

Comune di Cadelbosco di Sopra
Reggio Emilia (RE)

Società Agricola Biopig Italia s.s. di Cascone Luigi e C.
sede : Via Marzabotto 01 - Località Nogara (VR)

Progetto per la ristrutturazione con ripristino della potenzialità
di allevamento e contestuale variante al PdC n. 20-010
del 15-02-2021 del centro zootecnico ubicato in Via Liuzzi 9,
Comune di Cadelbosco di Sopra (RE)

Allegato

Giugno 2022

H 4 Rev.01

oggetto *V.Inc.A*
Modulo A1 DGR 1191/2007
Pre-valutazione d'incidenza di progetti

Il Progettista

Negrini geom. Stefano

Il Richiedente

Società Agricola BIOPIG ITALIA s.s.
di Cascone Luigi & C. s.s.

Il Direttore Lavori

Negrini geom. Stefano



Società Agricola
BIOPIG ITALIA
di Cascone Luigi & C. s.s.

I Relatori

Negrini geom. Stefano - Martini geom. Isacco - dott. geom. Franzini Andrea
dott. agr. Gino Benincà - dott. agr. Pierluigi Martorana -
dott. p.a. Giacomo De Franceschi - dott.ssa agr. Marianna Canteri

Con la collaborazione di:

Geostudio, Studio Perissinotto,
Peroni geom. Moreno.



STUDIO TECNICO NEGRINI
di
Negrini Geom. Stefano
Via Fellini n° 3 - 37054 - Nogara - (Vr)
Tel : 0442-50530 ----- E-Mail : frkne.negrini@gmail.com
C.F. : NGR SFN 62E15 F918 I ----- P.Iva : 0180219 023 9



STUDIO BENINCA' - Associazione tra Professionisti
Via Serena, 1 - 37036 San Martino Buon Albergo (VR)
Tel : 0458799229 - Fax : 0458780829
pec: tecnico@pec.studiobeninca.it email: info@studiobeninca.it

Modulo A1**MODULO DI PRE-VALUTAZIONE D'INCIDENZA DA ALLEGARE AL PROGETTO**

Il sottoscritto/a Dott. Giacomo De Franceschi	
Residente a: Lavagno (VR), Via A. Manzoni n.11	
Sede legale: Via Serena 1, San Martino Buon albergo (VR)	
Codice fiscale: DFR GCM 71P18 L483P	
in qualità di Tecnico incaricato di elaborare il progetto per conto del Sig.: Lugi Cascone , Residente a Nogara (VR) 37054 Via Cesare Pavese n. 1, Codice fiscale CSCLGU59H12B980U	
Proprietario <input type="checkbox"/> Legale rappresentante <input checked="" type="checkbox"/> Altro (specificare) <input type="checkbox"/>	
della ditta Soc. Agr. Biopig Italia s.s.	
ai sensi della LR 7/04, allega il presente modulo, debitamente compilato, al progetto relativo all'area ubicata nel Comune di: Cadelbosco di Sopra (RE) per consentire lo svolgimento della procedura di pre-valutazione di incidenza (Fase 1)	
Caratteristiche del progetto	
Descrizione delle tipologie delle azioni/opere	<p>Il progetto consiste nella ristrutturazione di un centro zootecnico ad indirizzo suinicolo, finalizzata al miglioramento delle strutture e all'adeguamento della gestione alle migliori tecniche disponibili, nonché al conseguimento di criteri di maggiore funzionalità.</p> <p>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:</p> <p>1) sostituzione completa degli impianti utilizzati per la preparazione della razione, adeguamento delle linee di distribuzione, installazione di nuovi silo per lo stoccaggio dei prodotti alimentari</p> <p>2) edificazione di tre vasche di stoccaggio dei liquami chiuse e contestuale dismissione e chiusura dei lagoni.</p> <p>L'allevamento comprende 6 capannoni per la stabulazione degli animali, ma nel ciclo di allevamento ne vengono caricati solamente 3, per una capacità massima autorizzata di 3899 capi (Determinazione di Riesame dell'AIA DET-AMB 2021-2616 del 25/05/2021). La Ditta intende proporre ulteriori interventi di ristrutturazione che consentiranno di rendere operativi anche gli altri 3 capannoni attualmente inutilizzati, adeguando l'intero complesso alle migliori tecniche disponibili sotto il profilo ambientale e del benessere degli animali e portando la capacità a 7200 capi.</p> <p>Gli interventi previsti dal progetto finale in esame vengono di seguito elencati:</p> <p>Stabulazione degli animali</p> <ul style="list-style-type: none">- Sostituzione dei grigliati (su tre dei sei capannoni);- Sostituzione dei portoni di ingresso (tutti i capannoni);

	<ul style="list-style-type: none"> - Riduzione del numero dei capi allevati fino a una potenzialità massima di 7200 capi <p>Asportazione dei liquami dalle stalle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ristrutturazione del sistema esistente di asportazione dei liquami dai sottogrigliati mediante ricircolo della frazione chiarificata del digestato; <p>Trattamento dei liquami</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installazione di un impianto di cogenerazione, della potenza di 150 kWe, alimentato dal biogas prodotto dalla fermentazione anaerobica dei liquami; - Separazione del digestato mediante separatore a compressione elicoidale; <p>Stoccaggio dei reflui</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edificazione di una vasca di stoccaggio dotata di copertura galleggiante in polietilene espanso; - Ristrutturazione della platea di stoccaggio della frazione solida prodotta dal separatore <p>Strutture accessorie</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Biosicurezza</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Altre strutture e impianti</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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:</p>
--	--

	<p>Manufatti funzionali all'allevamento che non necessitano di modifiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fabbricato cucina e deposito; - Sili per lo stoccaggio dei mangimi e del siero; - Tettoia di collegamento tra mangimificio e fabbricato cucina; - Pesa. <p>Manufatti non più funzionali all'allevamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sili in cemento per lo stoccaggio dei prodotti e tramoggia di carico; - Cabina elettrica. <p>In allegato si riportano le planimetrie dello stato autorizzato e dello stato di progetto.</p>
Descrizione delle dimensioni /ambito di riferimento	<p>L'allevamento si compone di 6 capannoni, che evidenziano una superficie stabulabile di 12'095.40 mq e dispone di 12'000 posti suino. Rispetto a tale disponibilità di posti deve essere considerato che attualmente l'allevamento risulta autorizzato per un massimo di 3899 capi. La revisione del progetto prevede di adottare una potenzialità massima di 7200 capi, con una riduzione sostanziale rispetto alla capienza delle strutture.</p> <p>L'azienda alleva suini mediante contratto di soccida che prevede la fornitura da parte della ditta soccidante dei suini al peso di 25-30 Kg. Il ciclo produttivo, finalizzato alla produzione del suino grasso da carne, prevede l'accrescimento degli animali fino al peso finale di 160 – 165 Kg, con un incremento ponderale giornaliero complessivo di circa 0,7 kg.</p> <p>Nella situazione autorizzata vengono prodotti 6'118 suini all'anno. Nella situazione di progetto vengono invece prodotti 11.279 suini all'anno.</p> <p>Nella situazione autorizzata la quantità di frazione solida originata dall'impianto di separazione è pari a 1283 mc/y, che viene stoccata in una platea coperta con telo impermeabile con volume utile di 3005 mc (assolutamente sovrabbondante rispetto alle esigenze attuali del centro zootecnico).</p> <p>Nella situazione di progetto la quantità di frazione solida originata dall'impianto di separazione è pari a 829 mc/y. Il progetto prevede la ristrutturazione della platea esistente, che è destinata ad essere ridotta fino a un volume utile di circa 624 mc, e la copertura della stessa con strutture rigide.</p> <p>Nella situazione autorizzata, successivamente al trattamento di separazione del liquame, la frazione chiarificata (19145 mc/y) viene avviata ad una serie di 3 vasche di stoccaggio in cemento armato, dotate di copertura galleggiante in polietilene e con volume utile di 13'362 mc.</p>

	<p>Il progetto prevede l'edificazione di una ulteriore vasca in cemento per lo stoccaggio della frazione chiarificata (35.822 mc/y), anch'essa coperta con lastre flessibili di polietilene espanso a cellule chiuse, portando il volume utile complessivo a 17.816 mc.</p>
Uso delle risorse naturali	<p>La gestione produttiva dell'allevamento comporta l'utilizzo di una serie di risorse, di cui le principali sono rappresentate da mangimi impiegati per l'alimentazione degli animali, acqua ed energia.</p> <p><u>Mangimi</u>: Complessivamente nello stato autorizzato in allevamento vengono consumate 2884 ton/y di mangime. Nello stato di progetto in allevamento vengono consumate 5.057 ton/y di mangime.</p> <p><u>Siero</u>: Nello stato attuale non viene consumato siero. Nello stato di progetto in allevamento vengono consumate 4.310 ton/y di siero.</p> <p><u>Acqua</u>: nello stato autorizzato il consumo di acqua, comprensivo dell'acqua contenuta nella razione e di quella di abbeverata, ammonta a 10697 ton/y. Nello stato di progetto il consumo idrico è pari a 11.558 ton/y per l'acqua nella razione e a 4.190 ton/y per l'acqua da abbeverata, per un consumo complessivo di 15.748 ton/y. L'acqua per l'approvvigionamento idrico del centro zootecnico viene emunta dai pozzi aziendali.</p> <p><u>Energia</u>: Nella situazione autorizzata il consumo di energia elettrica è stato calcolato nella misura di 123.9 MWh/y. Nello stato di progetto il consumo aumenta fino a 147.168 MWh/y.</p>
Produzione di rifiuti	<p>Nello stato autorizzato l'attività di allevamento produce complessivamente circa 390 kg/y di rifiuti, rappresentati prevalentemente da imballaggi e contenitori in plastica e materiali misti.</p> <p>Nello stato di progetto il quantitativo di rifiuti prodotti sale a 790 kg/y.</p> <p>I rifiuti prodotti presso il centro zootecnico vengono differenziati per categoria e conservati separatamente in contenitori impermeabili, in attesa di essere conferiti ad una ditta specializzata. Per le spoglie degli animali morti è previsto lo stoccaggio in container refrigerato, in attesa del conferimento a ditta specializzata.</p>
Inquinamento e disturbi ambientali prodotti	<p><u>Inquinamento acustico</u></p> <p>Per valutare le interferenze sull'ambiente determinate dall'insediamento zootecnico è stato redatto uno studio</p>

