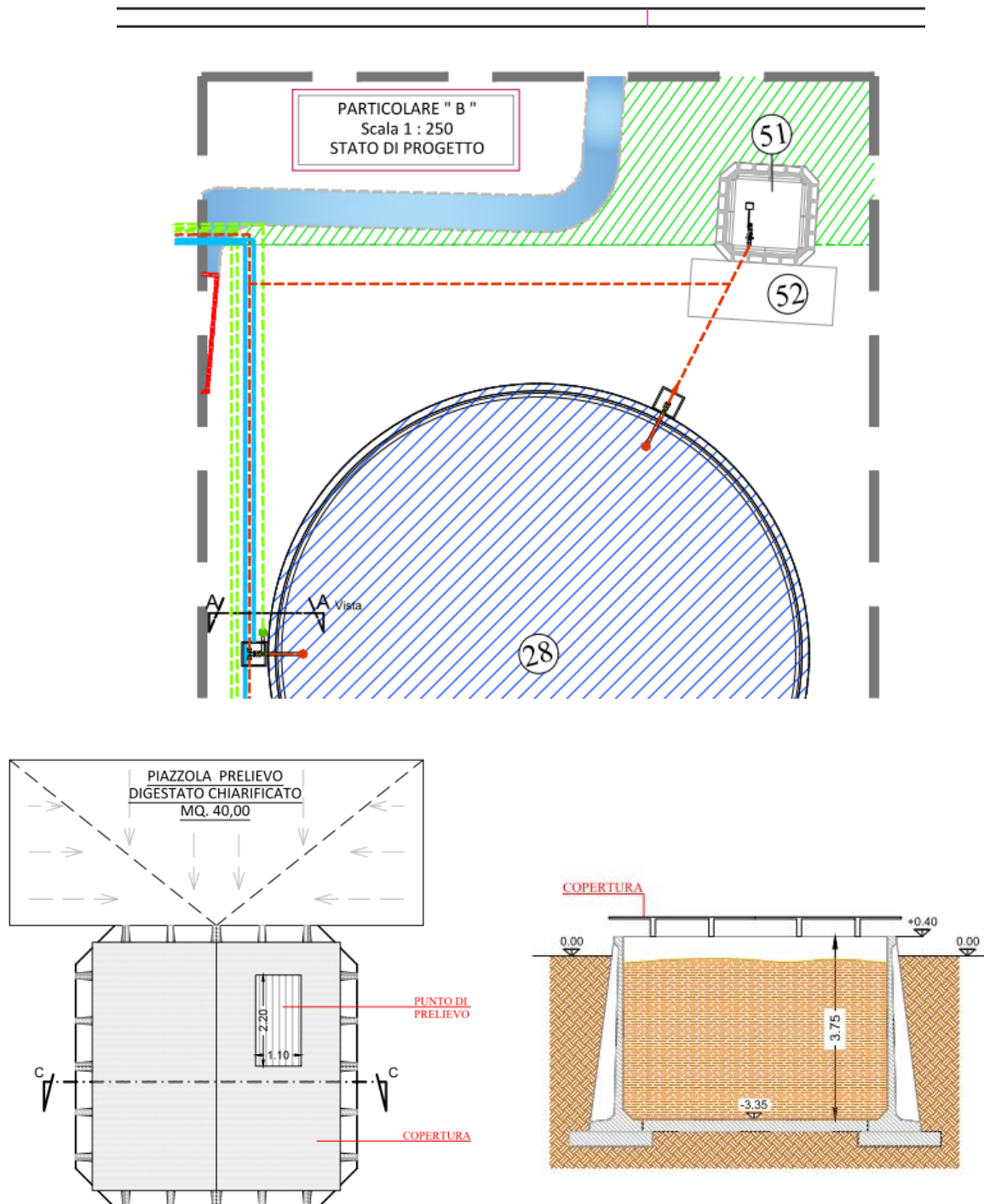
Il chiarificato trattato, a valle del separatore, viene fatto confluire nella vasca di carico e scarico degli stoccaggi, che provvede alla movimentazione del chiarificato tra le vasche e all'invio dello stesso al ricircolo.

La vasca è coperta e presenta le dimensioni interne di 5.40 x 5.40 x 3.75 metri, per un volume di 109.35 mc.



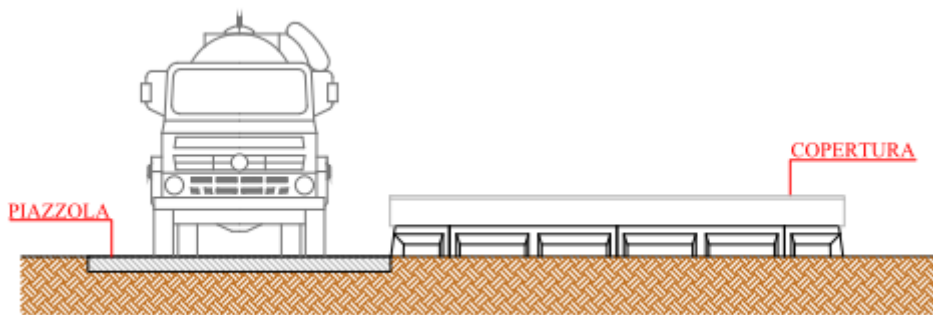
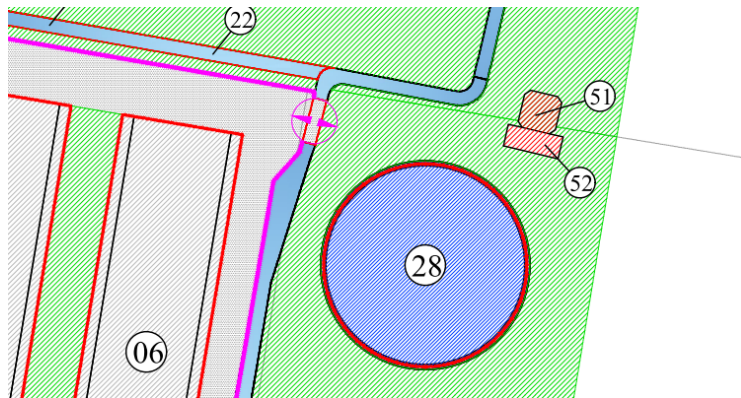
All'interno della struttura è alloggiata una pompa che provvede ad inviare il chiarificato alle vasche di stoccaggio o all'impianto di lavaggio dei sottogrigliati; il manufatto funge anche da punto di carico per il

carrobotte utilizzato per la distribuzione dei reflui sui terreni agricoli. Il flusso del chiarificato dalle vasche di stoccaggio alla vasca di carico avviene per gravità, ed è gestito da un galleggiante che rileva il livello del liquido nella vasca e ne impedisce la tracimazione.



1.2.4.2.1.3 Piazzola di carico

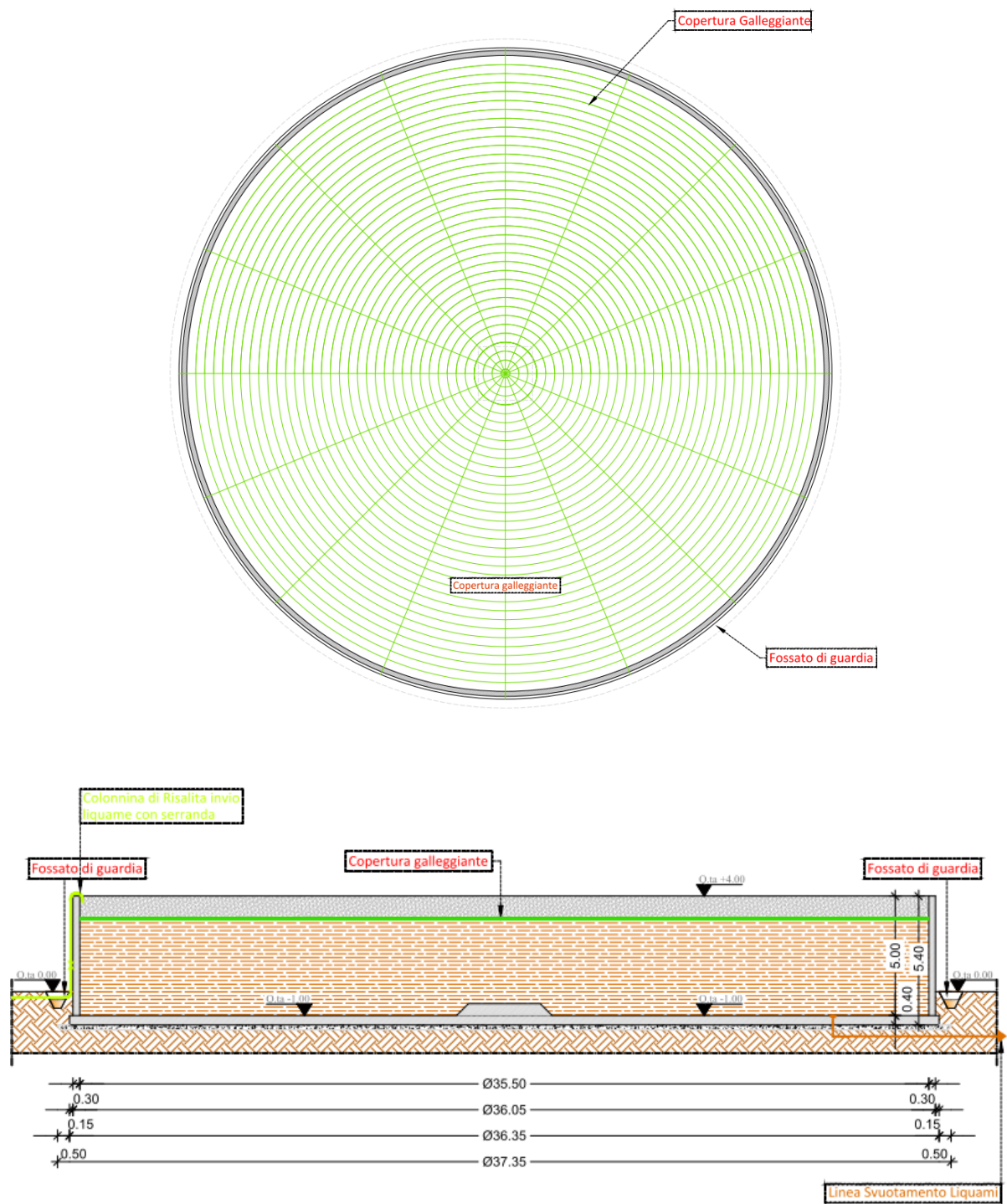
In aderenza alla vasca di carico e scarico il progetto prevede la realizzazione di una piazzola di carico delle dimensioni di 10.0 x 4.0 metri, per una superficie di 40 mq. La piazzola di carico presenta la superficie sagomata in modo da far confluire all'interno della vasca di carico e scarico le acque meteoriche intercettate ed eventuali perdite di liquami che dovessero essere prodotte dai mezzi adibiti al trasporto.



1.2.4.2.2 Modifiche previste dal progetto

1.2.4.2.2.1 Eliminazione pompe

Rispetto alla situazione autorizzata il progetto prevede l'eliminazione delle pompe che, nelle tre vasche poste ad est dei capannoni, provvedono a trasferire all'esterno l'acqua meteorica intercettata dalle strutture e depositata sulla copertura galleggiante.



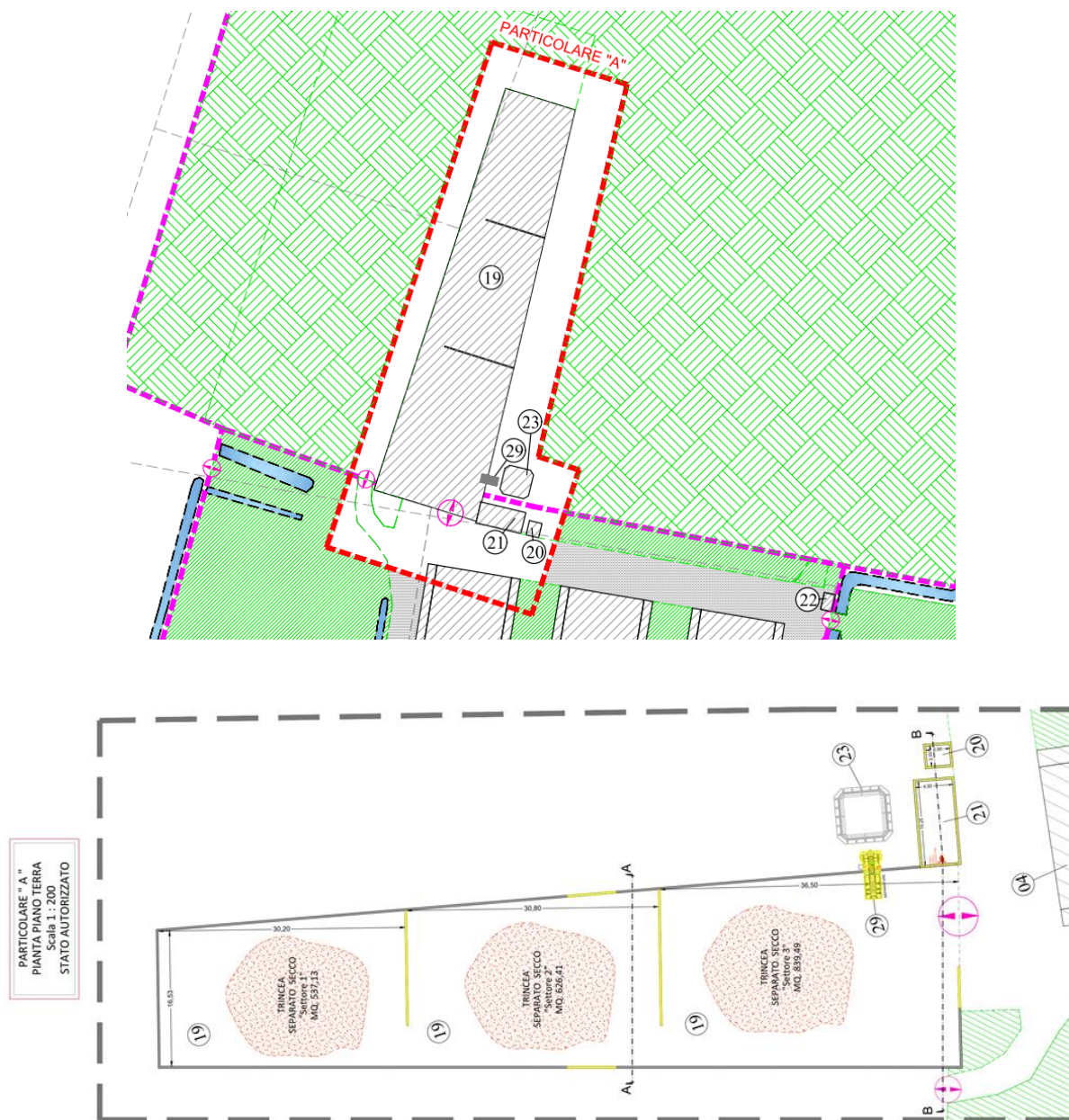
Considerato che la disponibilità complessiva di stoccaggio nell'ambito del centro zootecnico risulta comunque sufficiente a contenere anche le acque meteoriche intercettate dalle vasche, si è preferito raccogliere anche dette acque meteoriche, per prevenire la possibilità che queste possano accidentalmente venire in contatto con il liquame, venendone quindi contaminate.

1.2.5 Stoccaggio della frazione solida

1.2.5.1 STATO AUTORIZZATO

Nella situazione attuale per lo stoccaggio del materiale presso il centro zootecnico è presente una platea delle dimensioni di 97.5 x 20.5 metri ed altezza di 1.8 metri (dimensioni medie). Il volume interno del manufatto è quindi pari a 3605 mc.

La struttura, di forma circa trapezoidale, è suddivisa al suo interno in tre settori distinti, separati da un muro di contenimento.