	<p>specifico (<u>Elaborato E1</u>), al quale si rimanda per gli opportuni approfondimenti. L'indagine ha riguardato lo stato autorizzato, con particolare riferimento ai locali di stabulazione, all'attività antropica connessa alla gestione dell'allevamento ed al traffico veicolare indotto dall'attività produttiva. Successivamente i dati raccolti sono stati utilizzati per formulare una previsione dell'impatto acustico previsto per l'insediamento in seguito alla realizzazione del progetto.</p> <p>Sono stati valutati i flussi veicolari attuali e di progetto previsti sui tronchi stradali di interesse sulla base dello studio del traffico effettuato; l'incremento del traffico e della conseguente rumorosità negli scenari di esercizio e di cantiere sono risultati non significativi o di entità tale da non generare sostanziali variazioni rispetto alla situazione autorizzata.</p> <p>Per quanto riguarda le sorgenti fisse le simulazioni ed i calcoli effettuati per lo scenario autorizzato tramite ausilio di software previsionale indicano il rispetto dei valori limite assoluti e differenziali previsti dalla normativa vigente e dal piano di zonizzazione acustica comunale, sia nello scenario autorizzato che nello scenario di progetto.</p> <p>Per quanto riguarda gli effetti sulla fauna terrestre, assumendo il valore di 50 dB come soglia di disturbo¹, si valuta che il progetto non abbia alcun effetto significativo, in quanto il raggio dell'area interessata da livelli di rumorosità superiori a 50 dB si amplia nello stato di progetto di circa 100 m all'interno dei seminativi che circondano lo stabilimento, senza interessare aree naturali che possano rappresentare zone di rifugio o nidificazione per la fauna.</p> <p>Le valutazioni previsionali di impatto acustico non hanno peraltro tenuto conto dell'importante effetto di attenuazione sonora esercitato dalle aree verdi alberate previste dal progetto.</p> <p><u>Illuminazione</u></p> <p>Il centro zootecnico non richiede un impianto di illuminazione esterna stabile. In corrispondenza delle porte di accesso sulle due testate dei capannoni e in corrispondenza delle uscite di emergenza il progetto prevede installati dei proiettori in grado di garantire la necessaria visibilità per le operazioni di carico, scarico e di passaggio. Tali apparecchi illuminanti vengono azionati solamente in caso di necessità, per le esigenze legate alla conduzione aziendale. Il sistema di illuminazione ha i corpi radianti puntati verso il terreno, in modo da limitare l'inquinamento luminoso. Nel complesso le emissioni</p>
--	---

¹ Shannon, Graeme, et al. "A synthesis of two decades of research documenting the effects of noise on wildlife." *Biological Reviews* 91.4 (2016): 982-1005.

	<p>luminose dell'allevamento sono trascurabili, sia nello scenario autorizzato che in quello di progetto.</p> <p><u>Diffusione di sostanze inquinanti in atmosfera</u></p> <p>L'attività di allevamento è già presente nell'area di studio per cui con il progetto in oggetto si vanno a proseguire attività già da anni consolidate. Le emissioni determinate dall'allevamento in progetto riguardano i seguenti composti principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ammoniaca; - protossido di azoto; - metano; - polveri. - composti odorigeni <p>Tra le sostanze emesse che possono avere effetti negativi sulla salute dell'uomo e della fauna le principali sono l'ammoniaca e le polveri sottili, mentre le emissioni di metano e protossido di azoto determinano effetti climatici a scala vasta.</p> <p>Per valutare gli effetti del progetto sulla qualità dell'aria è stato sviluppato un apposito studio di modellistica atmosferica (<u>Elaborato H5</u>), al quale si rimanda per approfondimenti. Le analisi svolte mostrano che, anche nelle condizioni atmosferiche più gravose, le concentrazioni attese delle sostanze inquinanti emesse risultano abbondantemente inferiori ai valori di riferimento per la qualità dell'aria e la tutela della salute umana. Per quanto riguarda il potenziale disturbo olfattivo per la popolazione, tale aspetto non ha tuttavia alcuna rilevanza per quanto riguarda gli effetti sulla flora e sulla fauna terrestri.</p> <p><u>Traffico indotto</u></p> <p>La realizzazione del progetto comporta un incremento del traffico pesante nella fase di cantiere, che avrà tuttavia durata limitata nel tempo. Durante la fase di gestione il progetto determina un incremento modesto del traffico locale, che si assesta mediamente su 4 trasporti al giorno, fatta eccezione per il periodo nel quale viene fatta la fertilizzazione dei terreni e nel quale il traffico su strada si assesta mediamente sui 15 trasporti al giorno.</p> <p><u>Idrosfera</u></p> <p>L'allevamento in esame non evidenzia interferenze con i corpi idrici superficiali: la stabulazione degli animali avviene in ambienti confinati, che non prevedono scarichi; i reflui prodotti vengono contenuti in strutture di stoccaggio a perfetta tenuta. È stato condotto un apposito studio al fine di garantire l'invarianza idraulica del sito (<u>Elaborato F1</u>). Verrà realizzato</p>
--	--

	<p>un bacino di laminazione per l'invaso delle acque meteoriche tramite lo scavo di una depressione del livello del suolo. Il dimensionamento di tale bacino tiene conto anche di tutte le nuove superfici di trasformazione previste dal progetto.</p> <p>L'azienda è tenuta al rispetto delle indicazioni contenute nella normativa regionale che garantiscono la corretta utilizzazione dei reflui di allevamento e la tutela dei corpi idrici superficiali. Si sottolinea che sia il sistema di stoccaggio, sia la tecnica di distribuzione adottati (interramento della frazione solida entro 4 ore e iniezione superficiale della frazione chiarificata) sono classificati BAT. Per i motivi sopra esposti si valuta che gli impatti derivanti dalla gestione dei reflui zootecnici, risulti modesta ed in ogni caso limitata esclusivamente alle fasi di distribuzione sui terreni agricoli.</p> <p><u>Flora</u></p> <p>Il contesto ambientale dell'intorno di Cadelbosco di Sopra è rappresentato da un territorio caratterizzato da attività agricola intensiva dove la flora spontanea, soppiantata dalle coltivazioni, è relegata agli ambiti marginali. Le formazioni vegetazionali naturali sono pressoché assenti e la vegetazione arborea è costituita da esemplari isolati o raggruppati in piccole aggregazioni e filari a ridosso dei fossati e delle abitazioni.</p> <p>Il sito oggetto di studio è caratterizzato nello stato autorizzato dalla presenza di un centro zootecnico esistente (5.4 ha, 42% dell'ambito) e da superfici agricole (5.9 ha incolto, 1.7 ha seminativo). Nell'intorno dell'area non è stata rilevata la presenza di vegetazione arboreo/arbustiva spontanea. Si tratta infatti di un'area ad uso agricolo interessata dalla presenza di seminativi di tipo intensivo.</p> <p>Nello stato di progetto, l'area occupata dal centro zootecnico si amplia fino a raggiungere circa i 6 ha mentre le rimanenti porzioni vengono destinate a prato (2.5 ha) o ad aree verdi piantumate con essenze arboreo-arbustive (4.4 ha). Il sistema del verde previsto in progetto prevede una piantumazione complessiva di 7484 piante, di cui 2544 alberi e 4940 arbusti. Le specie utilizzate saranno autoctone e pertanto coerenti con il contesto agricolo tipico della Pianura Padana in cui è inserito il centro zootecnico.</p> <p>Le modifiche introdotte dal nuovo progetto non andranno pertanto a sottrarre vegetazione spontanea di pregio ma, al contrario, tramite la piantumazione del sistema del verde, sarà favorito lo sviluppo di un microclima tipico delle aree boscate di pianura, più adatto allo sviluppo della flora locale rispetto allo stato di fatto. L'impianto del verde in progetto può infatti essere considerato un ecosistema locale di estrema</p>
--	---