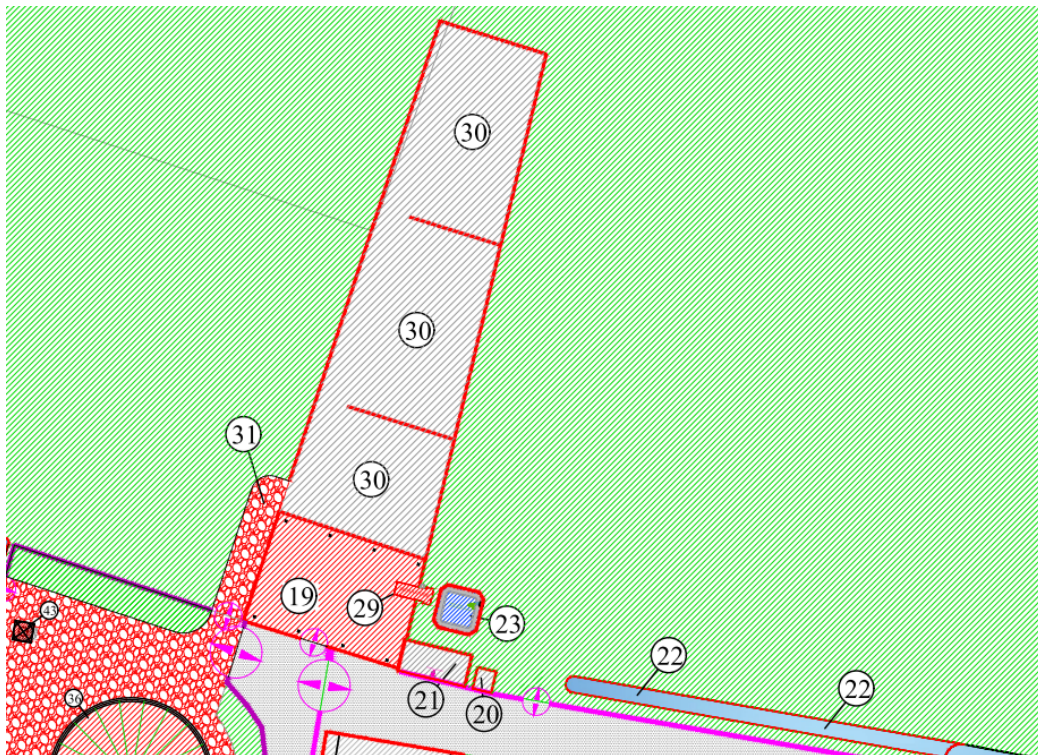


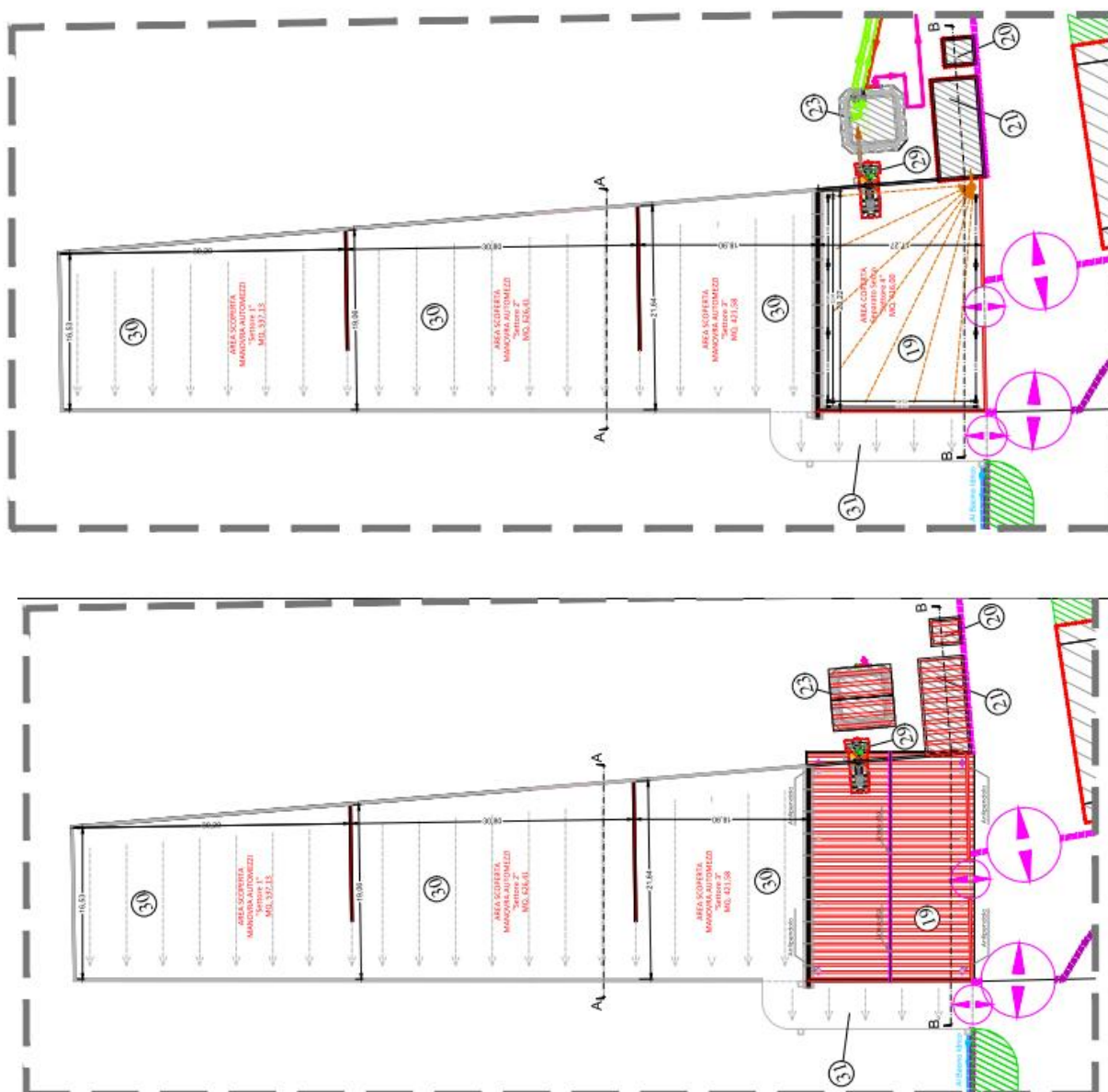
La platea dispone di una capacità di stoccaggio assolutamente sovrabbondante rispetto alle esigenze attuali del centro zootecnico; inoltre le dimensioni della struttura rendono di difficile attuazione la copertura del manufatto.

Per la gestione della frazione separata la Ditta procede alla copertura del materiale con un telo impermeabile. Poiché non è possibile coprire anche l'impianto di separazione, che risulta montato in posizione elevata rispetto al muro perimetrale della platea, la Ditta provvede allo spostamento periodico del materiale prodotto dall'impianto di separazione utilizzando una pala meccanica ed alla messa in cumulo dello stesso a poca distanza dal separatore. Il cumulo di separato solido risulta agevole da coprire, considerato anche il volume limitato del materiale prodotto.

1.2.5.2 STATO DI PROGETTO

Il progetto prevede la divisione della platea in due strutture distinte, di cui la prima, posta più a sud, adibita a deposito della frazione solida del liquame; la seconda utilizzata invece come area di manovra e deposito dei mezzi aziendali.





L'area adibita a stoccaggi della frazione solida presenta le dimensioni di circa 24 x 17 metri (dimensioni medie), per una superficie in pianta di circa 416 mq. Il separatore è destinato ad essere collocato qualche metro più a sud rispetto allo stato autorizzato. La platea di stoccaggio sarà coperta con una struttura in pannelli sandwiches, per limitare la dispersione di sostanze inquinanti e odorigene in atmosfera, ed inoltre per evitare l'ingresso delle acque meteoriche.

La platea è fornita di una rete di raccolta degli eventuali percolati, che scarica nella vasca di recapito del liquame (codice 21).

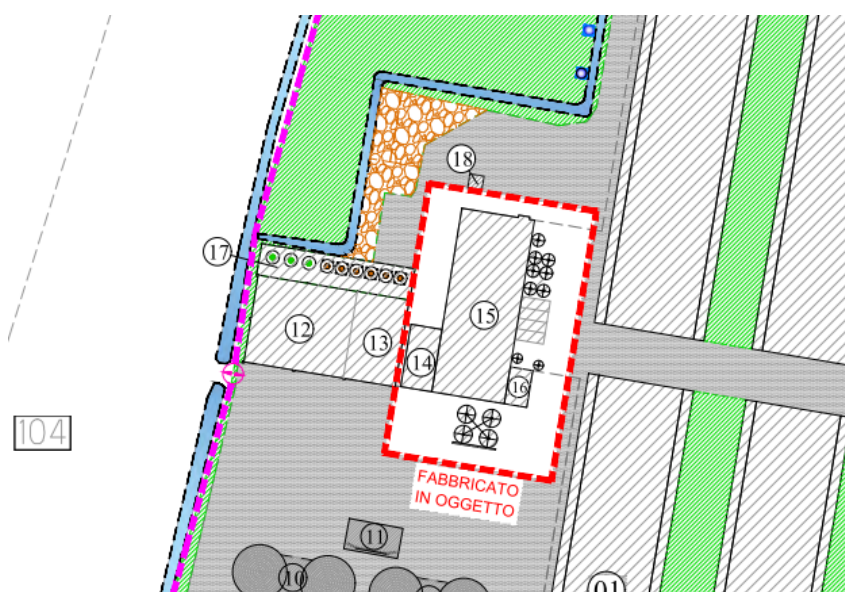
1.2.6 Strutture accessorie

1.2.6.1 MANGIMIFICIO AZIENDALE

1.2.6.1.1 Stato autorizzato

Si tratta di un edificio le cui strutture portanti sono ancora in buono stato, ma risultano fatiscenti i serramenti e le coperture. Gli impianti contenuti nel fabbricato sono stati realizzati in funzione della gestione del mangimificio e si presentano inadeguati a gestire l'attuale distribuzione degli alimenti, che prevede l'impiego di mangimi preconfezionati forniti direttamente dalla Ditta soccidante.

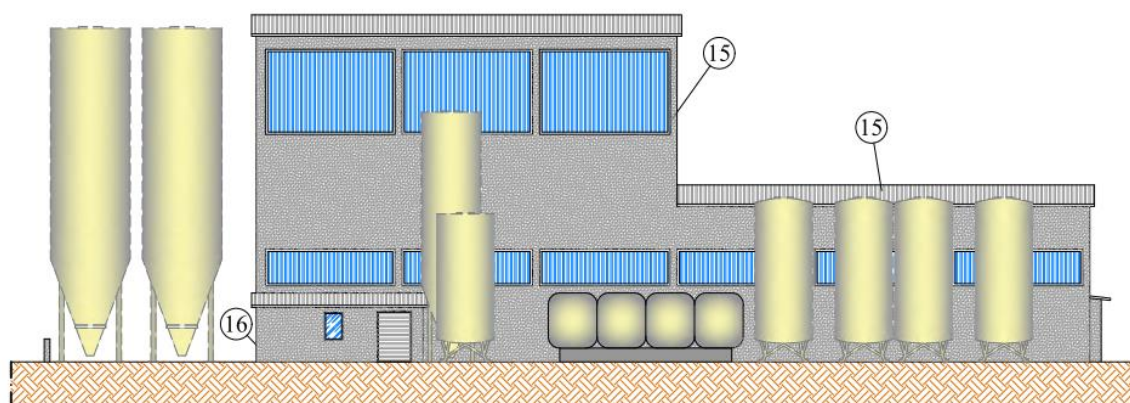
Per tale motivo il mangimificio è stato dismesso e, all'interno del fabbricato adiacente, sono stati installati i nuovi impianti di preparazione e distribuzione delle razioni alimentari che attualmente servono il centro zootecnico. Le strutture del mangimificio risultano al momento attuale inutilizzate.



Al suo interno l'edificio è strutturato in tre vani:

- un deposito agricolo della superficie in pianta di 225.90 mq;
- un deposito agricolo della superficie in pianta di 255.63 mq;
- un vano tecnico della superficie in pianta di 25.21 mq.

In aderenza alla struttura sono inoltre presenti sul lato est un ripostiglio della superficie di 29.94 mq e sul lato opposto una tettoia di 12 x 6 metri.



1.2.6.1.2 Stato di progetto

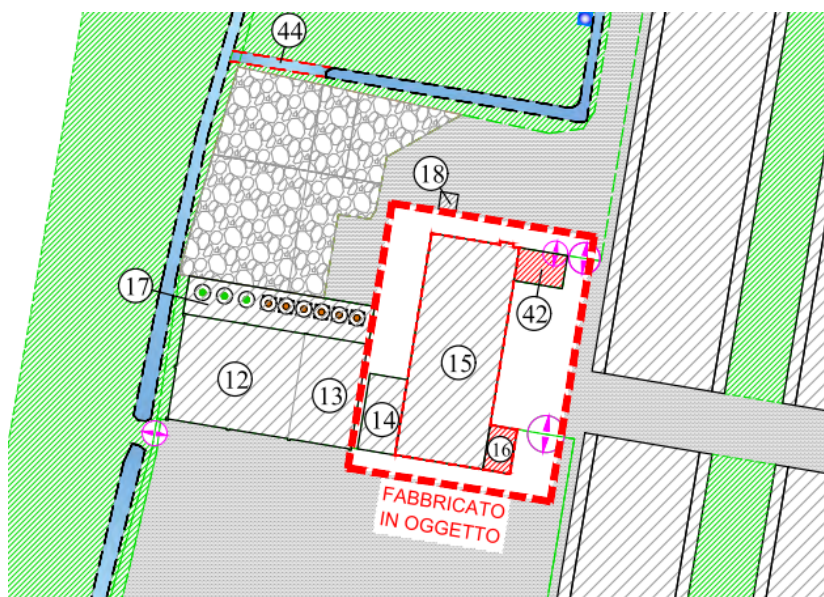
Per quanto concerne il mangimificio, il progetto in esame prevede i seguenti interventi:

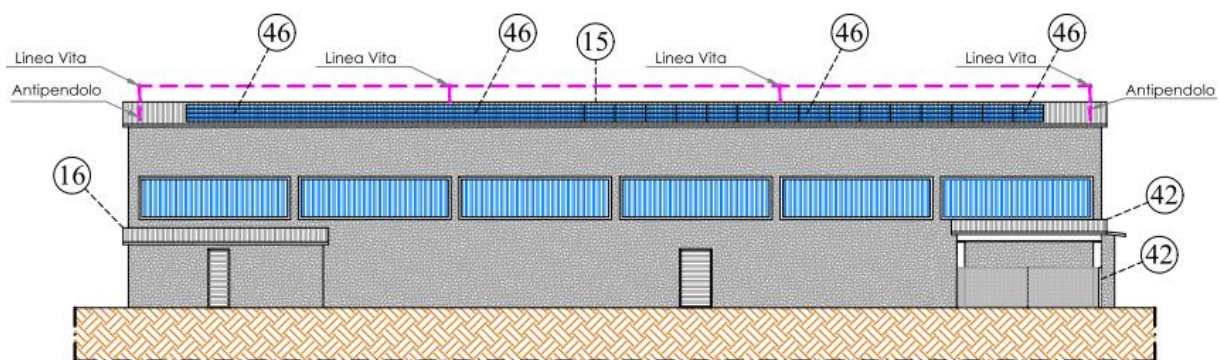
- demolizione e rimozione degli impianti installati all'interno dell'edificio;
- demolizione e rimozione dei silos collocati esternamente all'edificio; per la conclusione di tale intervento la Determinazione di Riesame dell'AIA rilasciata con DET-AMB 2021-2616 del 25/05/2021 ha prescritto un termine massimo di 6 mesi dalla data di efficacia dell'atto stesso, ovvero dal 03/06/2021)
- abbassamento del fabbricato fino a riportarlo uniformemente al livello della sua parte di altezza inferiore (il tetto dell'edificio è attualmente strutturato su due livelli);
- rifacimento della copertura e dei serramenti.

Gli interventi elencati non andranno a modificare il sedime del fabbricato; dopo la ristrutturazione l'edificio assumerà una diversa destinazione d'uso e sarà adibito a ricovero di attrezzature e prodotti agricoli.

Il progetto prevede di intervenire sul ripostiglio posto in aderenza sul lato est dell'edificio e di edificare una nuova tettoia in corrispondenza dell'angolo nord orientale del fabbricato. Tali interventi saranno meglio descritti in altra parte del presente documento.

Il progetto prevede inoltre l'installazione di un impianto fotovoltaico sul tetto dell'edificio. Anche tale intervento sarà meglio descritto in altra parte del presente documento.

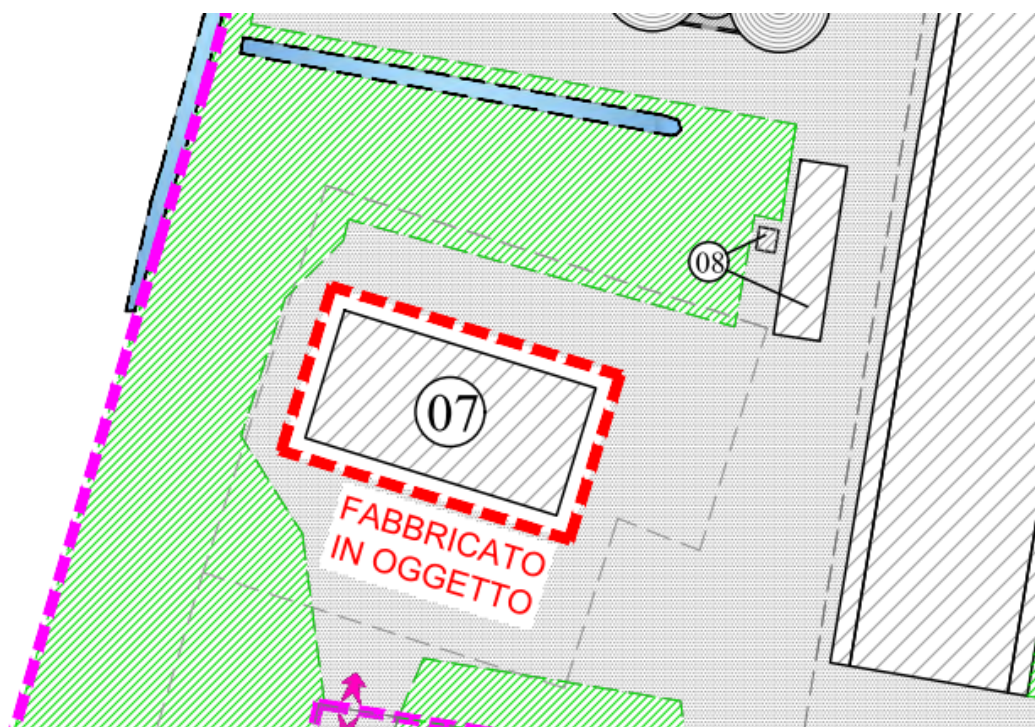


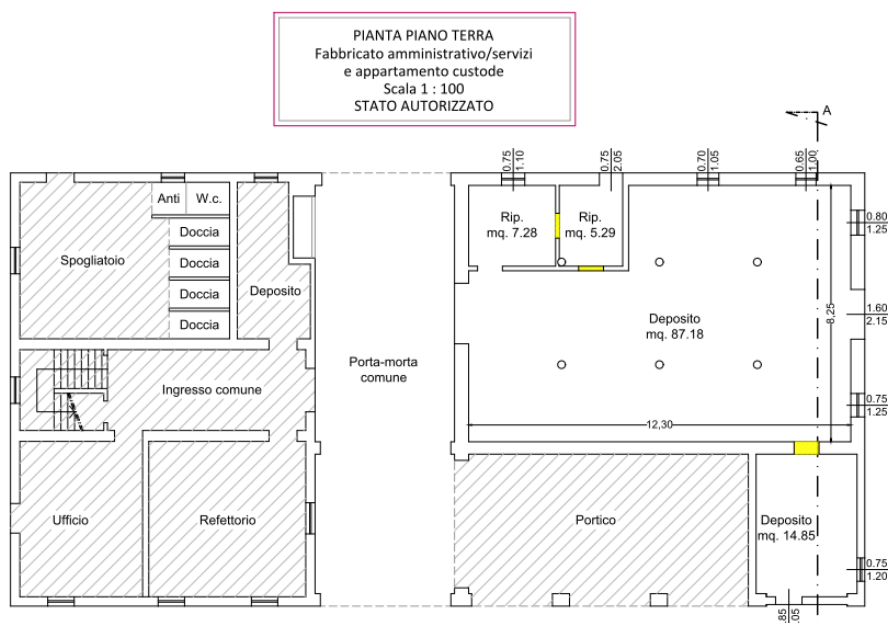


1.2.6.2 FABBRICATO SERVIZI E ABITAZIONE

1.2.6.2.1 Stato autorizzato

In prossimità dell'ingresso del centro aziendale è presente un fabbricato destinato a servizi e abitazione del custode. Si tratta di un fabbricato di vecchio impianto, strutturato su due piani, che presenta le dimensioni in pianta di circa 27 x 14 metri per una superficie di circa 378 mq.