	<p>importanza in quanto di arricchimento per la pianura coltivata in modo intensivo.</p> <p><u>Fauna</u></p> <p>Il territorio è caratterizzato principalmente da aree estremamente semplificate a causa dell'attività agricola diffusa. Tali semplificazioni ambientali hanno determinato una riduzione del numero di specie animali presenti. La fauna è di tipo sinantropico e cioè abituata alla convivenza con l'uomo e con le sue attività. La scarsa attrattività del contesto per la fauna fa sì che non siano state segnalate specie di particolare interesse.</p> <p>Il progetto prevede la sottrazione di una piccola porzione di territorio attualmente destinato a seminativo, che per lo più costituisce, per alcune specie, unicamente sito di sosta e di alimentazione. Dato che il contesto ambientale è estremamente ricco di superfici destinate a seminativo, la rimozione di un'esigua superficie come quella di progetto non sarà in grado di determinare una sottrazione significativa di habitat di specie.</p> <p>Altri impatti derivano dal disturbo per la presenza antropica e la produzione di emissioni (rumori, gas, polveri) generate durante la fase di gestione dell'allevamento. Tali impatti, nel caso in esame sono già presenti in quanto il centro zootecnico risulta già in attività. Il progetto non determinerà effetti significativi sulla fauna, poiché le specie eventualmente presenti sono versatili e/o antropofile e si spostano nelle aree limitrofe dove possono trovare ambienti simili a quelli dell'area di intervento, o perché frequentano quest'ultima esclusivamente per motivi trofici o per brevi soste.</p> <p>Il progetto prevede un importante intervento compensativo di piantumazione di specie arboreo arbustive, per un totale complessivo di circa 4,4 ha.</p> <p>Una volta raggiunta la maturità vegetale, l'impatto complessivo sulla fauna avicola avrà una valenza positiva: saranno infatti disponibili nuove aree per la riproduzione, l'alimentazione, la sosta ed il rifugio. La varietà di specie arboreo-arbustive messe a dimora consentirà la fruizione da parte di diverse altre specie avicole, potenziando la ricchezza e la biodiversità del territorio locale.</p>
Rischio d'incidenti (sostanze e tecnologie utilizzate)	<p>Dalle verifiche svolte emerge che la ditta, per il sito in esame, non è tenuta alla predisposizione e presentazione della relazione di riferimento secondo i criteri dell'allegato 2 del DM 272/2014. Per ulteriori dettagli si rimanda alla nota tecnica allegata. In particolare, si prende di seguito in considerazione l'impossibilità di contaminazione del suolo o delle acque</p>

	<p>sotterranee da parte delle sostanze pericolose prese in esame quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gasolio; • Mida San 309; • Rodifen; • Nocurat Pasta; • Kenyatox CE. <p>Il gasolio viene utilizzato nel sito in esame, come carburante per lo spargimento degli effluenti zootecnici e la coltivazione del fondo. Il gasolio acquistato viene stoccato in un serbatoio omologato avente determinate caratteristiche e dotazioni che consentono di escludere la possibilità di contaminazione di suolo ed acque sotterranee.</p> <p>Mida San 309, Rodifen, Nocurat Pasta, Kenyatox CE I prodotti Mida San 309, Rodifen, Nocurat Pasta, Kenyatox CE sono mezzi tecnici impiegati per mantenere un elevato controllo dei roditori, insetti e batteri all'interno delle strutture di allevamento. Le principali avvertenze di pericolo riguardano le fasi di stoccaggio e l'utilizzo di tali prodotti. Per evitare ogni possibile contaminazione del sito, il locale stoccaggio viene dotato di determinati accorgimenti. Le sostanze sopraelencate vengono impiegate esclusivamente nel centro zootecnico da personale qualificato su superfici impermeabilizzate, seguendo le procedure indicate nelle schede e pertanto consentono di escludere la possibilità di contaminazione di suolo ed acque sotterranee.</p>	
Descrizione dell'area oggetto di intervento		
Elementi naturali presenti		
Nessuno <input type="checkbox"/>	Zone umide d'acqua dolce o salmastra, prati umidi, corsi d'acqua <input checked="" type="checkbox"/>	Maceri, stagni, laghetti, risorgive o fontanili <input type="checkbox"/>
Boschi o boschetti <input type="checkbox"/>	Alberi isolati , in gruppo in filare, siepi <input checked="" type="checkbox"/>	Arbusteti <input type="checkbox"/>
Prati permanenti o pascoli <input type="checkbox"/>	Altro (ambienti rocciosi, grotte, dune, ecc.) <input type="checkbox"/>	Area agricola <input checked="" type="checkbox"/>
Eventuale descrizione dell'area d'intervento: L'area di intervento situata nel comune di Cadelbosco di Sopra (RE), lungo via Liuzzi, ed è localizzata ad una distanza di circa 1100 m ad ovest della frazione Ponte Forca. L'allevamento in oggetto è inoltre situato ad una distanza di circa 1450 m dalla frazione Seta ubicata a sud-est e a 1400 m dal centro abitato della frazione di Cadelbosco di Sotto, ubicata a sud.		

I nuclei insediativi principali sono immersi in una matrice a componente principalmente agricola e agroindustriale, ove permane la presenza di case sparse, piccoli nuclei rurali e numerose frazioni.

Le coltivazioni presenti nell'ambito territoriale di interesse sono costituite da una serie di associazioni tipiche del paesaggio agrario industrializzato, essenzialmente rappresentato da seminativi, vigneti e frutteti in relazione ad uno sfruttamento economico a caratterizzazione intensiva, influenzate da un'importante componente antropica.

Le elaborazioni dell'uso del suolo evidenziano che a scala vasta per il territorio in esame prevalgono le coltivazioni a seminativo, sottolineando dunque una bassa naturalità complessiva.

L'area oggetto di intervento è classificata, secondo l'uso del suolo della Regione Emilia Romagna 2017, come “*Insedimenti agro-zootecnici*”. La flora spontanea, soppiantata dalle coltivazioni, è relegata agli ambiti marginali. Le formazioni vegetazionali naturali sono pressoché assenti e la vegetazione arborea è costituita da esemplari isolati o raggruppati in piccole aggregazioni e filari a ridosso dei fossati e delle abitazioni.

Sotto il profilo ambientale, il territorio è caratterizzato principalmente da aree estremamente semplificate a causa dell'attività agricola diffusa. Tali semplificazioni ambientali, originate prevalentemente dal cambiamento dell'agricoltura per l'avvento della meccanizzazione, hanno determinato una riduzione del numero di specie animali e vegetali presenti.

L'area di progetto risulta essere esterna a siti della Rete Natura 2000. I siti Natura 2000 più vicini all'area di progetto sono la ZSC IT4030007 “Fontanili di Corte Valle Re”, localizzata ad una distanza di oltre 5.5 km, la ZSC-ZPS IT4030015 “Valli di Novellara”, che si trova ad una distanza di oltre 8,5 km, la ZSC-ZPS IT4030020 “Golena del Po di Gualtieri, Guastalla e Luzzara” che si trova ad una distanza di circa 9,8 km e la ZSC-ZPS IT4020025 “Parma Morta” che si trova ad una distanza di circa 14,5 km.

Nell'area di trasformazione e nelle zone immediatamente circostanti è altamente improbabile ritrovare specie protette di cui alla Direttiva 92/43/CEE “Habitat” e Direttiva 2009/147/CE “Uccelli”, eccezion fatta per alcune specie relativamente diffuse e legate ad ambienti antropizzati come: *Bufo viridis*, *Hierophis viridiflavus*, *Hyla intermedia* e *Podarcis muralis*.

Area vasta d'influenza del progetto – Interferenza con il sistema ambientale

Interferenze con le componenti abiotiche	Come precedentemente descritto, gli impatti del progetto sui sistemi idrosfera, litosfera sono da considerarsi non significativi. Il progetto apporterà un incremento delle emissioni in atmosfera, a mitigazione e compensazione del quale è stato progettato un importante intervento di piantumazione arboreo-arbustiva nell'intorno dell'insediamento. Sono previsti modesti incrementi delle emissioni sonore comunque rientranti nei limiti previsti dalla zonizzazione acustica comunale e dalle normative di riferimento.
Interferenze con componenti biotiche	Come precedentemente descritto, il progetto non determina un deterioramento della qualità ambientale e conseguentemente non genera impatti negativi sulla flora e sulla fauna locali. Al contrario, il progetto del verde su una superficie di oltre 4,4 ha, con messa a dimora di 2544 alberi e 4940 arbusti

	di specie autoctone, garantisce un miglioramento della biodiversità locale e offre potenziali ambienti di sosta e rifugio per la fauna sinantropica che frequenta l'area.
Connessioni ecologiche interessate	Il sito rientra tra le più vaste aree individuate come "gangli planiziali da consolidare e/o potenziare" nell'ambito della rete ecologica provinciale e comunale. Il proponente si impegna ad attuare entro la proprietà, su terreni in adiacenza all'allevamento zootecnico, un intervento di rinaturalizzazione compensativa, costituito da un impianto arboreo arbustivo con estensione pari a circa 4,4 ha, di gran lunga superiore rispetto alla superficie totale soggetta a trasformazione per l'edificazione dei nuovi manufatti (< 1 ha). Va inoltre evidenziato che allo stato attuale l'insediamento zootecnico è perimetrato da una recinzione esistente. Il progetto prevede un arretramento della recinzione collocata sul perimetro nord dell'insediamento verso sud, avvicinandola ai manufatti di nuova costruzione e riducendone di fatto la lunghezza totale. Diminuirà al contempo la superficie totale recintata dell'insediamento. Non di meno, la maggior parte dei 4,4 ha di superficie boscata saranno ubicati al di fuori della recinzione, in aperta campagna, garantendone di fatto la fruizione anche da parte della mammalofauna e costituendo in tal modo elemento di permeabilità ecologica e "stepping stone puntuale" all'interno di una matrice agricola intensiva. A seguito della realizzazione del progetto di piantumazione sono quindi certamente attesi degli effetti positivi nei riguardi del sistema della rete ecologica locale.
<p>Pertanto, viste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le caratteristiche del progetto e dell'area interessata, - le possibili interferenze con il sistema ambientale, - la conformità con le misure di conservazione ed il piano di gestione vigenti <p>DICHIARA che gli interventi proposti hanno un'incidenza negativa significativa sui siti della Rete Natura 2000 interessati</p> <p>Nulla <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/></p>	
Data: 23/06/2022	Firma del Tecnico progettista