Per quanto concerne lo scarico dei reflui domestici in particolare, deve essere specificato quanto segue:

- l'edificio a servizio del centro zootecnico, nonché l'intero allevamento, sono stati solo recentemente acquisiti dalla Ditta Biopig;
- dalle verifiche condotte è emersa l'assenza di atto autorizzativo allo scarico dei reflui per l'edificio in esame;
- i sopralluoghi condotti, nonché la documentazione consultata, non hanno consentito di individuare con chiarezza l'attuale sistema di gestione delle acque reflue derivanti dall'edificio;
- l'area non è servita da una rete pubblica di fognatura.

Si è reso quindi necessario procedere alla richiesta di autorizzazione per la messa in opera di un nuovo sistema di gestione degli scarichi domestici provenienti dall'edificio di servizio dell'allevamento.

Con Determinazione di Riesame AIA DET-AMB-2021-2616 del 25/05/2021 ARPAE ha autorizzato lo scarico dei reflui domestici, da realizzarsi entro il 03/07/2021.

Nel dimensionamento del sistema di trattamento e scarico dei reflui assimilabili ai domestici va specificato quanto segue: il numero previsto di addetti in allevamento è previsto in numero massimo pari a 2 nello stato di progetto, tuttavia si è adottato un criterio cautelativo e si è preferito assumere un numero di abitanti equivalenti pari a 7, volendo in tal modo conteggiare eventuali visite, ingressi di personale specializzato quale veterinario, operai esterni, ecc.

Nelle figure seguenti è indicato lo schema di impianto autorizzato e in fase di realizzazione, e la collocazione delle condotte di subirrigazione, ubicate nell'area verde adiacente all'edificio in oggetto.

La fossa Imhoff, dimensionata per 7 a.e. presenta un comparto di sedimentazione con capacità minima pari a 0.35 mc e un comparto di digestione con capacità minima di 1.4 mc. È previsto uno svuotamento con frequenza almeno annuale.

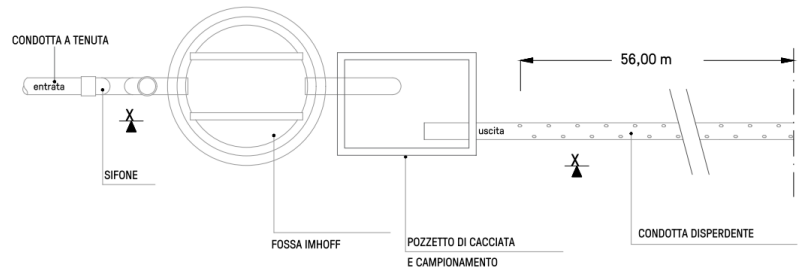
Il pozzetto di cacciata e campionamento è posato su una base in calcestruzzo e collegato all'impianto di trattamento primario per mezzo di una condotta a tenuta in PVC. È munito di un dispositivo di cacciata in grado di garantire ai reflui il raggiungimento del limite finale della condotta disperdente.

La condotta di subirrigazione dimensionata ha una lunghezza complessiva pari a 56 m e viene posata con pendenza compresa fra 0,3 e 0,5%, è inoltre costituita da elementi tubolari (diam. 125 mm) in PVC pesante.

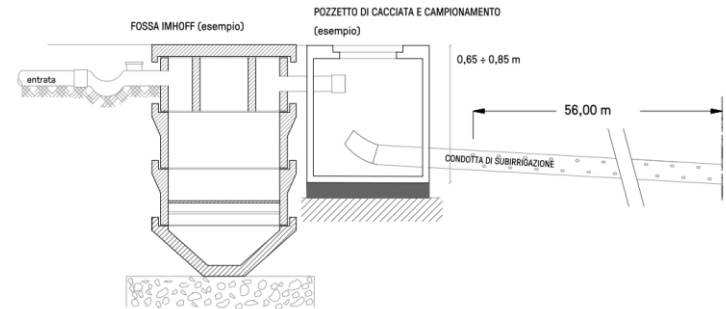
La profondità della trincea di posa della condotta viene stabilita a -0,80 m dal piano campagna, con una larghezza alla base di almeno m 0,4 m. Sul fondo è prevista la stesura di un letto di 30 cm di pietrisco con pezzatura di 40/70 mm contenente la condotta disposta al centro della trincea. Sopra il letto di pietrisco è infine prevista la stesura di uno strato di geotessuto sul quale viene posato il terreno di riempimento ricompattato.



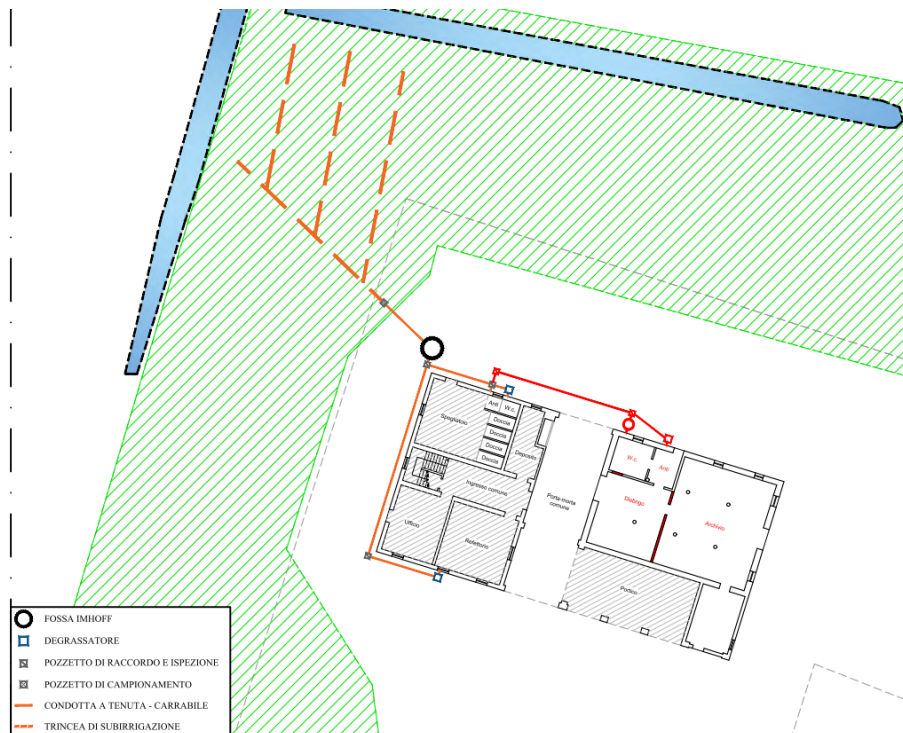
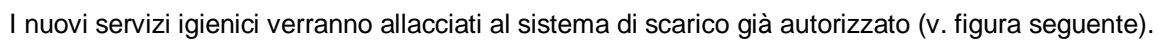
PLANIMETRIA TIPO



SEZIONE TIPO



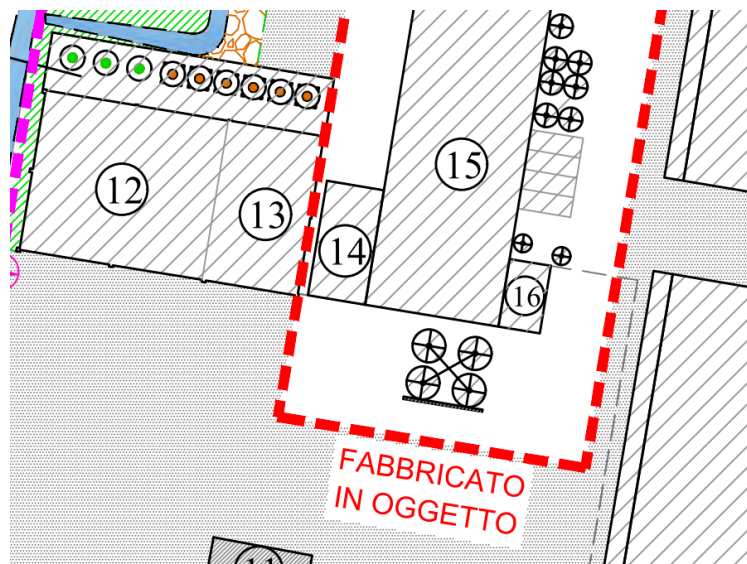
Per questo fabbricato il progetto prevede alcune opere di sistemazione interna, in particolare la realizzazione di un locale ad uso archivio, un locale ad uso ripostiglio, un locale disbrigo e dei servizi per il personale addetto all'allevamento e per i visitatori.



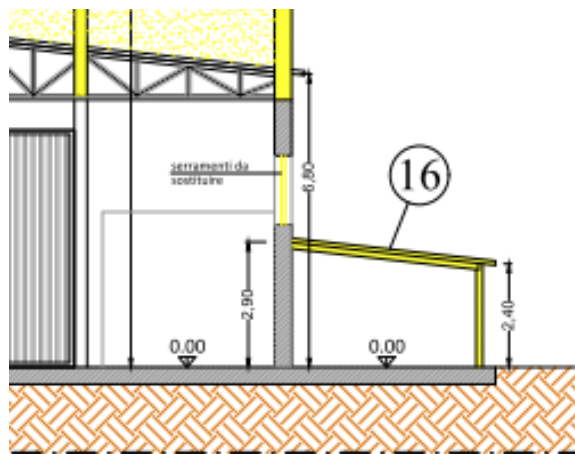
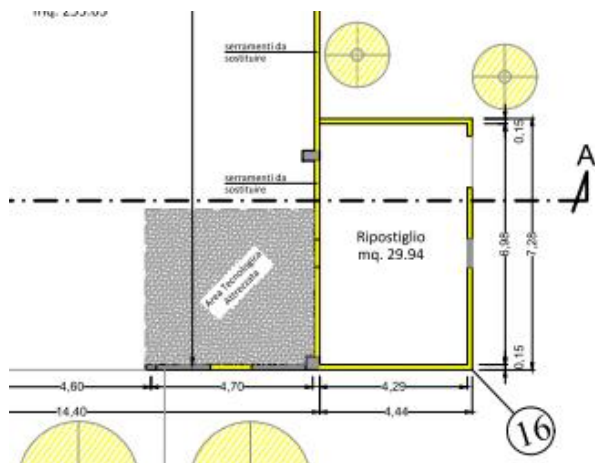
1.2.6.3 LOCALE SERVIZI PER IL PERSONALE

1.2.6.3.1 Stato autorizzato

In aderenza al mangimificio è presente un locale adibito a ripostiglio, delle dimensioni in pianta di 7.28 x 4.44 metri, per una superficie utile di 29.94 mq (manufatto 16).

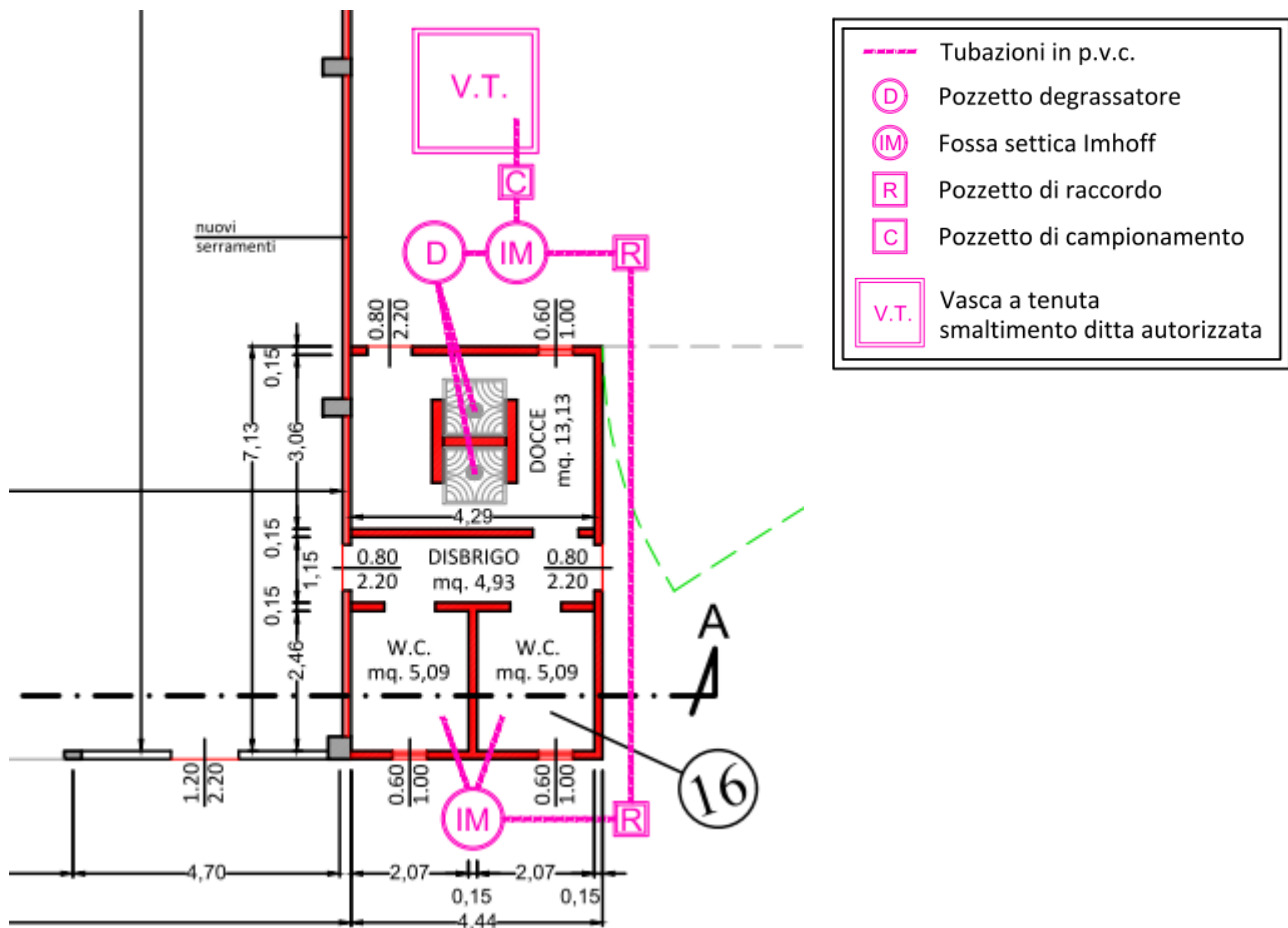


Il locale sarà oggetto di demolizione completa e sarà quindi ricostruito sullo stesso sedime.

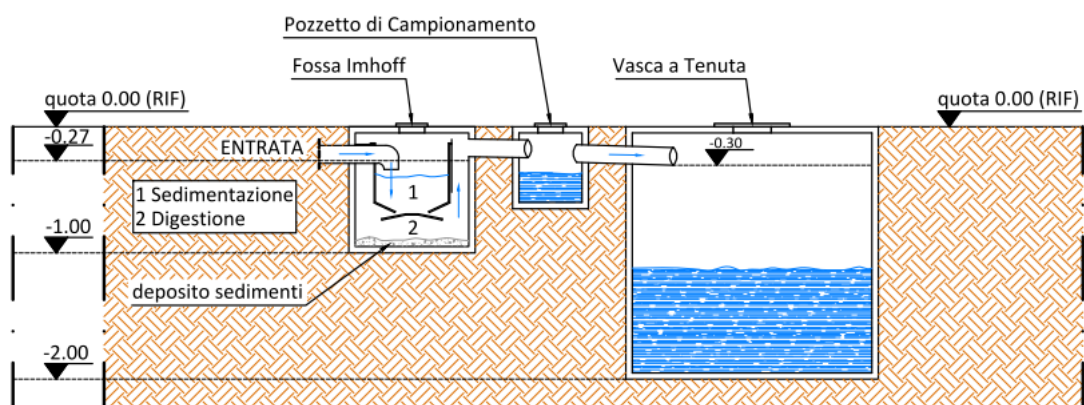


1.2.6.3.2 Stato di progetto

Per il locale servizi il progetto prevede il rifacimento totale, nonché il cambio di destinazione a locale servizi per il personale addetto all'allevamento. L'intervento comprende quindi la realizzazione dei bagni e degli spogliatoi; inoltre la struttura è destinata a diventare un punto di controllo e di passaggio obbligato per l'accesso alle aree di stabulazione degli animali, ai fini della biosicurezza. L'area di sedime della struttura rimarrà invariata.



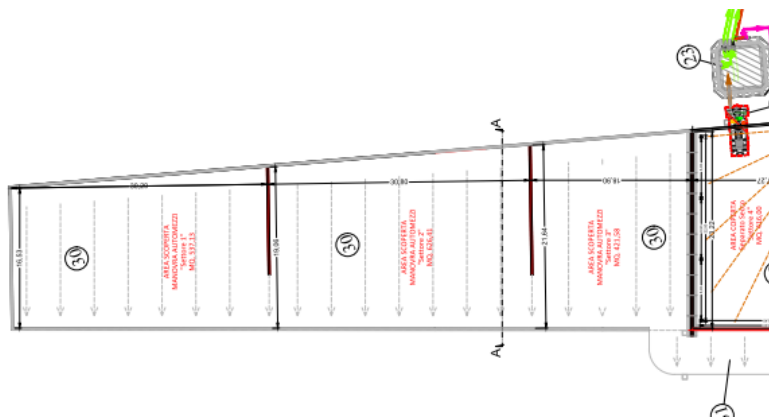
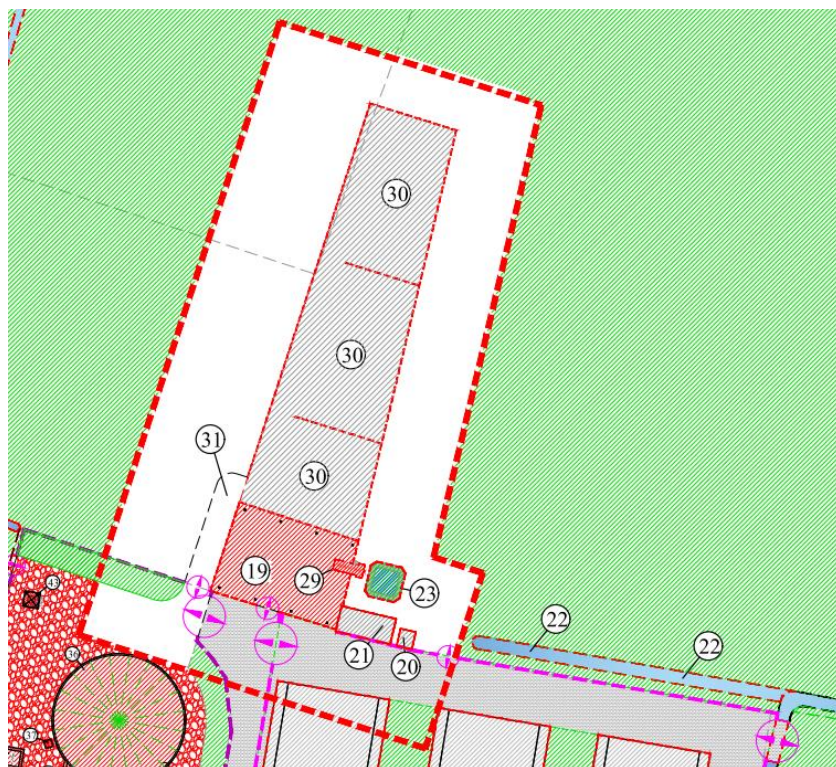
Per quanto concerne il sistema scarichi, questi saranno serviti da degrassatore e fossa Imhoff. Data la collocazione dei nuovi servizi in una area dell'insediamento priva e lontana da zone permeabili e la conseguente difficoltà tecnica nel prevedere un sistema di dispersione dei reflui nel sottosuolo, il progetto prevede che i reflui di tali servizi igienici vengano raccolti in una vasca a tenuta stagna e periodicamente smaltiti tramite ditta autorizzata.



1.2.6.4 AREA DI MANOVRA

L'area di manovra in progetto viene ricavata dalla trasformazione di parte della platea di stoccaggio della frazione solida del liquame. Tale struttura, nella sua conformazione originale, risulta sovradimensionata rispetto alle quantità di materiale solido prodotto dal separatore, per cui risulta di maggiore utilità nella gestione del centro zootecnico riservarne una parte alla logistica degli spostamenti interni.

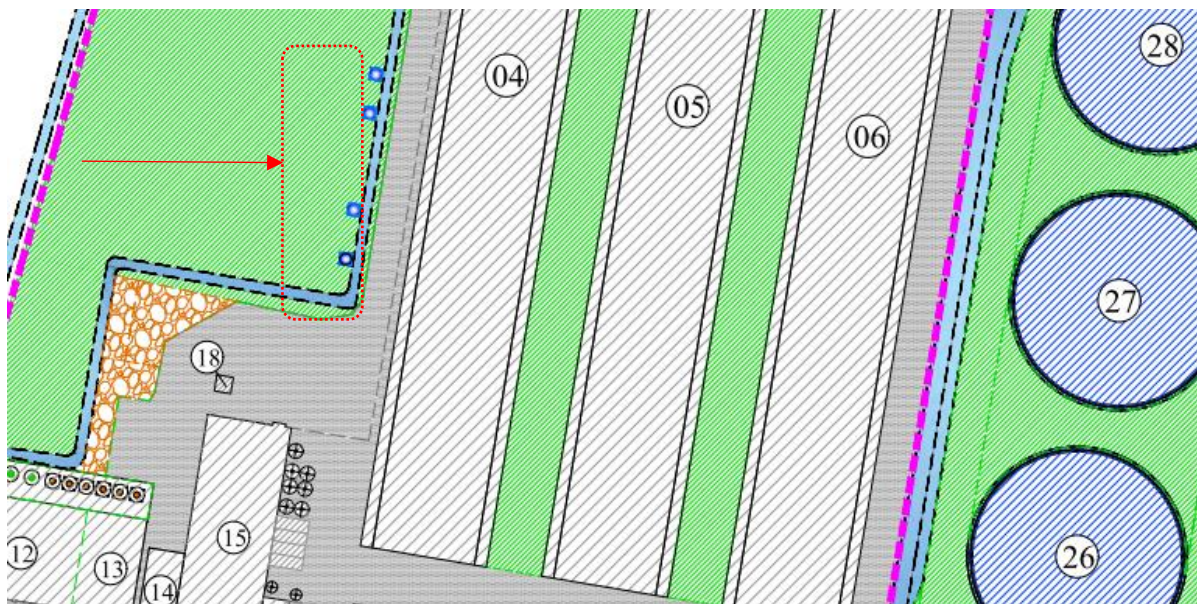
La porzione della struttura di progetto adibita a piazzale di manovra e deposito presenta le dimensioni di circa 80 x 20 metri (dimensioni medie), per una superficie di circa 1585 mq. L'area risulterà funzionale soprattutto alla movimentazione dei caribotte nelle operazioni di carico e smistamento del chiarificato da utilizzare nella fertilizzazione dei terreni aziendali.



1.2.6.5 POZZI PER L'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

1.2.6.5.1 Stato autorizzato

Nella documentazione riferita allo stato autorizzato è contenuto un errore relativamente ai punti di approvvigionamento idrico. Sono stati infatti indicati quattro pozzi ubicati in prossimità del capannone posto a nord ovest dell'allevamento.



Le verifiche effettuate hanno evidenziato che i pozzi sono solamente tre: la struttura più vicina al mangimificio, che peraltro ha le medesime caratteristiche delle altre, non contiene alcun manufatto di emungimento dell'acqua di falda.

1.2.6.5.2 Stato di progetto

La Ditta ha provveduto alla regolarizzazione degli emungimenti, in particolare ha inoltrato istanza di sanatoria per i tre pozzi citati in precedenza e terebrati in sostituzione di un pozzo che si è insabbiato; inoltre ha richiesto il cambio di titolarità e la riattivazione di un quarto pozzo già concesso ed attualmente non utilizzabile per il malfunzionamento della pompa.

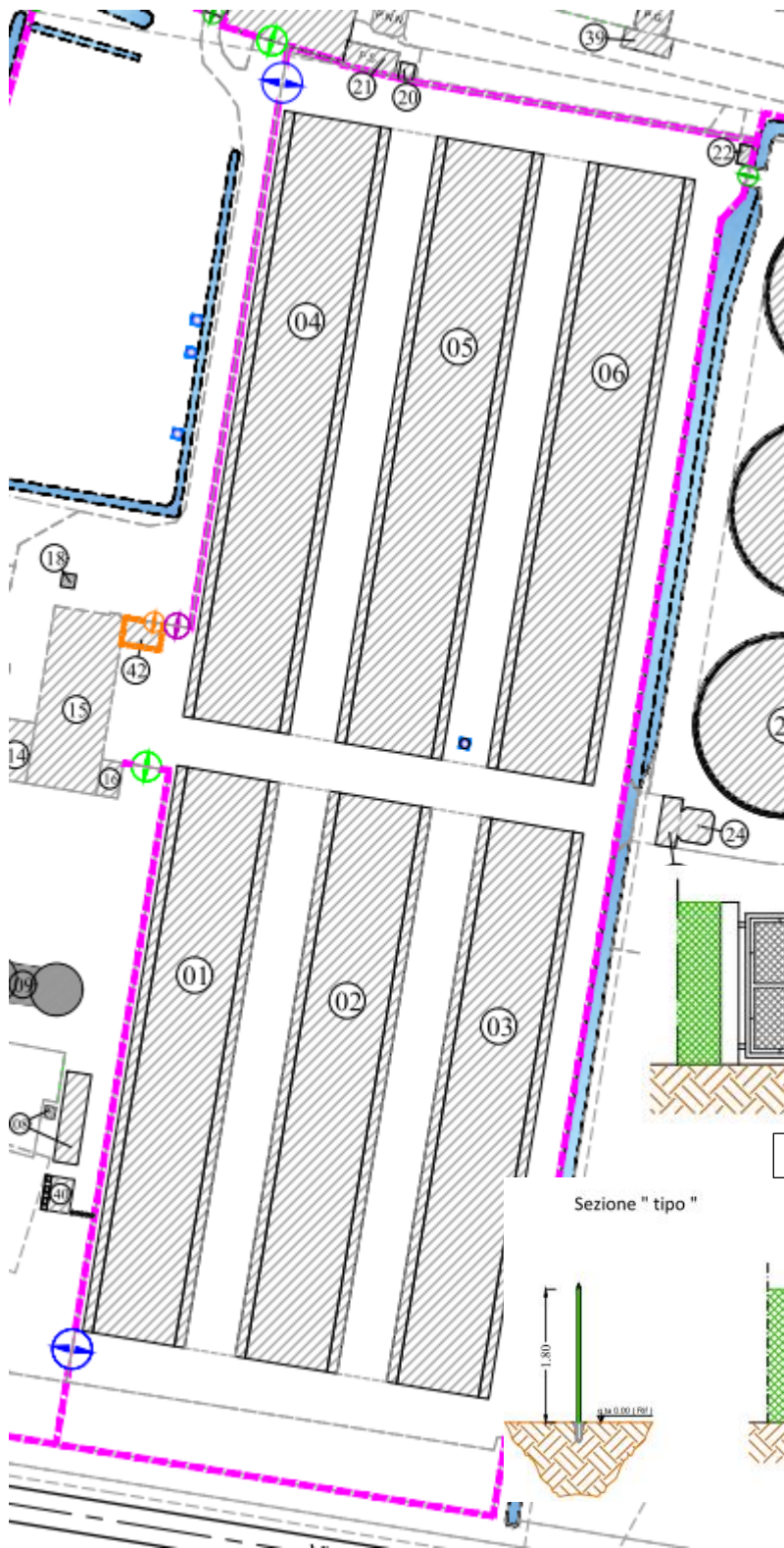
Tale pozzo è ubicato tra i due capannoni posti a nord est dell'allevamento e dopo la sua sistemazione sarà utilizzato nella gestione dell'allevamento.



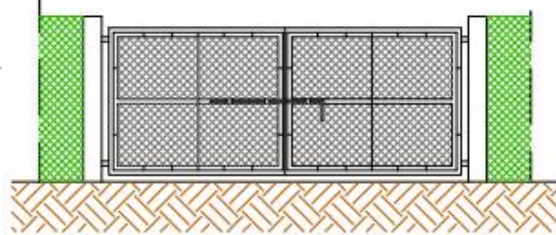
1.2.7 Strutture per la biosicurezza

1.2.7.1 RECINZIONE INTERNA

Nella situazione attuale l'allevamento non dispone di presidi per la biosicurezza, per cui il progetto intende sopperire a tale lacuna. Un primo intervento riguarda la realizzazione di una recinzione interna, con la funzione di separare l'area di stabulazione degli animali (zona pulita) degli altri ambiti operativi del centro zootecnico (zona sporca). La zona pulita sarà delimitata con una rete dell'altezza di 1.80 metri; gli accessi saranno in numero limitato e sottoposti a controllo da parte del personale addetto.

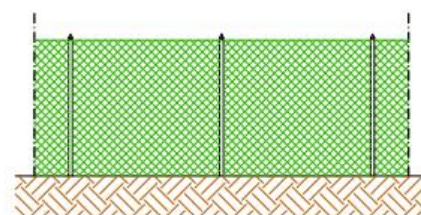


Cancello tipo

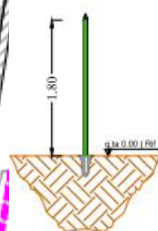


Recinzione tipo

Prospetto " tipo "

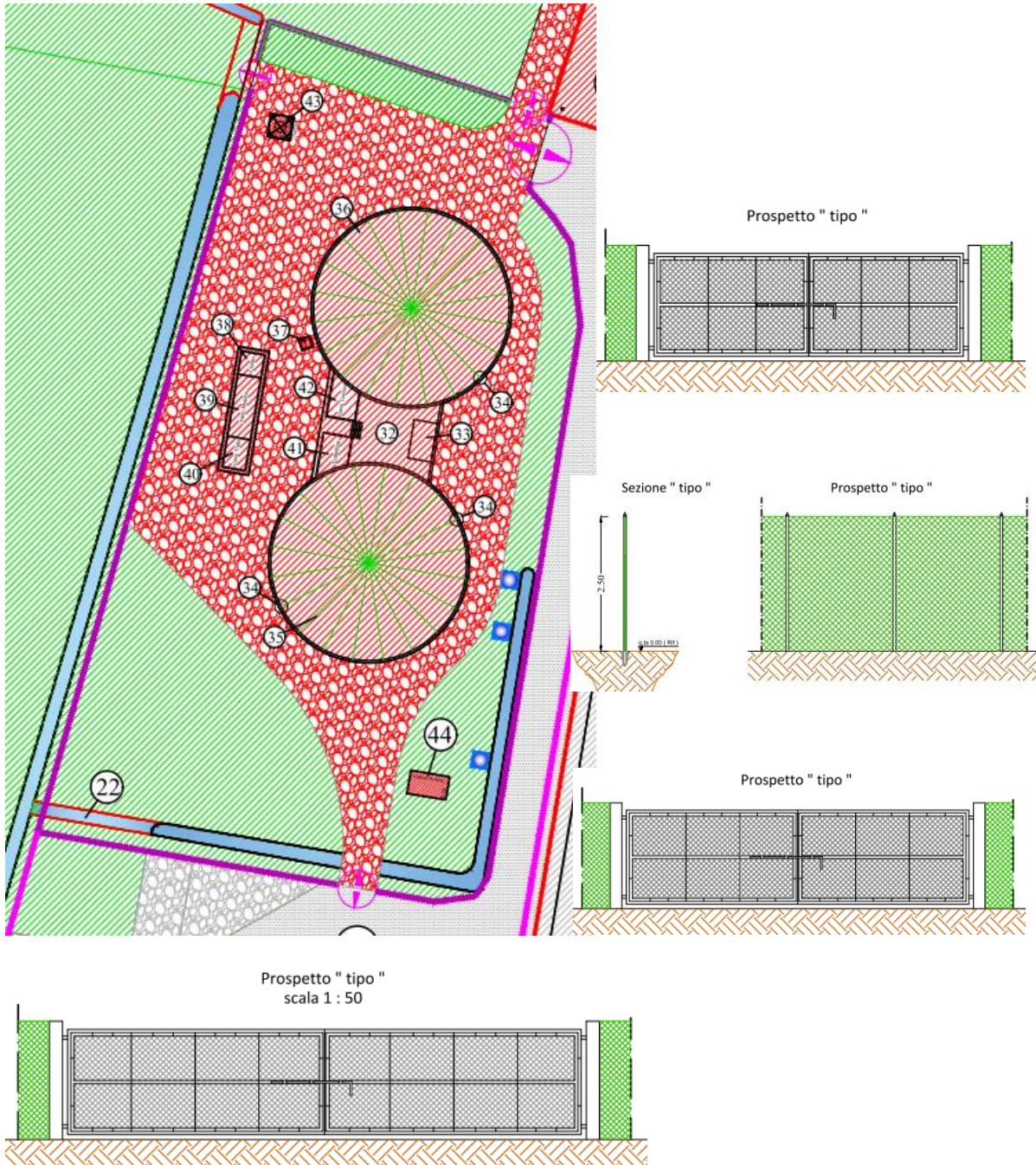


Sezione " tipo "



1.2.7.2 RECINZIONE AREA BIOGAS

L'area occupata dalle strutture dell'impianto di cogenerazione a biogas sarà recintata con una rete di altezza pari a 2.50 metri; l'accesso all'area sarà possibile da quattro ingressi, chiusi da altrettanti cancelli.



1.2.7.3 AREA DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI

1.2.7.3.1 Stato autorizzato

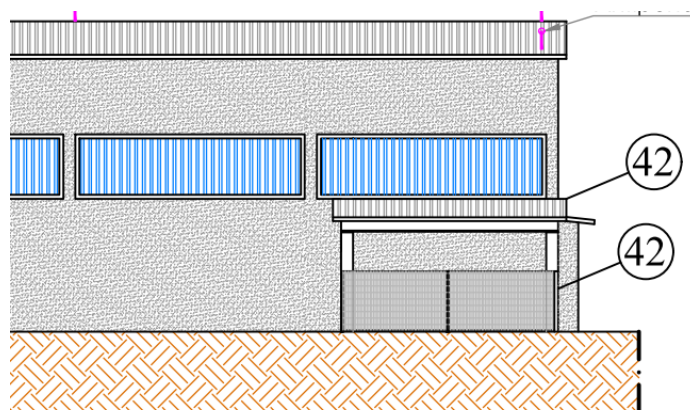
Nello stato autorizzato risultano individuate due aree distinte per la gestione dei rifiuti. La prima di queste è riparata da una tettoia, posta in prossimità dei sili in cemento ora in disuso, comprende la cella frigorifera per lo stoccaggio delle carcasse degli animali morti; la seconda, destinata allo stoccaggio degli altri rifiuti aziendali, è un'area delimitata collocata all'interno del fabbricato ad uso cucina e ricovero attrezzi.



1.2.7.3.2 Stato di progetto

Per quanto concerne la gestione dei rifiuti, il progetto prevede la realizzazione di un'area unica, posizionata in corrispondenza dell'angolo nord est del fabbricato adibito a deposito attrezzature e prodotti (ex mangimificio) (manufatto 42).

L'area di stoccaggio ha le dimensioni di 7.90 x 5.40 metri, per una superficie utile di 38.50 mq (manufatto 42). Parte di tale superficie sarà coperta con una tettoia delle dimensioni di 3.70 x 5.40 metri, per una superficie di 18.50 mq; la porzione scoperta presenta le dimensioni di 4.00 x 5.40 metri, per una superficie utile di 20.00 mq.