Note esplicative:

1 – Qualora alcune delle informazioni richieste siano già contenute nel progetto, nel presente modulo vanno richiamate le parti dello stesso dove sono indicate le relative informazioni e vanno compilate solo le restanti voci.

2 – Nelle voci “interferenze con il sistema ambientale” vanno indicate le possibili interrelazioni tra le opere e le componenti abiotiche (suolo, acqua, aria, ecc.), le componenti biotiche (specie animali, vegetali, habitat, ecc.) e le connessioni ecologiche eventualmente presenti (limitatamente a quelle eventualmente indicate negli strumenti di pianificazione vigenti).

3 – Al presente modulo va allegata idonea cartografia, con l'indicazione dell'area oggetto di intervento, qualora non sia già compresa nel progetto da presentare all'autorità competente.

4 - Il presente modulo va firmato dal tecnico progettista o da altro tecnico incaricato dal soggetto proponente (proprietario/legale rappresentante).

5 - Tutela dei dati personali - Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. n.196/03 - “Codice in materia di protezione dei dati personali” (di seguito denominato “Codice”), l'Ente competente è tenuto a fornire ai soggetti proponenti idonea informativa in merito all'utilizzo dei dati personali.

ALLEGATO CARTOGRAFICO

INQUADRAMENTO TERRITORIALE AREA VASTA

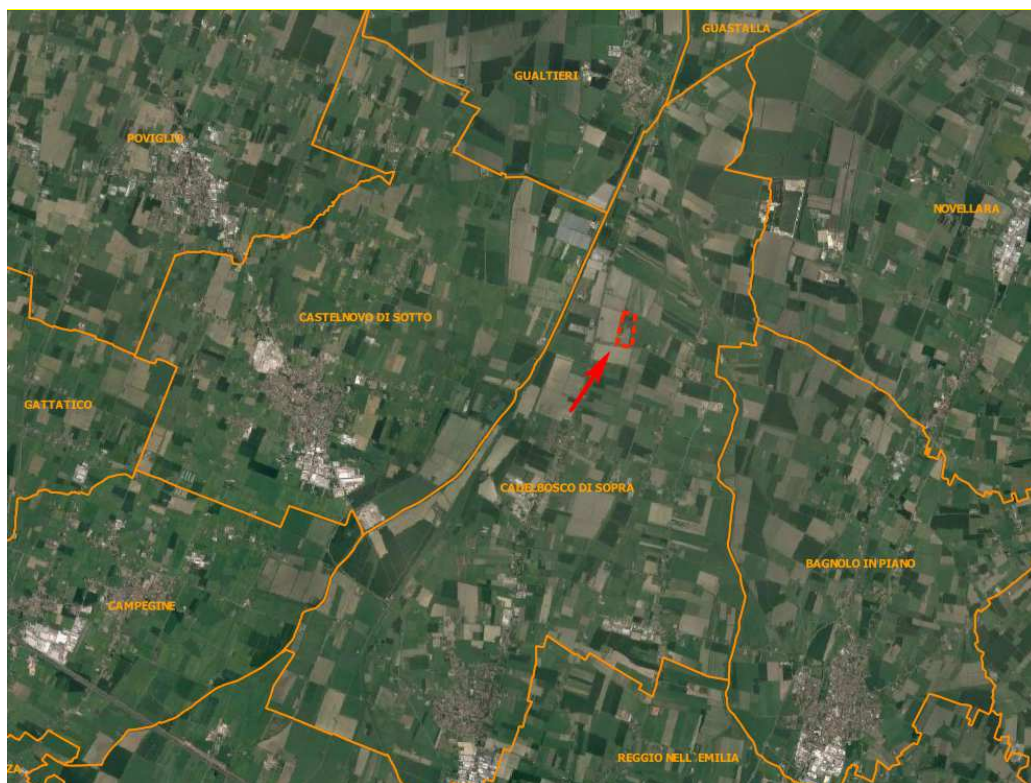


FOTO AEREA DI DETTAGLIO E CONI VISUALI





Cono 1



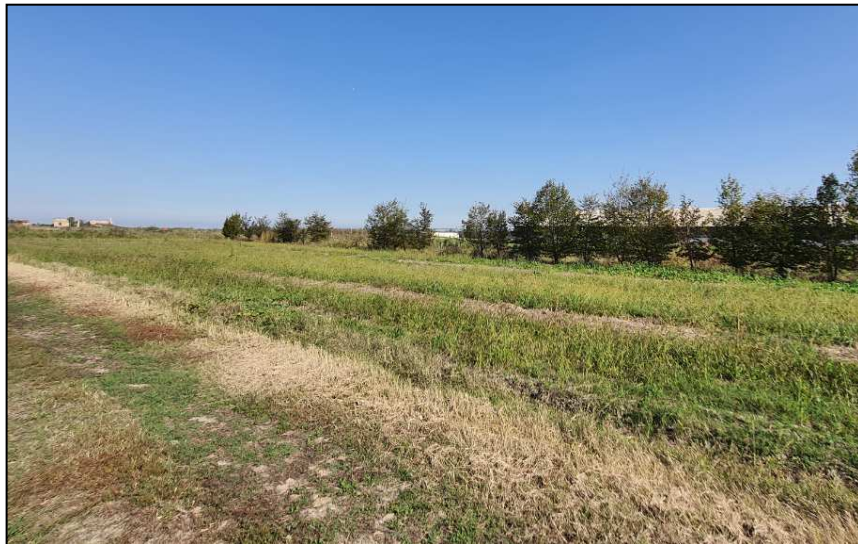
Cono 2



Cono 3



Cono 4



Cono 5



Cono 6



Cono 7



Cono 8



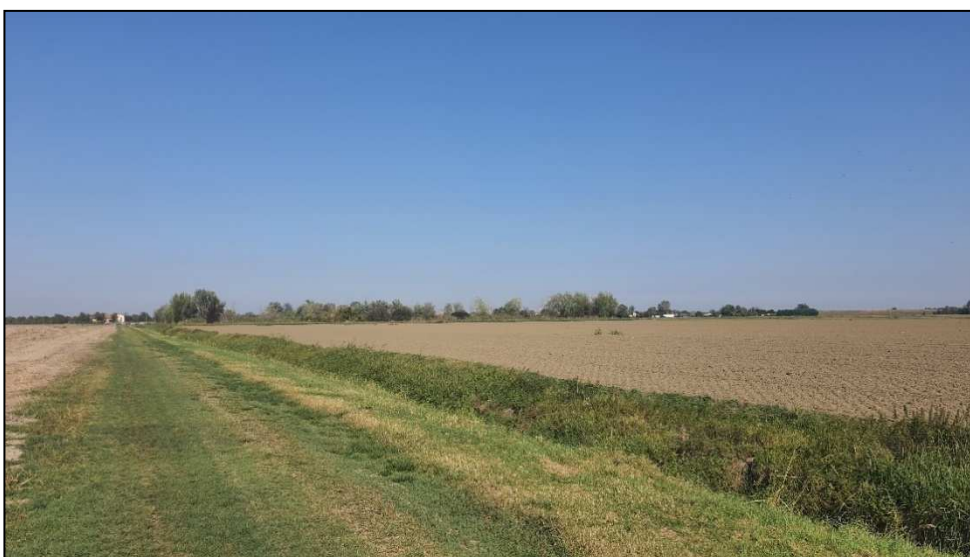
Cono 9



Cono 10



Cono 11



Cono 12

IDROGRAFIA

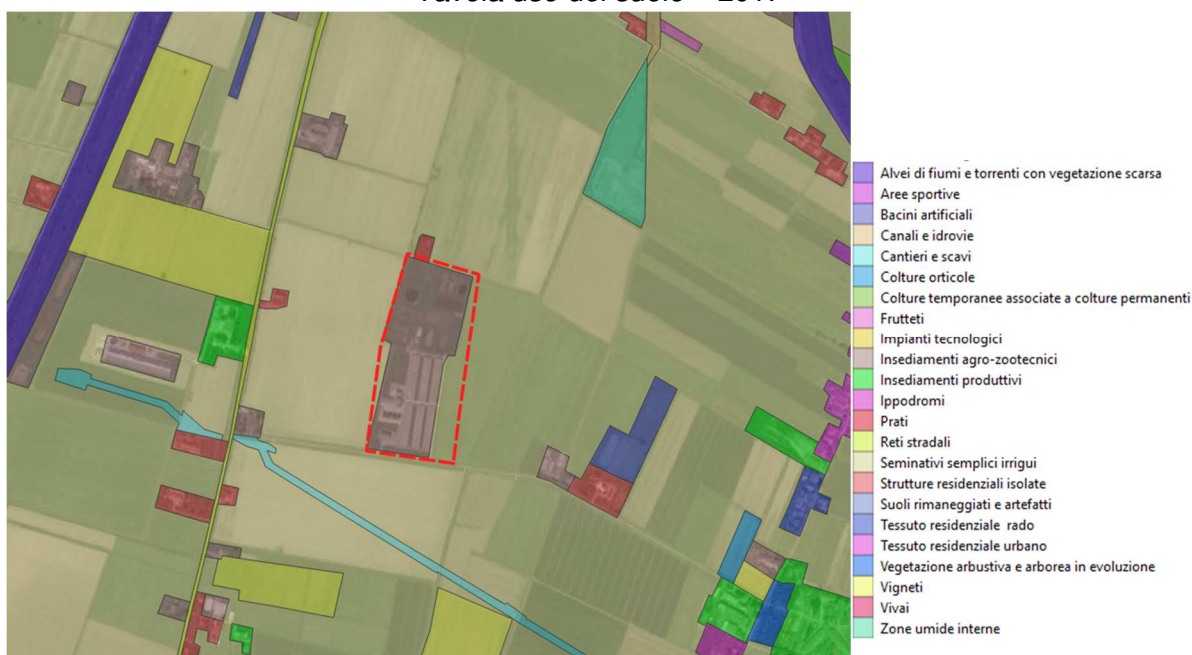