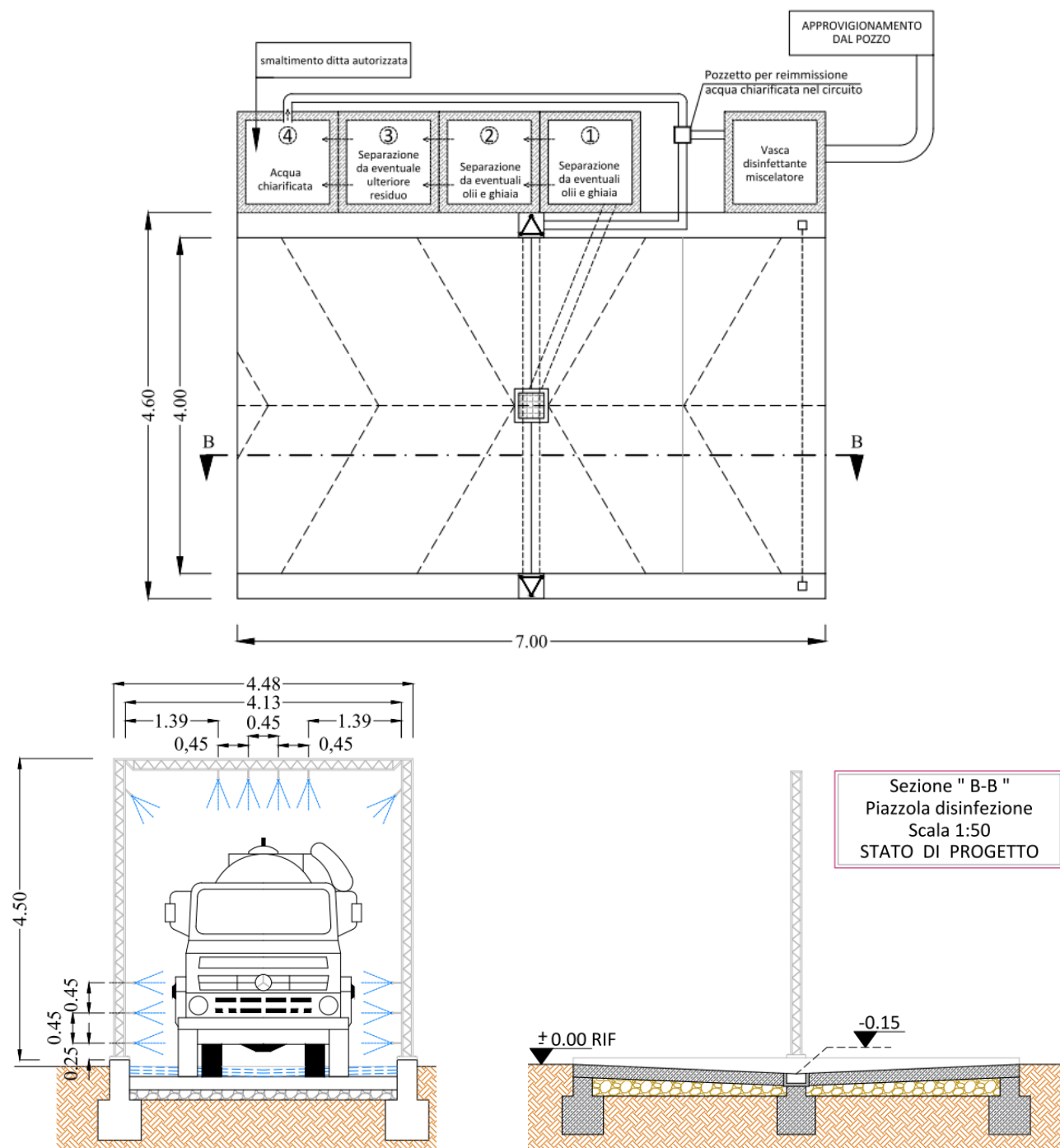


Nell'area di stoccaggio sarà collocata una serie di container chiusi per la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti in allevamento; sarà inoltre posizionata la cella frigo per lo stoccaggio delle carcasse degli animali morti. Tutta la produzione di rifiuti sarà conferita a ditte specializzate.

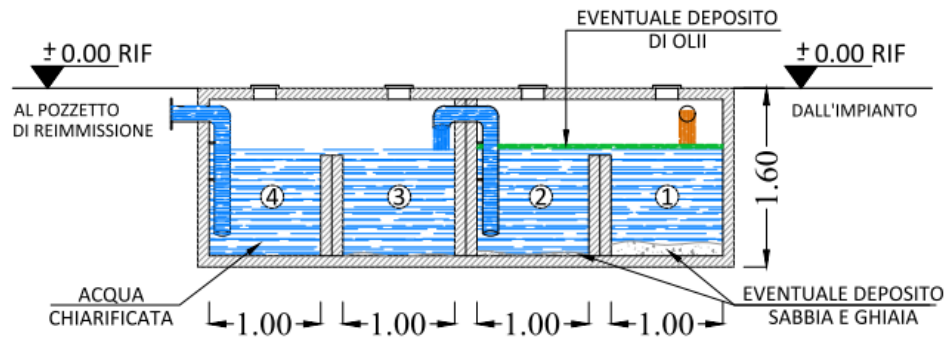
1.2.7.4 PIAZZOLA DI DISINFEZIONE DI MEZZI

Lungo il percorso di ingresso dei mezzi, in prossimità della pesa (già esistente), il progetto prevede la realizzazione di una piazzola di disinfezione, per prevenire il diffondersi di malattie infettive (manufatto 40).

La piazzola ha le dimensioni di 4.00 x 7.00 metri, per una superficie di 28.00 mq.



L'impianto è dotato di un sistema di trattamento della soluzione disinfettante, che comprende un dissabbiatore e un disoleatore. L'acqua chiarificata viene ricircolata nell'impianto; periodicamente il sedimento e la soluzione esausta vengono conferiti a una Ditta specializzata.

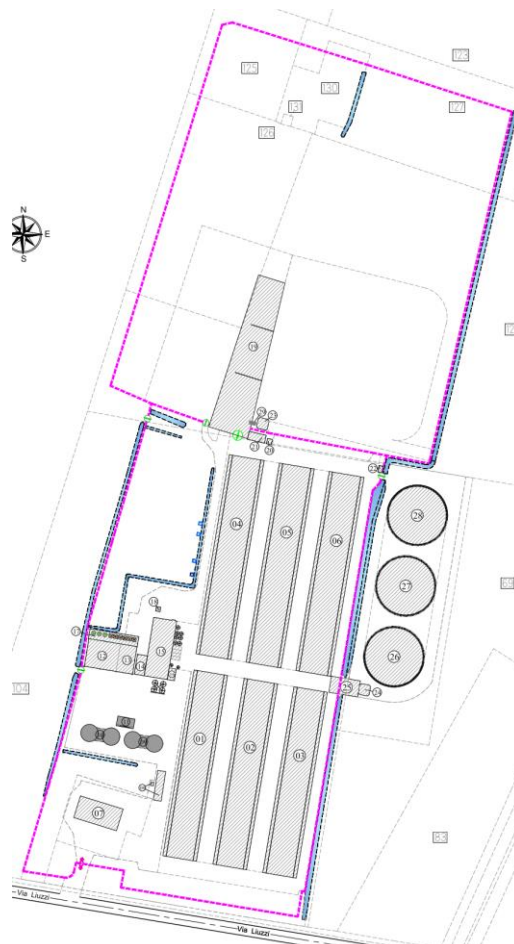


1.2.8 Altre strutture e impianti

1.2.8.1 RECINZIONE PERIMETRALE

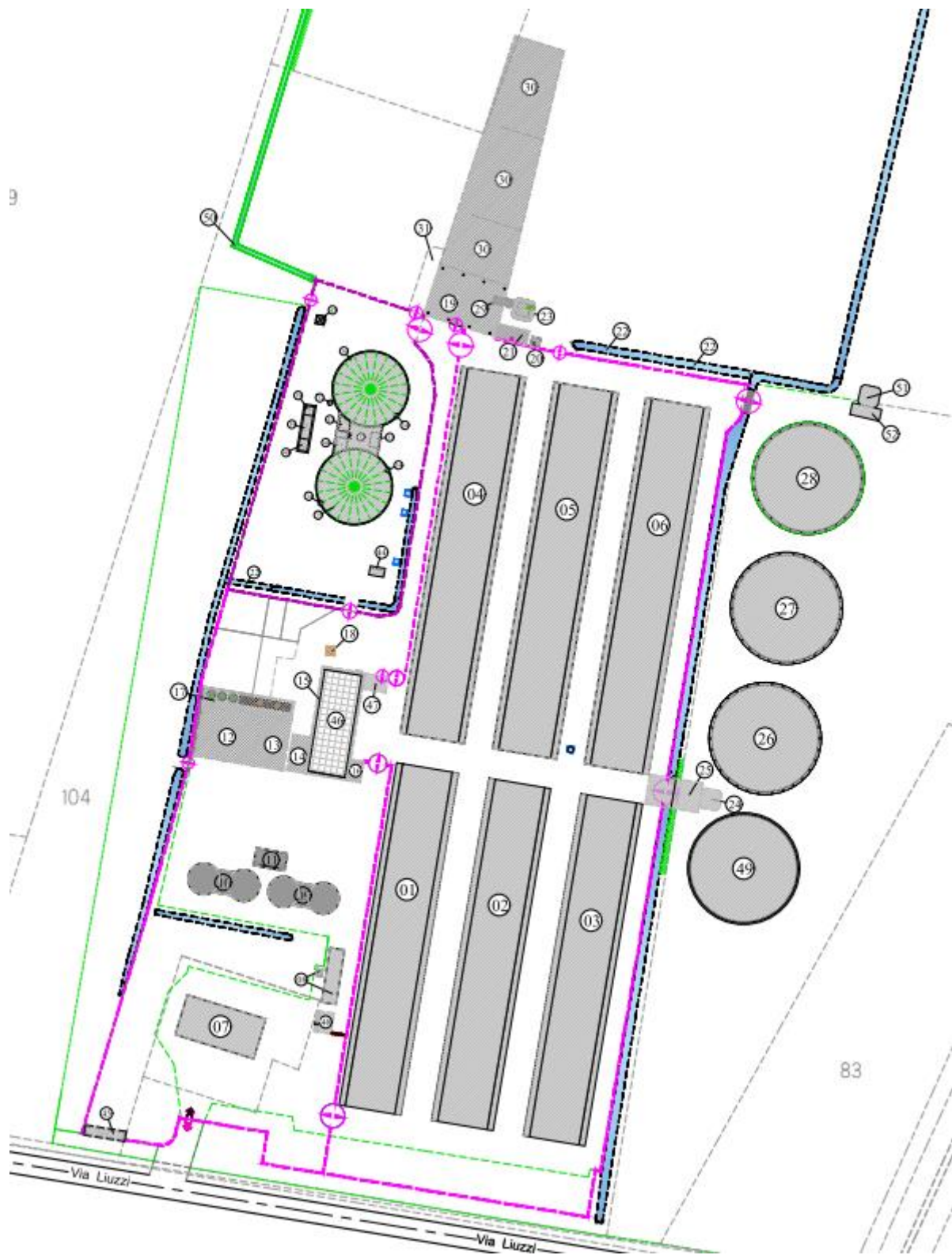
1.2.8.1.1 Stato autorizzato

Attualmente l'intero centro zootecnico, ad eccezione delle vasche di stoccaggio di nuova edificazione, risulta recintato con una rete metallica di altezza pari a 1.80 metri, ancorata a montanti metallici infissi nel terreno.



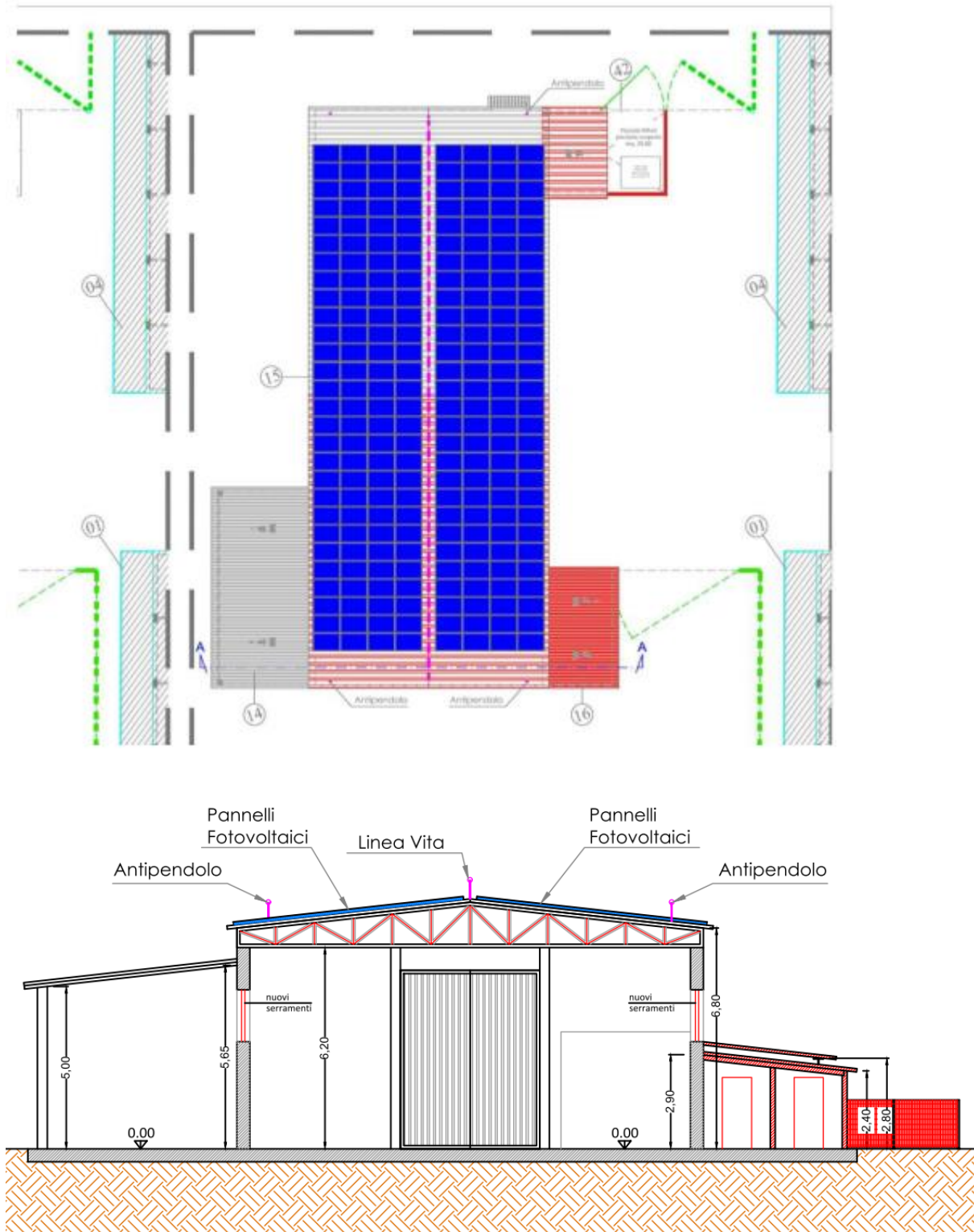
1.2.8.1.2 Stato di progetto

Il progetto prevede che la recinzione perimetrale venga adeguata alla nuova configurazione dell'insediamento, arretrando il lato nord fino ad attestarsi in prossimità dei capannoni e dell'impianto di cogenerazione.



1.2.8.2 IMPIANTO FOTOVOLTAICO

A servizio dell'allevamento il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 94 kW. L'impianto sarà installato su entrambe le falde del tetto del deposito prodotti e attrezzature agricole (ex mangimificio).

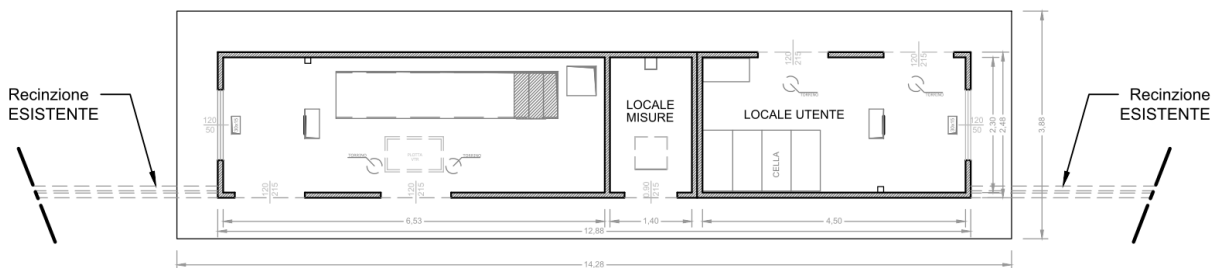
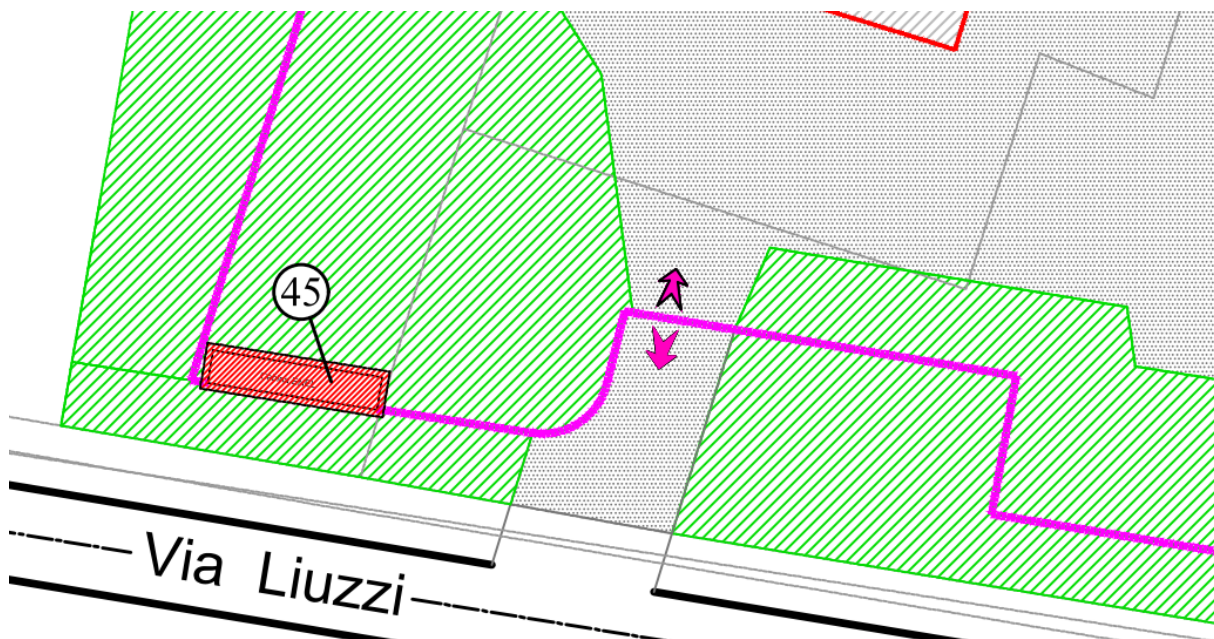


L'impianto sarà composto da 232 moduli in silicio policristallino, serviti da 4 inverter. Considerata una producibilità specifica annua di 1050 kWh/kW, la produzione attesa di energia elettrica è di 98700kWh/y.