Dal punto di vista idrografico, la porzione di territorio in esame risulta caratterizzata da una rete idrica superficiale complessa, costituita da corsi d'acqua naturali e dai canali del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale. All'interno del lotto di proprietà si trovano alcuni fossati, in parte probabilmente legati alla destinazione agricola originaria del fondo, che attualmente sono utilizzati con funzione di laminazione per i deflussi meteorici della rete acque bianche esistente.



USO DEL SUOLO

L'area oggetto di intervento è classificata, secondo l'uso del suolo della Regione Emilia Romagna 2017, come "*Insedimenti agro-zootecnici*". Nell'intorno del centro zootecnico si evidenzia la predominanza di colture a seminato ed alcuni appezzamenti a vigneto; sono presenti nuclei abitativi e centri produttivi a caratteri sparso.

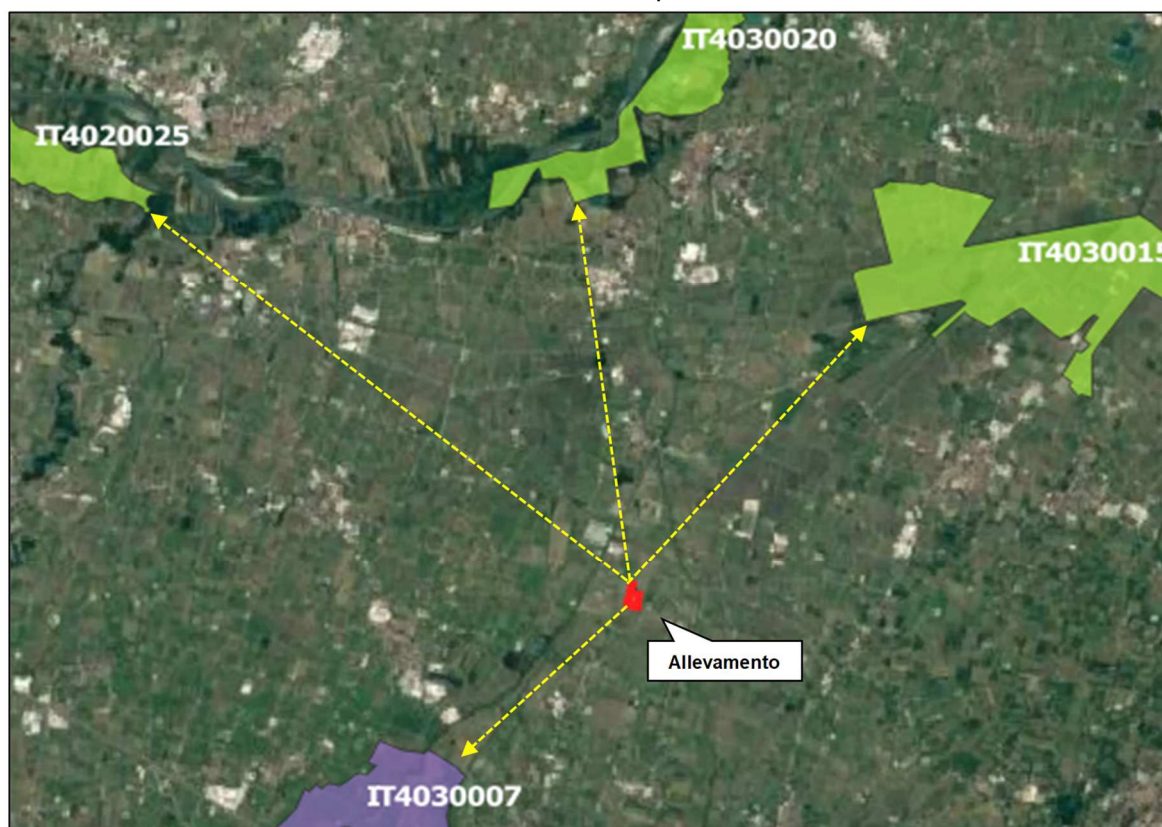
Tavola uso del suolo – 2017




RETE NATURA 2000

L'area di progetto risulta essere esterna a siti della Rete Natura 2000. I siti Natura 2000 più vicini all'area di progetto sono la **ZSC IT4030007 "Fontanili di Corte Valle Re"**, localizzata ad una distanza di oltre 5500 m, la **ZSC-ZPS IT4030015 "Valli di Novellara"**, che si trova ad una distanza di oltre 8,5 km, la **ZSC-ZPS IT4030020 "Golena del Po di Gualtieri, Guastalla e Luzzara"** che si trova ad una distanza di circa 9,8 km e la **ZSC-ZPS IT4020025 "Parma Morta"** che si trova ad una distanza di circa 14,5 km.

Foto aerea con localizzazione ambito di intervento rispetto ai siti della rete Natura 2000




AREA DI PROGETTO

 Allevamento Cadelbosco

siczps_rer201311

 SIC

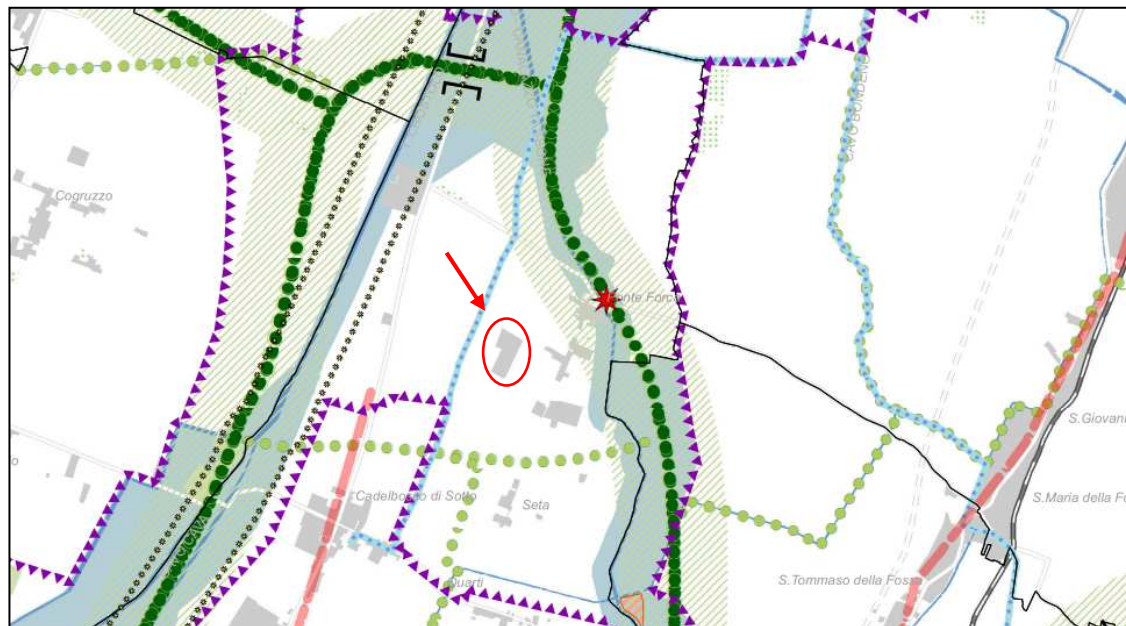
 SIC-ZPS

 ZPS

RETE ECOLOGICA

L'area in oggetto interessa l'ambito dei **gangli ecologici planiziali (art.5) da consolidare e/o potenziare**, come individuati nella tavola P2 del PTCP di Reggio Emilia.