1.2.8.3 CABINA ELETTRICA

A servizio dell'insediamento sarà installata un'nuova cabina elettrica, in sostituzione di quella attualmente presente in prossimità dell'ex mangimificio.

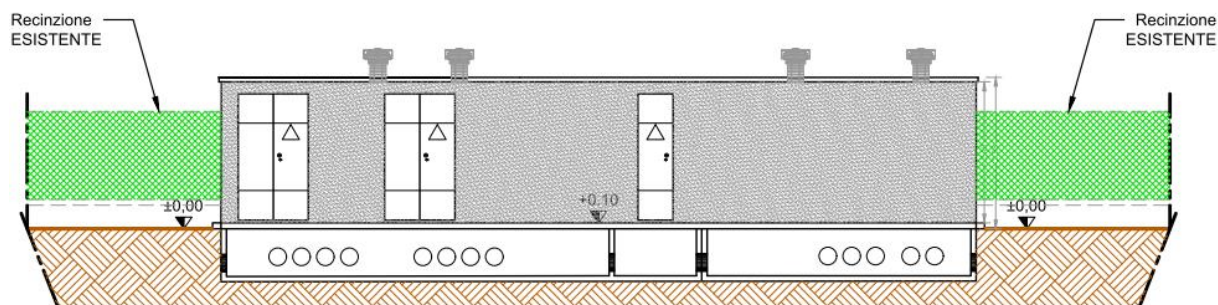
La cabina sarà collocata in corrispondenza del confine sud ovest dell'insediamento zootecnico; sarà posizionata su una piattaforma in cls delle dimensioni di 14.28 x 3.86 metri ed avrà le dimensioni in pianta di 12.88 x 2.48 metri.



Internamente la cabina è strutturata in tre locali distinti:

- Locale ENEL. Il locale ENEL, delle dimensioni di 6.53 x 2.30 m, contiene gli impianti necessari al collegamento dell'elettrodotto proveniente dall'impianto con la rete elettrica in media tensione;
- Locale misure. Il locale misure, delle dimensioni di 1.40 m x 2.30 m, ospita i contatori per la misurazione della corrente elettrica immessa in rete;
- Locale utente. Il locale utente, delle dimensioni di 4.50 m x 2.30 m, contiene gli impianti per la derivazione della corrente elettrica prodotta dal cogeneratore e trasformata in media tensione.

Sotto la pavimentazione della cabina è ricavato un sottofondo dove sono alloggiati i cavidotti per i collegamenti elettrici.



Deve essere infine specificato che al termine della vita utile dell'insediamento la cabina elettrica non sarà smantellata, ma resterà in uso all'ENEL.

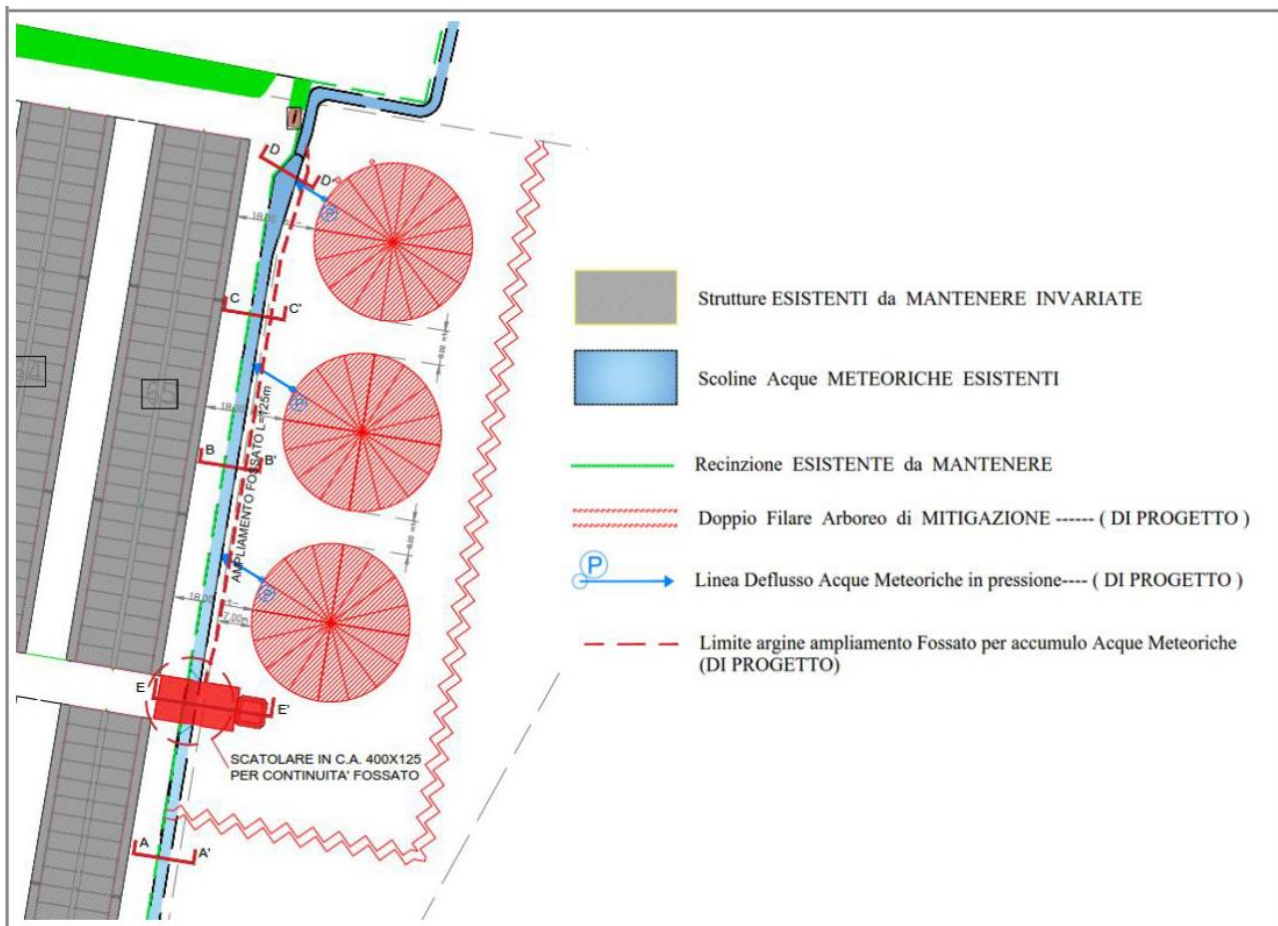
1.2.8.4 BACINO DI LAMINAZIONE

La DGR 1300/2016 stabilisce che i progetti che determinano l'impermeabilizzazione di quote significative del territorio debbano essere accompagnati da interventi di compensazione allo scopo di garantire il mantenimento dell'invarianza idraulica: in altre parole tali interventi devono essere in grado di assicurare lo smaltimento delle acque meteoriche senza alterare il regime idraulico del territorio circostante.

1.2.8.4.1 Stato autorizzato

Nello stato autorizzato gli interventi significativi sotto il profilo idraulico sono rappresentati dall'edificazione di tre vasche di stoccaggio dei liquami e di alcune strutture accessorie, che complessivamente occupano una superficie di 3252 mq. Le strutture principali, rappresentate dalle vasche di stoccaggio, sono corredate da un sistema di pompaggio che allontana le acque meteoriche intercettate dalla superficie e le scarica nella rete idraulica di superficie.

Per garantire l'invarianza idraulica il progetto relativo alla realizzazione delle vasche di stoccaggio e delle strutture accessorie ha previsto l'ampliamento del fossato di scolo esistente, in modo da aumentarne il volume di invaso, assicurando quindi un volume di laminazione aggiuntivo rispetto all'esistente.



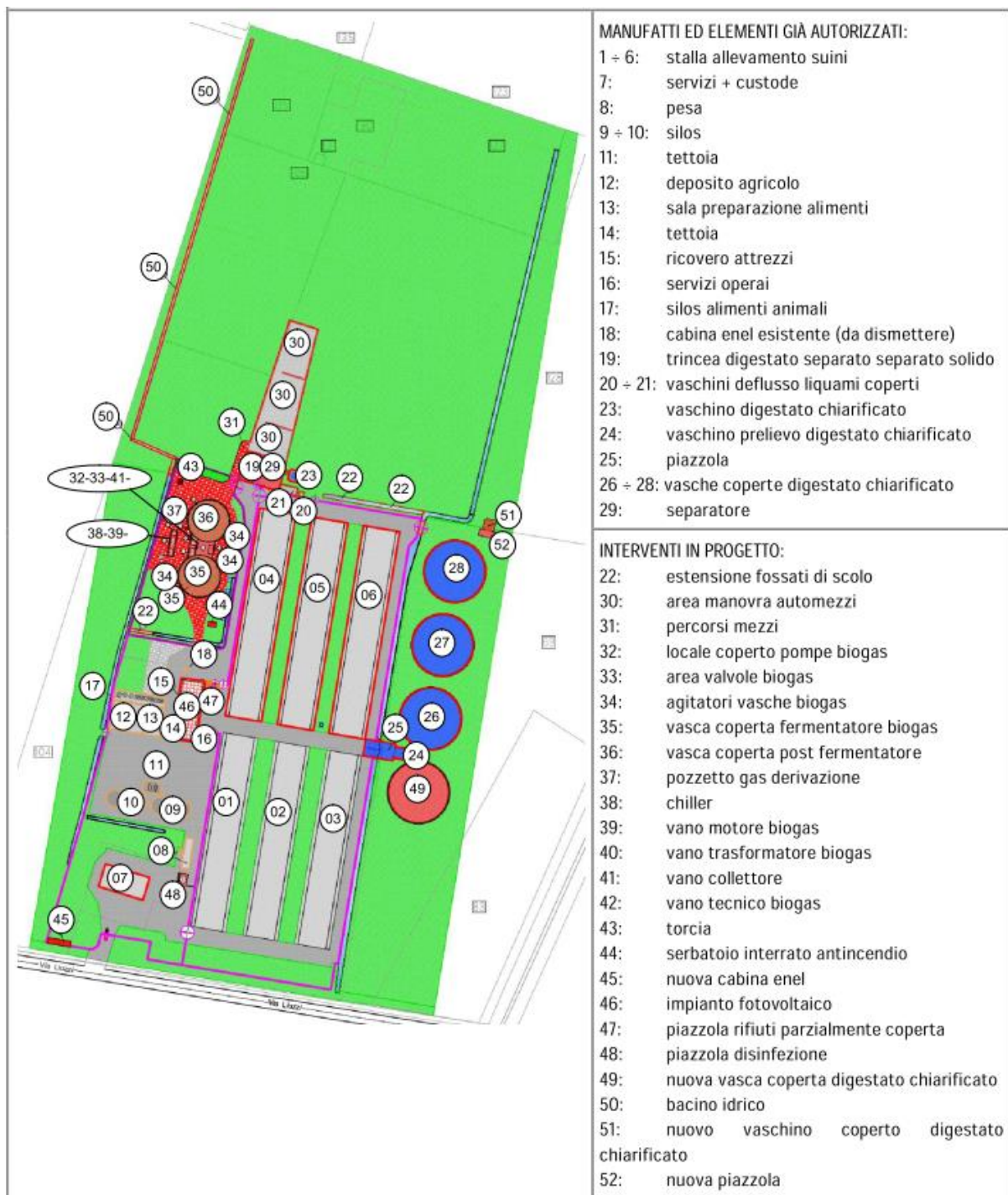
1.2.8.4.2 Stato di progetto

Il progetto prevede, come interventi principali, la costruzione di un'ulteriore vasca coperta per lo stoccaggio del chiarificato, inoltre la realizzazione di due digestori funzionali al processo di fermentazione anaerobica per la produzione di biogas da valorizzare in un impianto di cogenerazione.

I manufatti di nuova realizzazione, o comunque soggetti a modifiche, che vanno ad alterare la regimazione idraulica risultano i seguenti:

- nuova vasca di stoccaggio coperta per il digestato chiarificato;
- modifica della platea di stoccaggio della frazione solida, con suddivisione della stessa in una parte destinata allo stoccaggio (coperta) ed una adibita a piazzale di manovra;
- due fermentatori coperti funzionali all'impianto di cogenerazione a biogas;
- locale tecnico destinato alla gestione dell'impianto a biogas;
- platea di appoggio per i container del gruppo di cogenerazione e di trasformazione;
- corsia di collegamento in materiale semipermeabile;
- vasca di carico e scarico del chiarificato e relativa piazzola di carico;
- area di manovra, in materiale semipermeabile, in prossimità dei fermentatori.

Nella figura che segue si propone l'elenco dettagliato delle componenti del progetto.



Per quanto concerne le tre vasche di stoccaggio già autorizzate, il progetto prevede l'eliminazione delle pompe che provvedono a trasferire all'esterno l'acqua meteorica intercettata dalle strutture e depositata sulla copertura galleggiante. Considerato che la disponibilità complessiva di stoccaggio nell'ambito del centro zootecnico risulta comunque sufficiente a contenere anche le acque meteoriche intercettate dalle vasche, si è preferito raccogliere anche dette acque meteoriche, per prevenire la possibilità che queste possano accidentalmente venire in contatto con il liquame, venendone quindi contaminate.

L'ampliamento del fossato di scolo, funzionale al mantenimento dell'invarianza idraulica in relazione alle tre vasche è quindi destinato a divenire superfluo.

L'intervento in progetto interesserà parte degli spazi esterni del centro zootecnico per una superficie complessiva di estensione pari a 5.701 mq (vedi tabella seguente).

impermeabilizzazione rispetto allo stato autorizzato come indicato nella tabella seguente:

TIPOLOGIA DI SUPERFICIE	STATO AUTORIZZATO	STATO DI PROGETTO
<i>impermeabile</i>	2.101 m ²	3.468 m ²
<i>semipermeabile</i>	-	2.233 m ²
<i>permeabile</i>	3.600 m ²	-
TOTALE	5.701 m ²	5.701 m ²

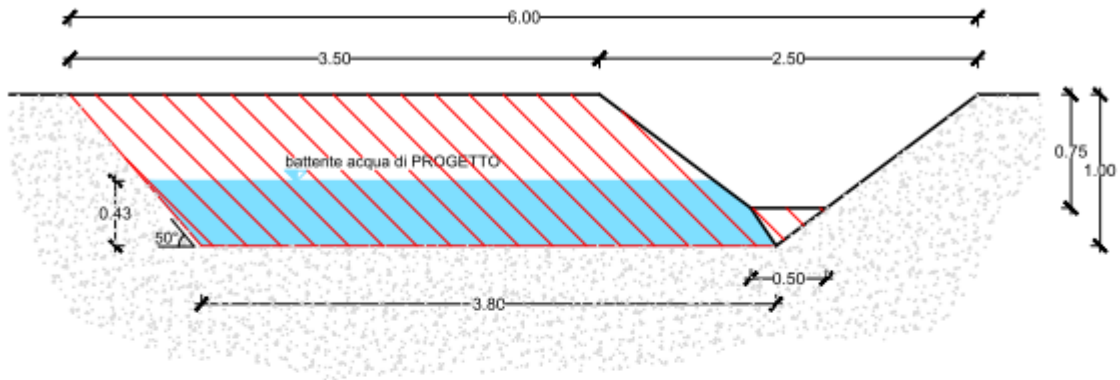
Per rispettare il principio dell'invarianza idraulica, nell'area di intervento si rendono necessarie idonee misure compensative per l'attenuazione del rischio idraulico.

Tali misure, in linea generale, vengono indicate dalla normativa nella predisposizione di volumi di invaso finalizzati a garantire che la portata di deflusso rimanga costante fra lo stato antecedente e quello successivo alla realizzazione delle opere di progetto.

Nel caso specifico, per ottenere il necessario volume di laminazione, sarà realizzato il risezionamento dei fossati esistenti nella porzione ovest (fossato n°1-2) dell'area di intervento e la realizzazione di due nuovi tratti di fossati a nord (fossato n°3) e sud (intervento 22) dell'impianto di digestione anaerobica, il tutto adeguatamente dimensionato.

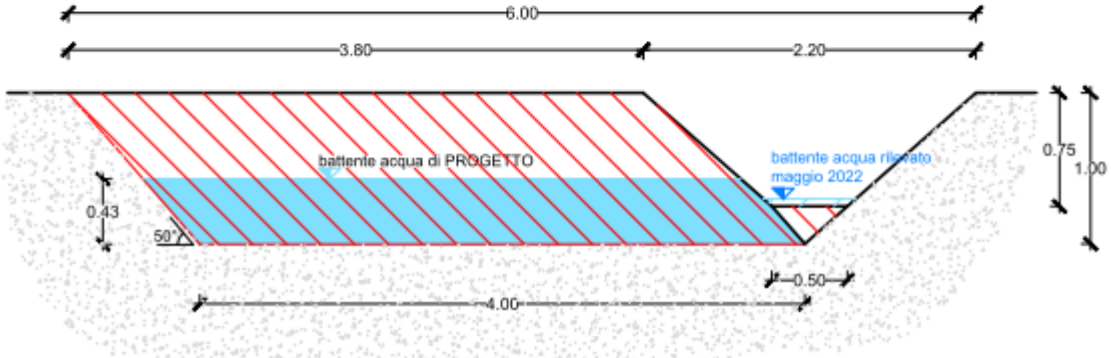
FOSSATO N°1

Sezione B



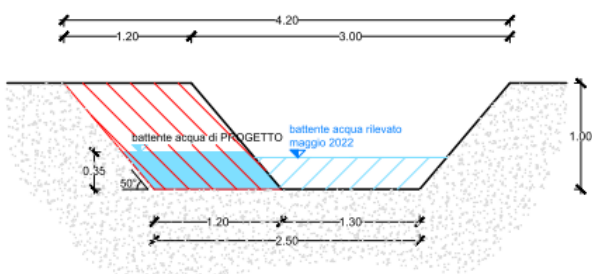
FOSSATO N°1

Sezione C



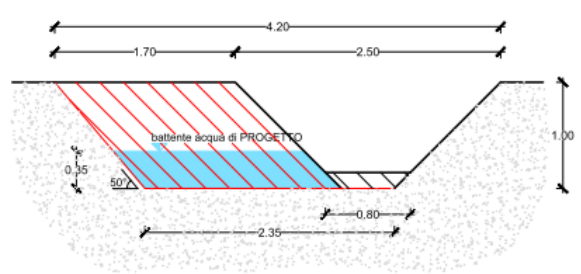
FOSSATO N°2

Sezione D



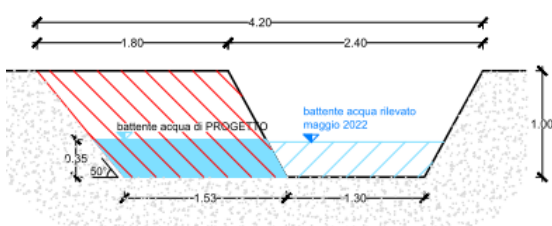
FOSSATO N°2

Sezione E



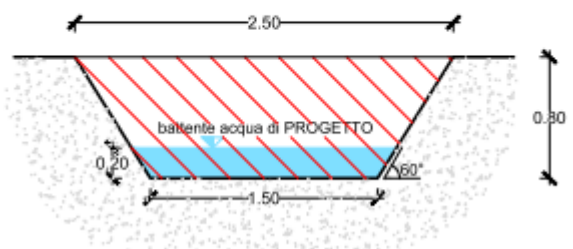
FOSSATO N°2

Sezione F



FOSSATO N°3

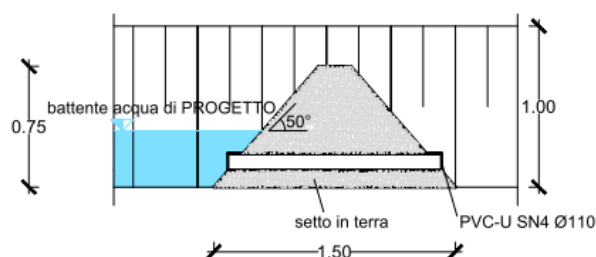
Sezione H



Il recapito nella rete di bonifica sarà attuato mediante l'installazione di un setto di separazione che provvederà a scaricare l'acqua contenuta nei fossati con portata controllata, secondo le indicazioni del Consorzio di Bonifica competente per il territorio.

SETTO DI SEPARAZIONE E TARATURA PORTATA

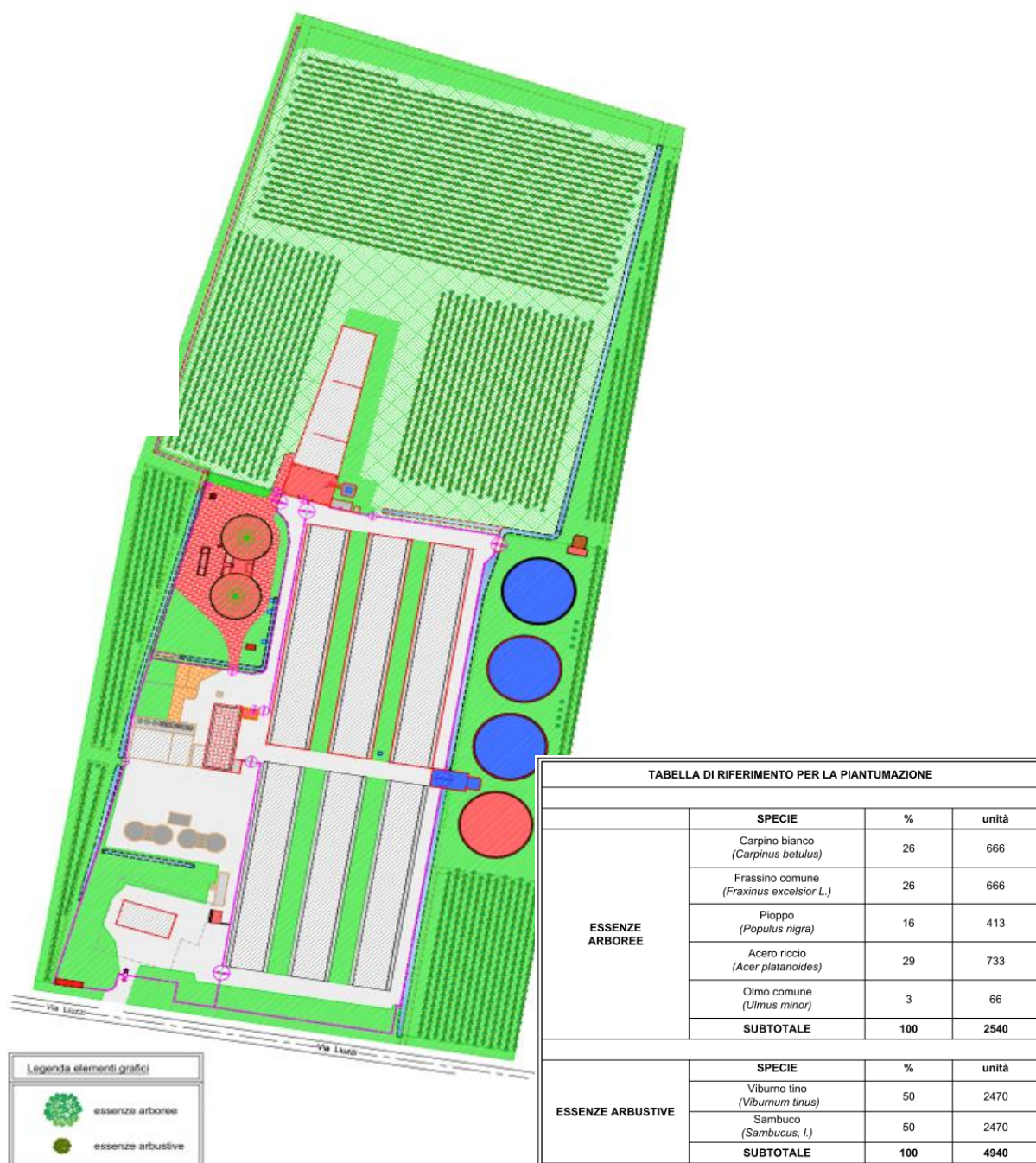
Sezione G



1.2.8.5 PIANTUMAZIONE

Il progetto prevede la realizzazione di un sistema organico di aree verdi che conferisce, dal punto di vista ambientale, un arricchimento dello stato paesaggistico ed una adeguata diversificazione ecologica al fine di migliorare l'attuale disponibilità di habitat per le specie.

Il sistema del verde assume dunque la duplice funzione di mitigazione visiva e dell'inquinamento atmosferico dell'insediamento e di compensazione ambientale in termini di emissioni di CO₂ equivalente.



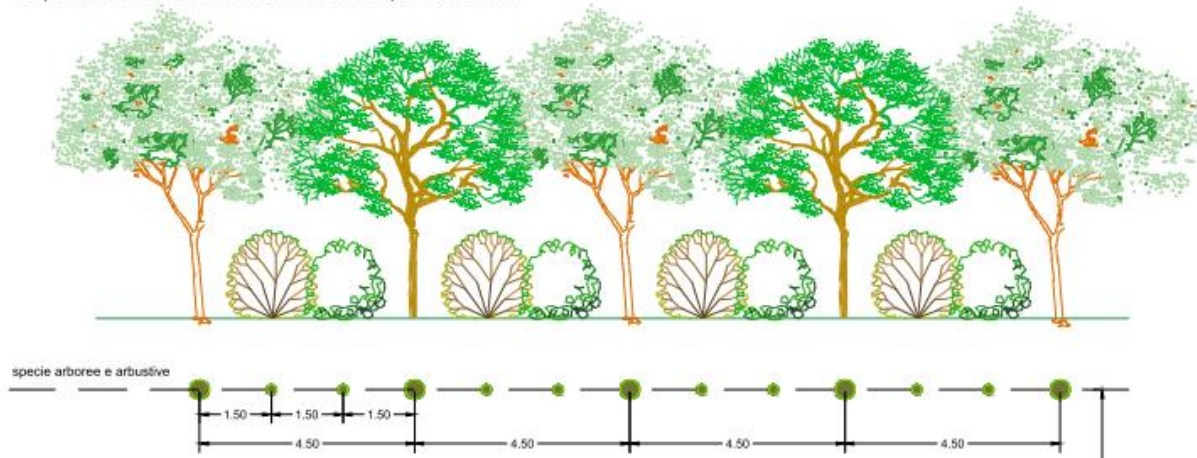
La superficie a verde programmata dall'intervento si estende su circa 4.4 ettari che saranno piantumati con essenze arboree ed arbustive di origine autoctona o naturalizzate, adatte alla zona fitoclimatica nella quale si inserisce il progetto.

Le specie utilizzate saranno autoctone e pertanto coerenti con il contesto agricolo tipico della Pianura Padana in cui è inserito il centro zootecnico. La scelta delle specie è stata condotta anche in funzione di un secondo importante criterio, si è infatti operata un'attenta valutazione delle specie che si caratterizzano per le massime prestazioni in termini di capacità di fissaggio della CO₂ atmosferica, volendo in tal senso progettare un'opera a verde con la maggiore capacità compensativa degli impatti indotti dall'allevamento sul sistema atmosferico.

Nelle diverse zone di intervento sono stati individuate specifiche tipologie di impianto.

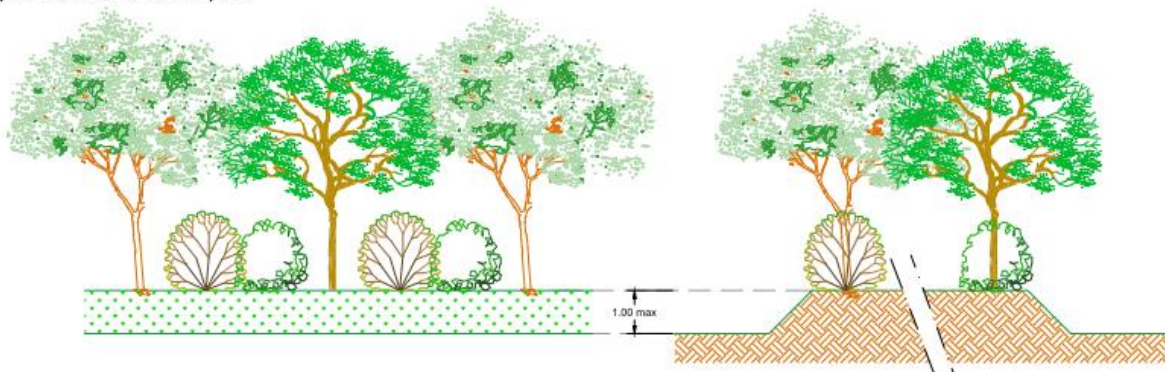
Tipo 1 - Aree aperte

Siepe arboreo/arbustiva a filare multiplo alternato



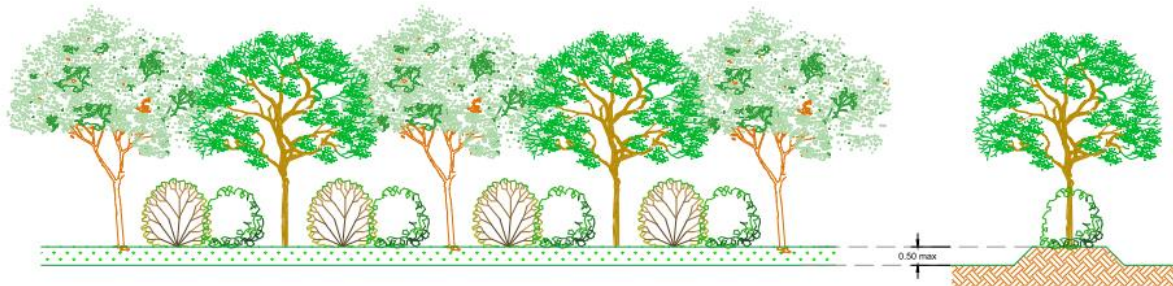
Tipo 2 - Terrapieni A-B

Siepe arboreo/arbustiva a filare multiplo alternato sul rilevato;
Siepe arbustiva sulle scarpate



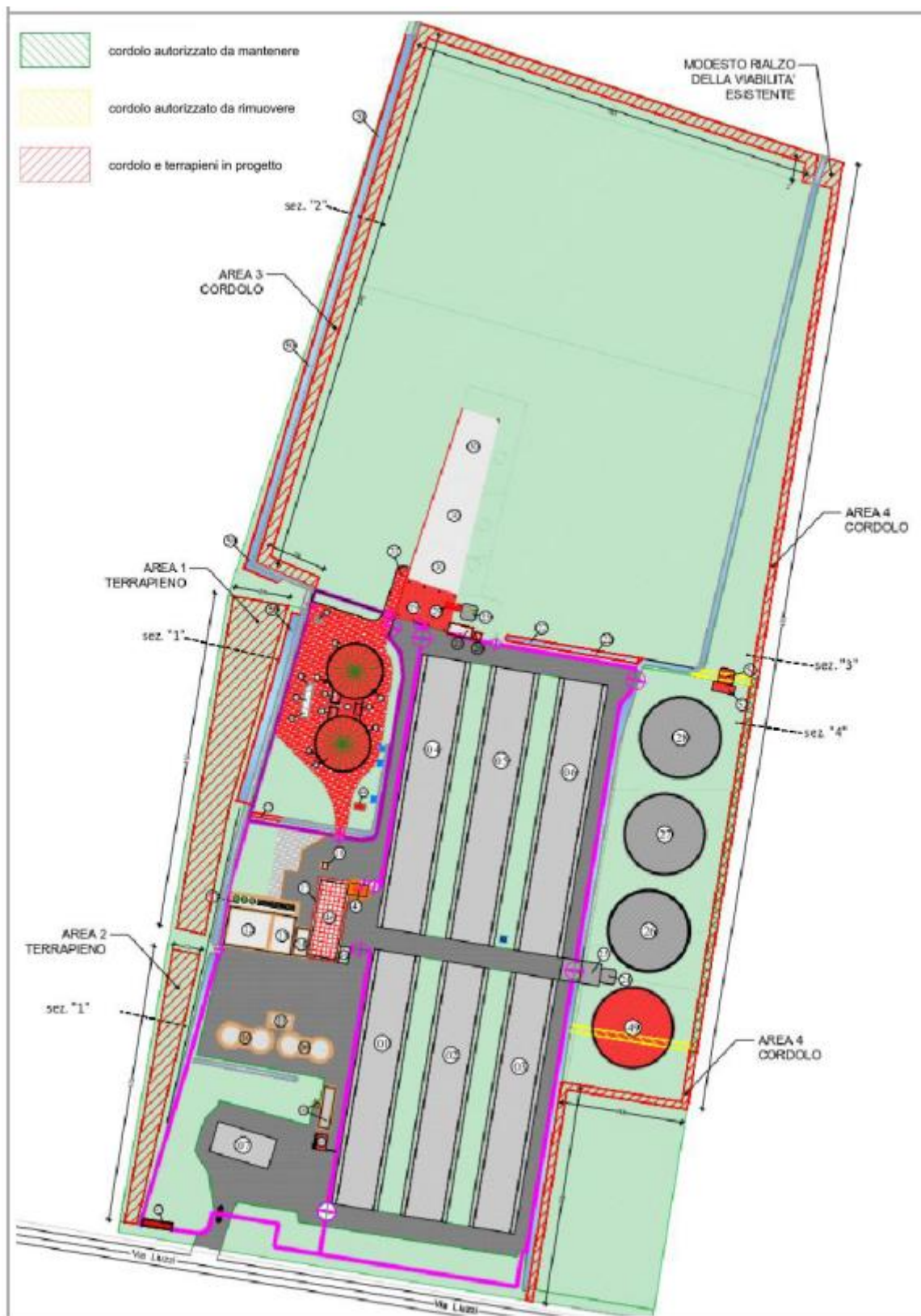
Tipo 3 - Cordolo C (confine est)

Siepe arboreo/arbustiva a filare multiplo alternato sul rilevato



1.2.8.6 FORMAZIONE DI RILEVATI

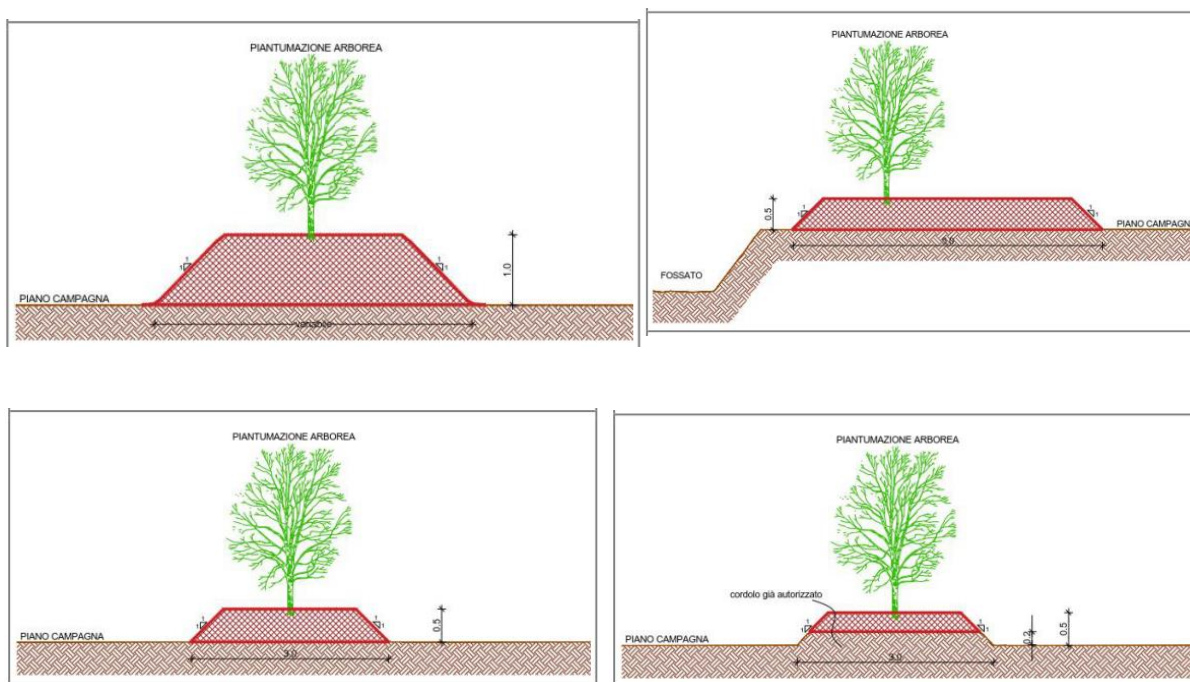
La realizzazione del progetto comporta la movimentazione di circa 5957 mc di terreno. Il materiale verrà in parte impiegato per il riempimento degli scavi a seguito della messa in opera dei manufatti; in gran parte verrà inoltre impiegato per la realizzazione di terrapieni nelle aree identificate come nella figura seguente.