Estratto Tavola P2 - Rete ecologica polivalente - PTCP Reggio Emilia



A) Elementi della Rete Natura 2000 (art. 89)

- Siti di Importanza Comunitaria - SIC (A1)
- SIC e ZPS
- Zone di Protezione Speciale - ZPS (A2)

B) Sistema provinciale delle Aree Protette (art. 88)

- Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano (B1)
- Riserve Naturali Orientate (B2)
- Paesaggio naturale e seminaturale protetto della Collina Reggiana - Terre di Matilde (C4) (art. 88)
- Aree di Riequilibrio Ecologico (C4) (art. 88)

C) Altre aree di rilevanza naturalistica riconosciute, segnalate e di progetto

- Parchi provinciali (C1) (art. 5)
- Oasi faunistiche (C2) (art. 5)
- Zone di tutela naturalistica (C3) (art. 44)
- Aree di reperimento delle Aree di Riequilibrio Ecologico (C4) (art. 88)
- Area di reperimento per un'area protetta del Fiume Secchia (C4) (art. 88)
- Aree di reperimento del Paesaggio naturale e seminaturale protetto della Dorsale Appenninica Reggiana (C4) (art. 88)
- Aree di interesse naturalistico senza istituto di tutela - Fontanili (C5) (art. 82)
- Aree di interesse naturalistico senza istituto di tutela - Altre segnalazioni (C5) (art. 5)
- Bacini idrici polivalenti a funzionalità ecologica (C6) (art. 85)
- Area di reperimento per bacini idrici polivalenti (C6) (art. 85)

D) Corridoi ecologici fluviali

- Corridoi fluviali primari (D1) (art. 65, art. 40, art. 41)
- Corridoi fluviali secondari (D2) (art. 41)
- Corsi d'acqua ad uso polivalente (D3) (art. 5)

E) Gangli e connessioni ecologiche planiziali da consolidare e/o potenziare (art. 5)

- Gangli ecologici planiziali (E1)
- Corridoi primari planiziali (E2)
- Corridoi primari pedecollinari (E3)
- Corridoi secondari in ambito planiziale (E4)

F) Sistema della connettività ecologica collinare-montana (art. 5)

- Capisaldi collinari-montani (F1)
- Connessioni primarie in ambito collinare-montano (F2)

G) Principali elementi di conflitto e di contenimento degli impatti (art. 5)

- Principali elementi di frammentazione (G1)
- Principali punti di conflitto (G2)
- Varchi a rischio (G3)
- Aree tampone per le principali aree insediate (G4)

H) Principali direttrici esterne di connettività

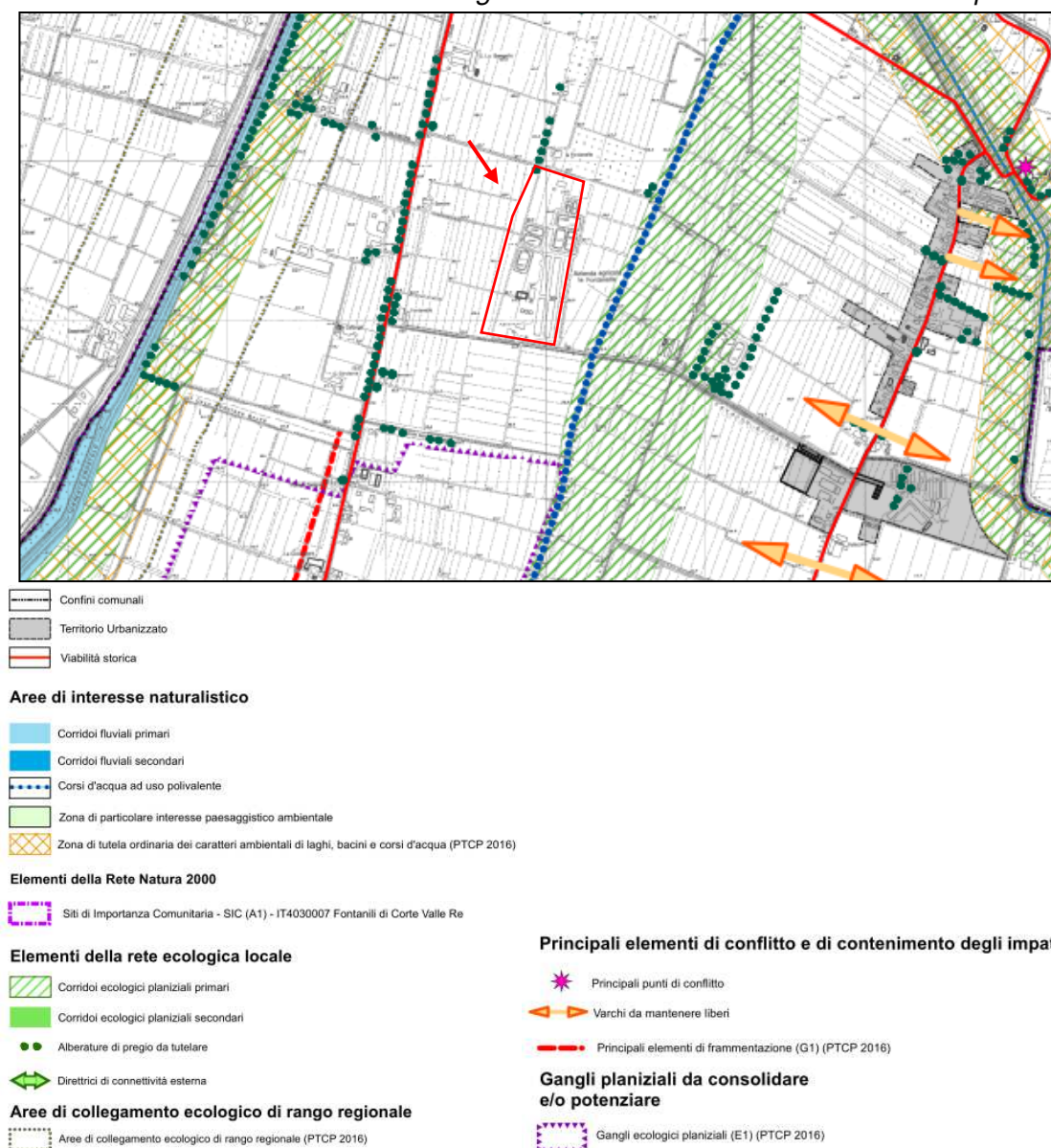
- Principali direttrici esterne di connettività (H) (art. 5)

I) Aree funzionali diffuse

- Sistema forestale boschivo (I1) (art. 38)

L'ambito di intervento interessa l'elemento dei **gangli ecologici planiziali** (art. 49), individuati dalla tavola 4 del PSC di Cadelbosco di Sopra.

Estratto Tavola PS4 - Rete Ecologica Comunale - PSC Cadelbosco di Sopra



Come già esposto in precedenza, il proponente si impegna ad attuare entro la proprietà, su terreni in adiacenza all'allevamento zootecnico, un intervento di rinaturalizzazione compensativa, costituito da un impianto arboreo arbustivo con estensione pari a circa 4,4 ha, di gran lunga superiore rispetto alla superficie totale soggetta a trasformazione per l'edificazione dei nuovi manufatti (< 1 ha). Va inoltre evidenziato che allo stato attuale l'insediamento zootecnico è perimetrato da una recinzione esistente. Il progetto prevede un arretramento della recinzione collocata sul perimetro nord dell'insediamento verso sud, avvicinandola ai manufatti di nuova costruzione, riducendone di fatto la lunghezza totale. Diminuirà al contempo la superficie totale recintata dell'insediamento (cfr. *Elaborati A08a e A08b_Rev01*). Non di meno, la maggior parte dei 4,4 ha di superficie boscata saranno ubicati al di fuori della recinzione, in aperta campagna, garantendone di fatto la fruizione anche da parte della mammalofauna e

costituendo in tal modo elemento di permeabilità ecologica e “stepping stone puntuale” all'interno di una matrice agricola intensiva.

Infine, la realizzazione di circa 4,4 ettari coperti da vegetazione arborea e arbustiva si tradurrà in un aumento complessivo della biopotenzialità territoriale delle aree considerate rispetto allo stato autorizzato.