Tale modalità di riutilizzo contribuisce all'effetto di mitigazione visiva e paesaggistica, in quanto detti terrapieni saranno interessati direttamente dall'intervento di piantumazione con essenze arboreo arbustive previsto per l'intero insediamento zootecnico (vedi paragrafo precedente).

Il materiale verrà inoltre impiegato per la realizzazione di un cordolo e di terrapieni perimetrali. Tale misura verrà adottata per garantire la salvaguardia della vita umana e di beni e strutture esposte nel caso di esondazione del reticolo idrografico consortile, nel caso specifico rappresentato dal canale C.C.A.B.R.. Si rammenta a tal proposito che tale vincolo scaturisce dal fatto che il centro zootecnico ricade all'interno di un ambito "Area di pericolosità P2 - Reticolo Secondario di Pianura" come definito dall'Autorità di Bacino del fiume Po nell'ambito del "Piano di Gestione del rischio da Alluvioni" (P.G.R.A.).

Di seguito si propongono le sezioni tipo dei cordoli e dei terrapieni in progetto.

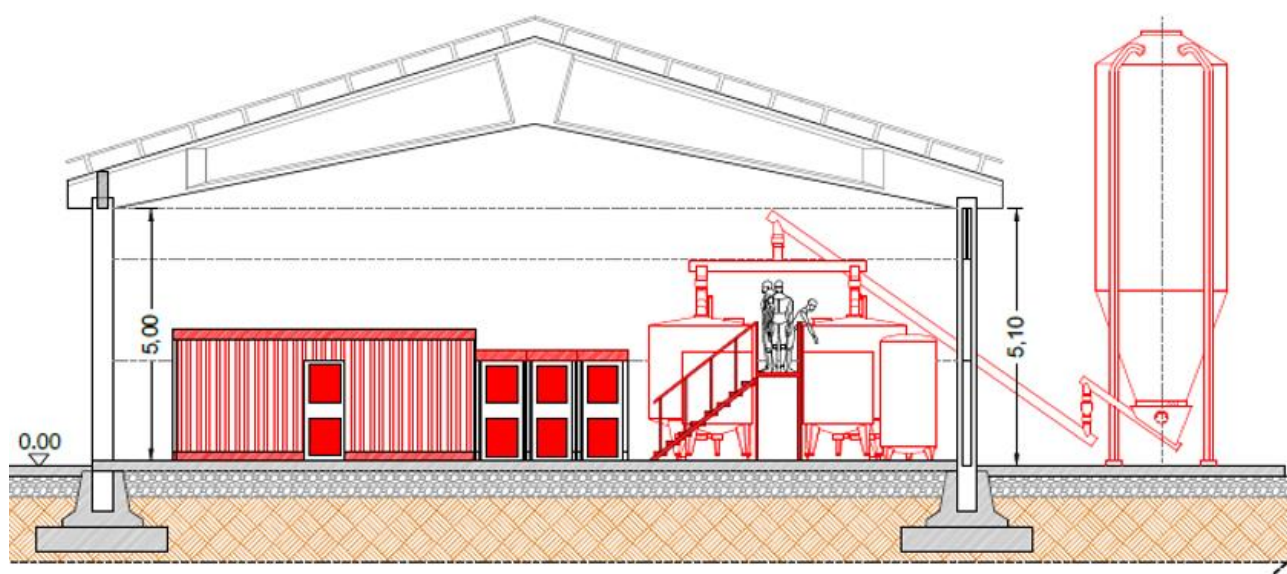
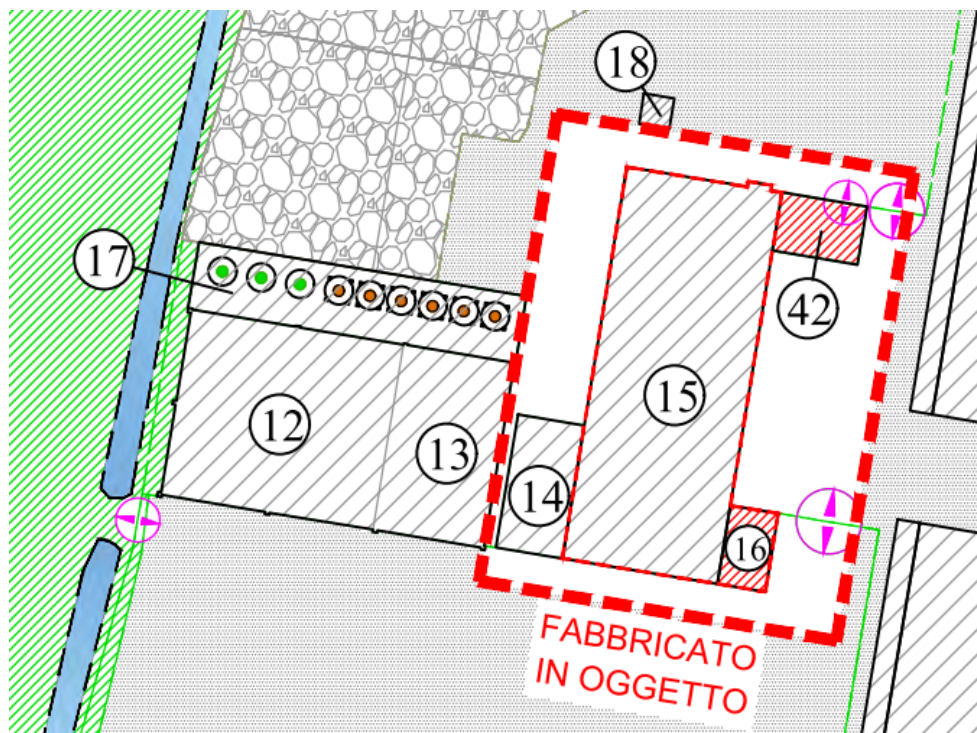


1.2.9 Manufatti funzionali non oggetto di intervento

1.2.9.1 FABBRICATO CUCINA E DEPOSITO

Nell'ambito della ristrutturazione complessiva del centro zootecnico un primo intervento di adeguamento ha riguardato il sistema di alimentazione che eroga la razione agli animali. Tale adeguamento ha comportato la sostituzione completa degli impianti utilizzati per la preparazione della razione, inoltre l'adeguamento delle linee di distribuzione, nonché l'installazione di nuovi sili per lo stoccaggio dei prodotti alimentari.

I nuovi impianti sono stati installati all'interno di un capannone esistente (manufatto n. 12-13), che è stato suddiviso internamente in una zona destinata alla preparazione degli alimenti (cucina) e in una adibita deposito.

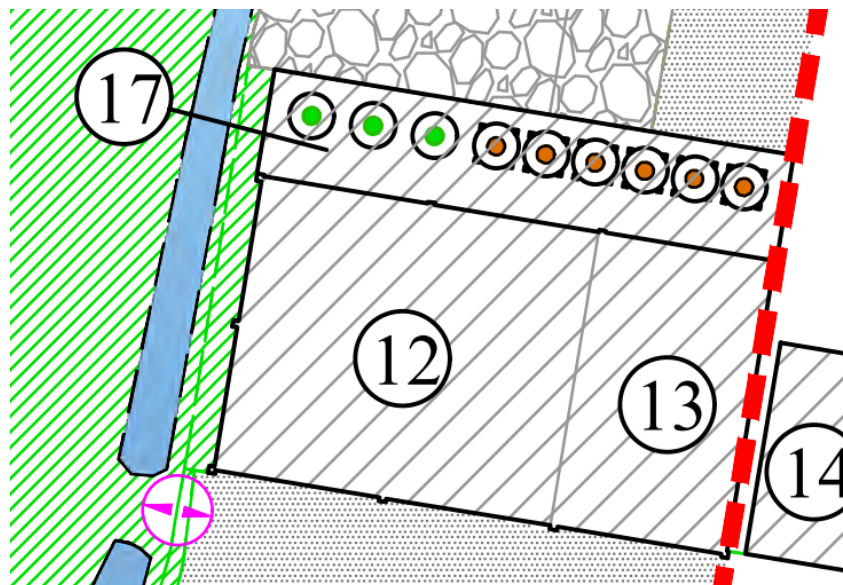


1.2.9.2 SILI PER LO STOCCAGGIO DEL MANGIME E DEL SIERO

A servizio del nuovo sistema di alimentazione è stata installata una serie di sili verticali (manufatti n. 17) per lo stoccaggio dei prodotti da utilizzare nell'alimentazione degli animali.

In particolare sono stati installati sei sili per il mangime secco e tre sili per il siero; un ulteriore silo, per il contenimento dell'acqua da erogare con la razione e l'abbeverata, è stato installato all'interno del fabbricato. Per l'installazione dei sili è stata realizzata una piattaforma in c.a. delle dimensioni di 30.50 x 6.10 metri, per una superficie di circa 186 mq. La piattaforma è stata costruita in aderenza al lato nord del capannone e regolarizzata con C.I.L.A del 18/09/2020.

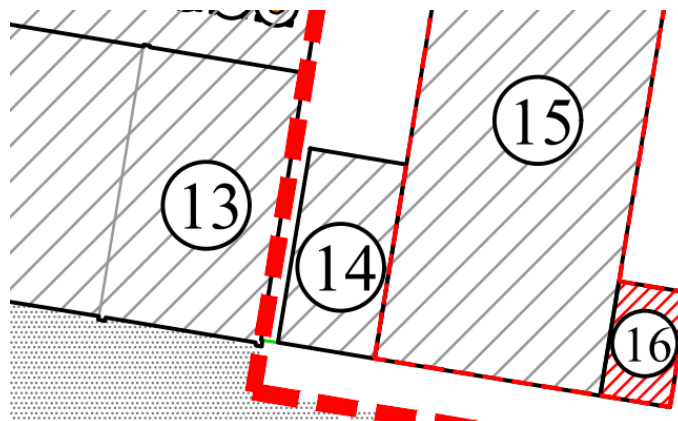
I sili sono stati realizzati in virtù della CIL temporanea in emergenza presentata in data 18/09/2020; in data 18/06/2021 è stata infine presentata al Comune di Cadelbosco di Sopra la richiesta di PdC per il progetto “Resa permanente dei silos alimentazione animali”, protocollata al numero 4939/2021.



1.2.9.3 TETTOIA DI COLLEGAMENTO

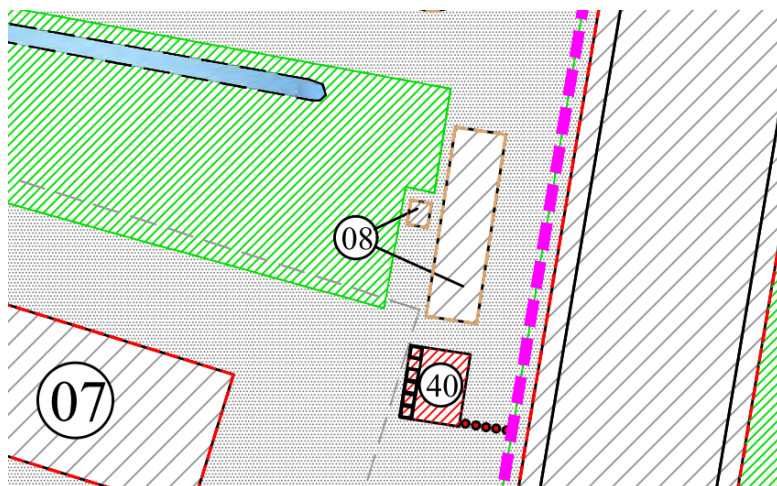
Tra i fabbricati adibiti a cucina e deposito attrezzi (ex mangimificio) è presente una tettoia (manufatto n. 14), costruita in aderenza a quest'ultima struttura, che aggetta fino in prossimità del primo fabbricato.

La tettoia presenta le dimensioni in pianta di 12 x 6 metri, per una superficie di 72 mq.



1.2.9.4 PESA

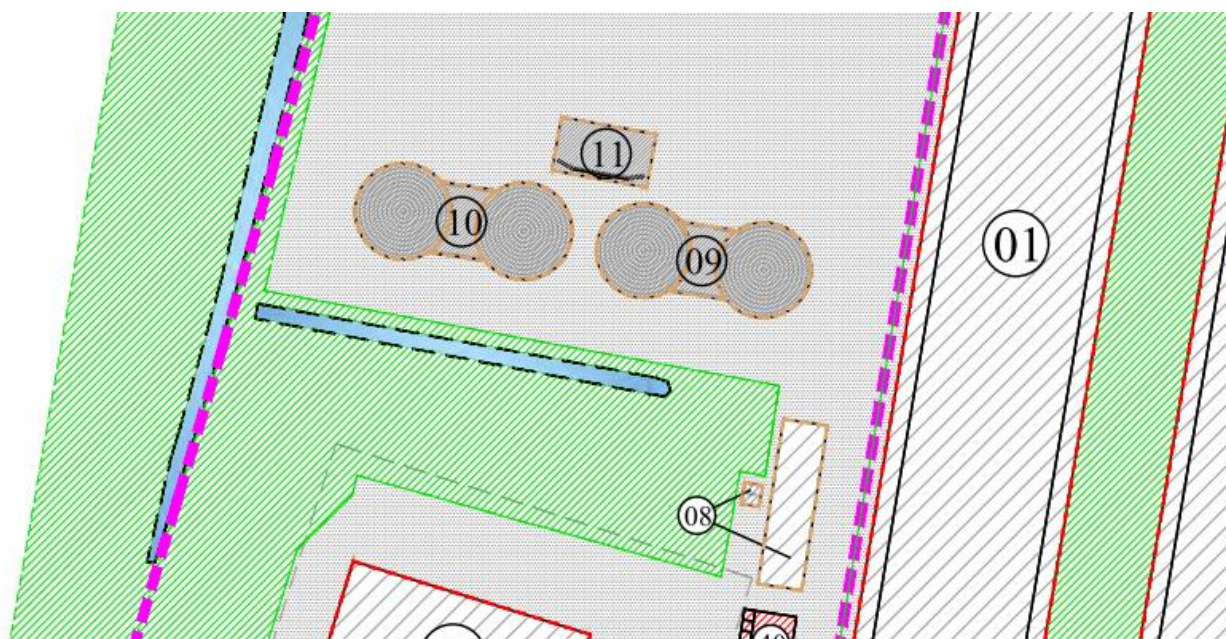
Lungo il percorso di ingresso dei mezzi è presente una pesa per la verifica dei carichi in ingresso e uscita dall'allevamento. Il pianale della pesa presenta le dimensioni di 18.5 x 4.8 metri; il box prefabbricato che contiene i comandi della pesa misura 1.8 x 2.3 metri (manufatti n. 8)



1.2.10 Manufatti esistenti non più funzionali

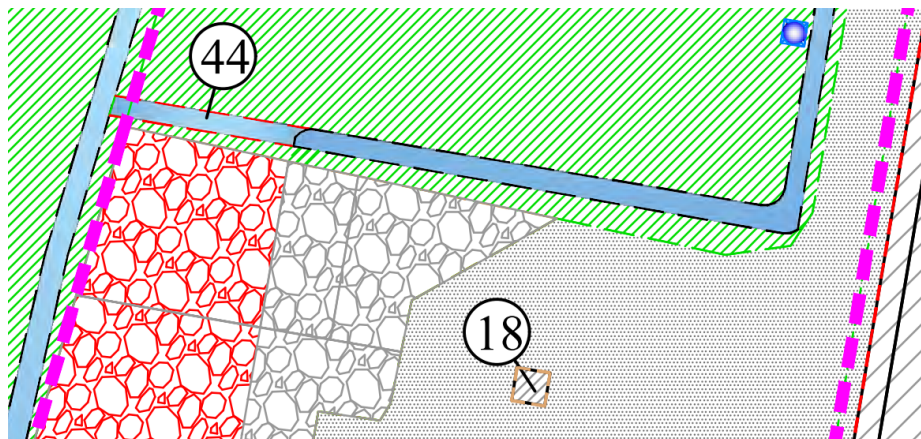
1.2.10.1 SILI IN CEMENTO E TRAMOGGIA DI CARICO

Nel piazzale compreso tra l'abitazione e l'ex mangimificio sono presenti quattro sili in cemento e relativa tettoia contenente la tramoggia di carico. Questi manufatti sono stati utilizzati, fino a che l'azienda ha provveduto autonomamente alla preparazione della razione alimentare per gli animali in allevamento, come deposito delle materie prime da impiegare nel mangimificio. Successivamente, con la stipula dei contratti di soccida e la conseguente fornitura dei mangimi da parte del soccidante, le strutture non sono più risultate funzionali alla gestione dell'allevamento e sono state dismesse.



1.2.10.2 CABINA ELETTRICA

In prossimità del lato nord del fabbricato da adibire a deposito attrezzi (ex mangimificio) è presente una cabina (manufatto n. 18) per la distribuzione dell'energia elettrica al centro zootecnico. Il fabbricato presenta le dimensioni in pianta di 2.5 x 2.5 metri.



1.2.1 Manifatti esistenti non più funzionali

1.2.1.1 SILI IN CEMENTO E TRAMOGGIA DI CARICO

Nel piazzale compreso tra l'abitazione e l'ex mangimificio sono presenti quattro sili in cemento e relativa tettoia contenente la tramoggia di carico. Questi manufatti sono stati utilizzati, fino a che l'azienda ha provveduto autonomamente alla preparazione della razione alimentare per gli animali in allevamento, come deposito delle materie prime da impiegare nel mangimificio. Successivamente, con la stipula dei contratti di soccida e la conseguente fornitura dei mangimi da parte del soccidante, le strutture non sono più risultate funzionali alla gestione dell'allevamento e sono state dismesse.

CONCLUSIONI

TUTTO L'INTERVENTO RISULTA CONFORME ALLA NORMATIVA VIGENTE, RIMARRANNO ALTRESÌ GARANTITE NON SOLO LE DISTANZE DAI CONFINI, MA ANCHE L'ASPETTO SIA IGIENICO SANITARIO CHE AMBIENTALE.

NOGARA Lì 24 GIUGNO 2022

IL TECNICO

NEGRINI GEOM. STEFANO