PROGETTO DEL VERDE DI MITIGAZIONE

Considerata l'ampiezza dell'area a disposizione nella fase di progettazione del verde si è cercato di coniugare funzionalità ecologica, con esigenze tecniche e con gradevolezza estetica. Il progetto del verde interessa un'estensione di 44.300 mq prevede la piantumazione di superfici lungo 3 diversi lati dell'allevamento:

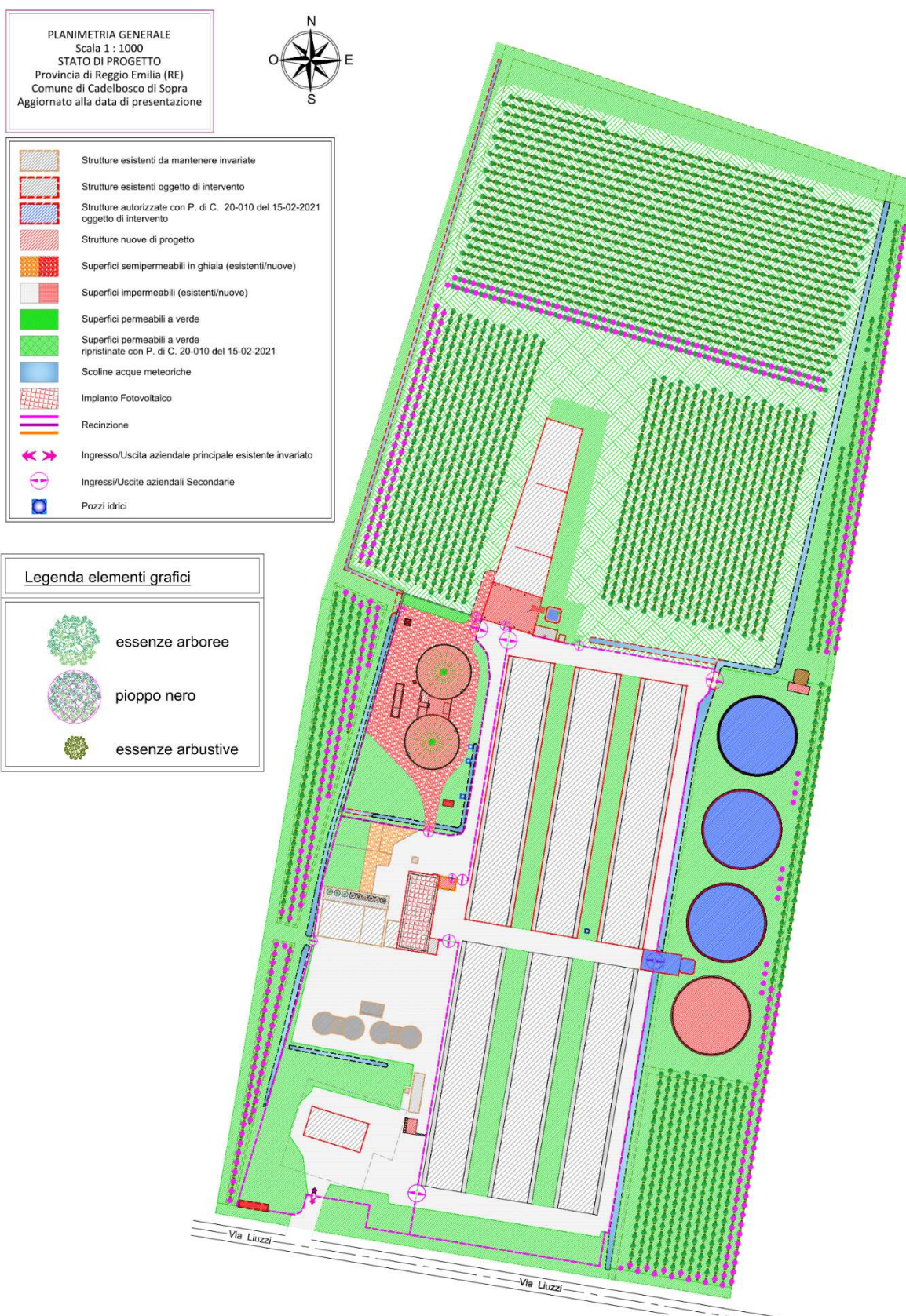
- Area situata lungo il confine Est dell'allevamento. Si tratta della zona in prossimità delle vasche di raccolta dei reflui;
- Area lungo i confini nord e nord-Ovest dell'allevamento. Si tratta dell'ambito precedentemente occupato dai lagoni di raccolta delle deiezioni.
- Ambito situato lungo il confine Ovest dell'allevamento, in prossimità dell'impianto biogas e dei fabbricati ad uso cucina e deposito.

Le immagini seguenti mostrano lo stato attuale dei luoghi e le zone interessate dalla realizzazione del progetto del verde.

Localizzazione zone di impianto – Stato attuale dei luoghi



Planimetria del centro zootecnico con annesso sistema del verde






Per la scelta delle specie che verranno utilizzate nella realizzazione del sistema del verde si terranno in considerazione le particolari caratteristiche stazionali del luogo, nonché il suo inserimento in un contesto agricolo tipico della Pianura Padana, avendo cura di individuare le specie più adatte. Le specie utilizzate saranno autoctone e pertanto coerenti con il contesto agricolo tipico della Pianura Padana. 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.

Si utilizzeranno specie arboree e arbustive coerenti con la vegetazione spontanea presente nelle circostanze e, soprattutto, la loro scelta sarà orientata esclusivamente verso essenze rustiche, frugali e che hanno dimostrato di mantenere nel tempo un buono stato di salute e una crescita adeguata. Inoltre, si confronteranno le particolarità morfologiche e pedologiche dei suoli presenti, quindi le caratteristiche stazionali, climatiche e vegetazionali della zona con le esigenze (soprattutto edafiche) delle specie potenzialmente utilizzabili.

Il rispetto di tali particolari accorgimenti contribuirà a garantire, nel tempo, la qualità e l'efficacia delle opere.

Elenco delle specie preferenziali da impiegare per la realizzazione del sistema del verde:

- Carpino bianco (*Carpinus betulus*)
- Frassino comune (*Fraxinus excelsior* L.)
- Pioppo del Canada (*Populus canadensis* "Clone I21)
- Acero riccio (*Acer platanoides*)
- Olmo comune (*Ulmus minor*)
- Viburno tino (*Viburnum tinus*)
- Sambuco (*Sambucus nigra*)

Specie	Altezza al momento dell'impianto	Foto
<u>CARPINO BIANCO</u> (<i>Carpinus betulus</i>) Specie caducifolia Portamento: arboreo con chioma compatta, a palchi orizzontali Altezza: può raggiungere i 25 m Caratteristiche: specie adattabile a vari ambienti.	1,50-1,80 m	
<u>FRASSINO MAGGIORE</u> (<i>Fraxinus excelsior</i>) Specie a foglia caduca Portamento: arboreo con chioma ovale/arrotondata, con fusto diritto e slanciato. Altezza: fino a 40 m Caratteristiche: rapido accrescimento	1,50-1,80 m	
<u>ACERO RICCIO</u> (<i>Acer platanoides</i>) Specie a foglia caduca Portamento: arboreo con chioma conico-globosa e densa Altezza: fino a 15-20 m Caratteristiche: tollera bene le potature	1,50-1,80 m	

<u>OLMO COMUNE</u> (<i>Ulmus minor</i>) Specie a foglia caduca Portamento: arboreo con chioma ovale o conica Altezza: fino a 30 m Caratteristiche: pianta rustica	1,50-1,80 m	
<u>PIOPPO DEL CANADÀ</u> (<i>Populus canadensis</i> "Clone I214") Specie a foglia caduca Portamento: portamento da conico a colonnare. Altezza: fino a 35 m Caratteristiche: Cultivar originata da ibridazione di <i>Populus deltoides</i> e <i>Populus nigra</i> , con crescita molto rapida, è molto resistente all'inquinamento. Ottimo per barriere frangivento	3,50-4,00 m	
<u>VIBURNO TINO</u> (<i>Viburnum tinus</i>) Specie sempreverde Portamento: arbustivo cespuglioso Altezza: fino a 2-3 m Caratteristiche: resistente alle intemperie	0,80-1,00 m	
<u>SAMBUCO</u> (<i>Sambucus</i>) Specie a foglia caduca Portamento: arbustivo Altezza: fino a 5-6 m Caratteristiche: specie rustica resistente a temperature rigide	0,80-1,00 m	

La tabella seguente riassume il numero di esemplari arborei ed arbustivi che si prevede di mettere a dimora, con l'indicazione delle specie preferibili per l'impianto.

	SPECIE	N. INDIVIDUI	%
<u>ESSENZE ARBOREE</u>	Carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>)	666	9%
	Frassino comune (<i>Fraxinus excelsior</i>)	666	9%
	Pioppo del Canada (<i>Populus canadensis</i>) - Clone I214)	413	6%
	Acero riccio (<i>Acer platanoides</i>)	733	10%
	Olmo comune (<i>Ulmus minor</i>)	66	1%
<u>ESSENZE ARBUSTIVE</u>	Viburno tino (<i>Viburnum tinus</i>)	2470	33%
	Sambuco (<i>Sambucus</i> , l).	2470	33%
TOTALE		7484	100%

Sulla base delle specie selezionate, il progetto prevede la realizzazione di una siepe arboreo-arbustiva multipla, costituita da filari alternati con distanza interfilare di 4 m.

Per quanto riguarda il sesto di impianto, lungo i filari le piante arboree ad alto fusto saranno posizionate ad una distanza di 4,5 m l'una dall'altra. Nello spazio risultante tra 2 esemplari arborei successivi saranno posizionati 2 arbusti, distanziati di 1,5 m l'uno dall'altro. In questo modo ogni singolo filare risulterà costituito dalla ripetizione dell'unità ALB-ARB-ARB.

Questo sesto di impianto sarà utilizzato per tutte le piantumazioni in progetto e non seguirà una specifica sequenza di specie da mettere a dimora, ad eccezione dei filari perimetrali, che risulteranno comunque composti dalla ripetizione dell'unità ALB-ARB-ARB, ma con individui arborei appartenenti esclusivamente alla specie Pioppo del Canada (*Populus canadensis*) - Clone I214.

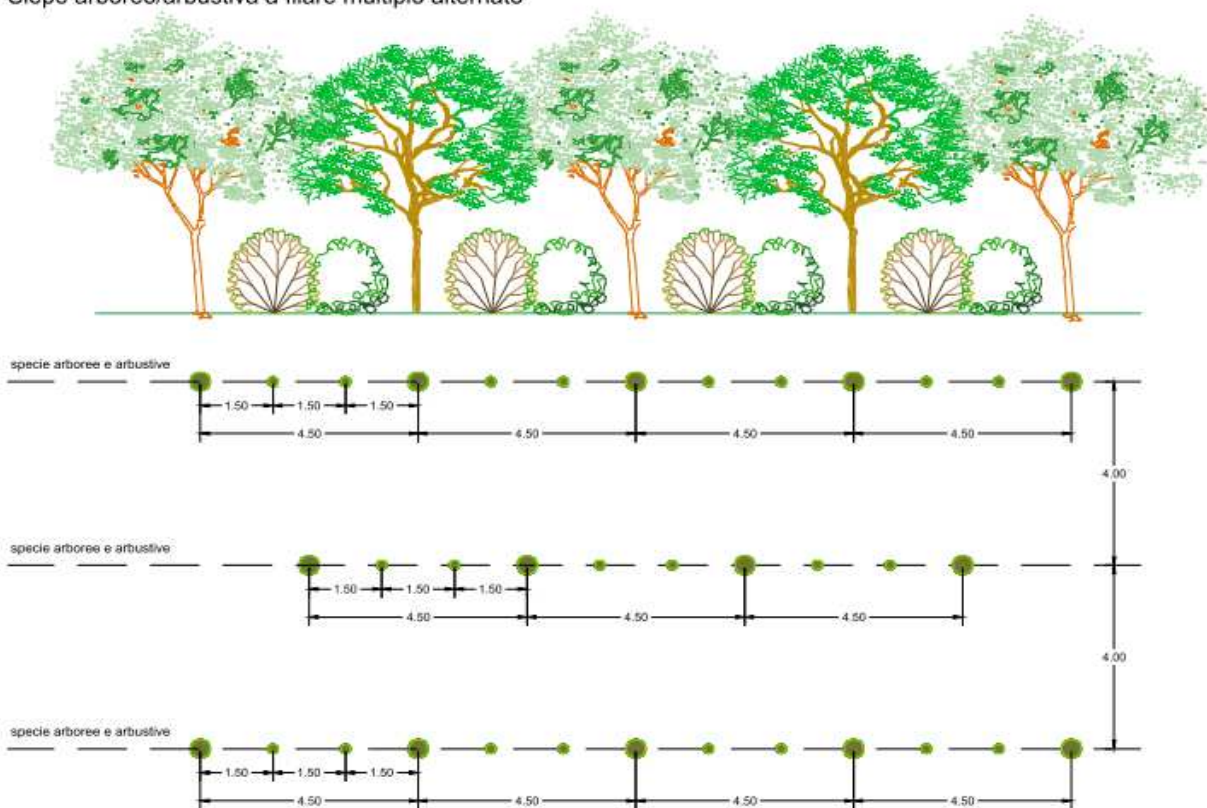
Le essenze arboree al momento dell'impianto avranno altezza di 1,50-1,80 m, ad eccezione del pioppo clone I214 che avrà altezza al momento dell'impianto pari a 3,50 - 4,00 m. Le essenze arbustive al momento dell'impianto avranno invece altezza pari a 0,80-1,00 m.

Considerando l'altezza degli astoni di pioppo al momento dell'impianto e vista inoltre la velocità di crescita di questa specie e l'elevata altezza raggiungibile a maturità vegetale, sarà possibile incrementare ulteriormente l'effetto schermante.

Nuove piantumazioni- sesto di impianto generale

Tipo 1 - Aree aperte

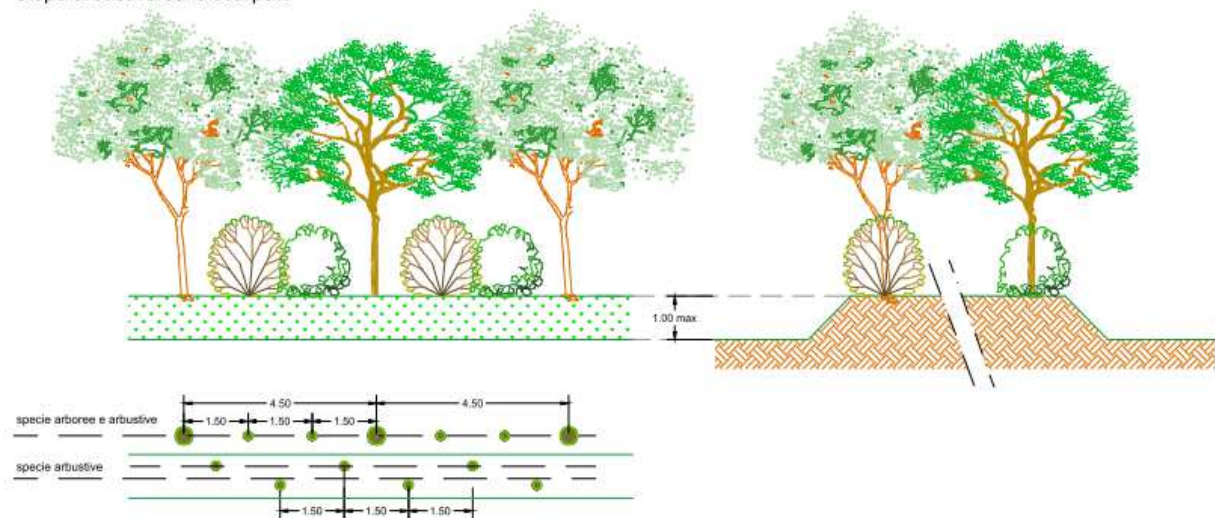
Siepe arboreo/arbustiva a filare multiplo alternato



Il sesto di impianto precedentemente descritto sarà utilizzato anche nella porzione ovest del centro zootecnico, in corrispondenza dei terrapieni presenti in prossimità dell'impianto biogas e dei fabbricati ad uso cucina e deposito e ad est, in corrispondenza del cordolo esistente in prossimità delle vasche di stoccaggio dei reflui.

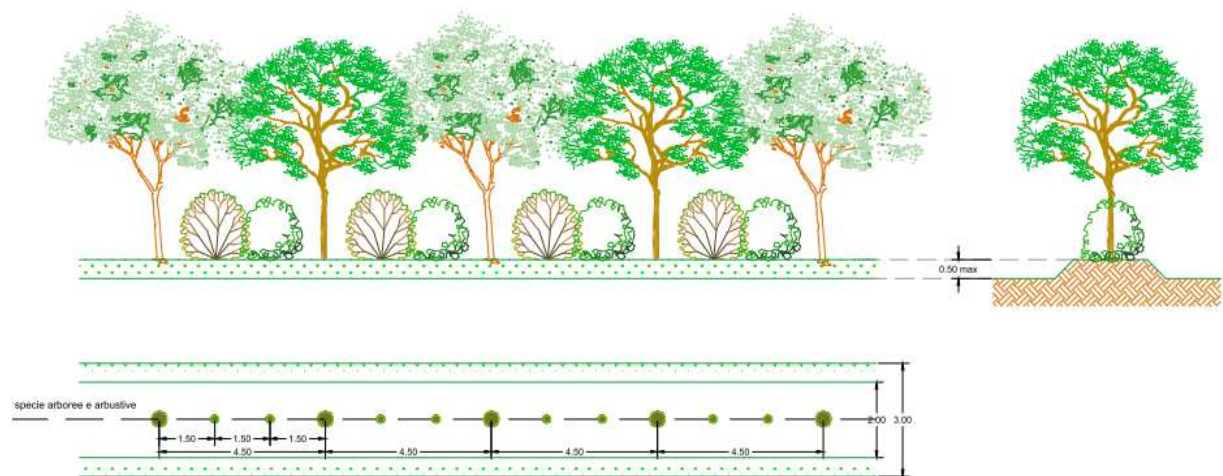
Tipo 2 - Terrapieni A-B

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



Si propone di seguito un confronto tra lo stato autorizzato dei luoghi e lo stato di progetto dopo la realizzazione e lo sviluppo vegetale del sistema del verde di mitigazione/compensazione.

Vista Sud-Est- stato autorizzato



Vista Sud-Est- stato di progetto senza piantumazione



Vista Sud-Est- stato di progetto con piantumazione



Vista da strada 1- stato autorizzato



Vista da strada 1- stato di progetto senza piantumazione



Vista da strada 1- stato di progetto con piantumazione



Vista da strada 2- stato autorizzato



Vista da strada 2- stato di progetto senza piantumazione



Vista da strada 2- stato di progetto con piantumazione

