

**Comune di Bondeno**  
**Provincia di Ferrara ( FE )**

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

**Progetto per l'ampliamento di un insediamento zootecnico  
esistente, autorizzato con P.D.C. 168/2017/PC,  
e realizzazione di un impianto per l'abbattimento dell'Azoto,  
il tutto su terreni di proprietà  
siti nel Comune di Bondeno ( FE ), località Zerbinato,  
Via Argine Vela 471 .**

**Allegato**

**Marzo 2022**

**H**

**4**

**Rev. 01**

**oggetto V.INC.A - MODULO A1 DGR 1191/2007 -  
PRE-VALUTAZIONE D'INCIDENZA DI  
PROGETTI**

### **Il Progettista**

Dott. Nat. Giacomo de Franceschi  
Dott. Agr. Pierluigi Martorana

### **Il Richiedente**

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

### **I Collaboratori**

Dott.Agr. Marianna Canteri  
Dott.PhD. Michele Cordioli  
Dott. Chiara Falzi  
Dott. Sabrina Castellani



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

### **I Relatori**

Negrini geom. Stefano - Martini geom. Isaeco - Franzini geom. Andrea  
dott. agr. Gino Benincà - dott. agr. Pierluigi Martorana -  
dott. p.a. Giacomo De Franceschi

### **Con la collaborazione di:**

Studio Gaia ,Studio Perissinotto ,  
Peroni geom. Moreno :



**STUDIO TECNICO NEGRINI**  
di  
Negrini Geom. Stefano  
Via Fellini n° 3 - 37054 - Nogara - ( Vr )  
Tel : 0442-50530 ----- E-Mail : [tknec@negrini.it](mailto:tknec@negrini.it)  
C.F. : NGR SFN 82E15 P918 1 ----- P.iva : 0180219 023 9



**STUDIO BENINCÀ** - Associazione tra Professionisti  
Via Secchi, 1 - 37036 San Martino Buon Albergo (VR)  
Tel : 0458799228 - Fax : 0458788629  
- pec : [beninca@studiobeninca.it](mailto:beninca@studiobeninca.it) - email : [info@studiobeninca.it](mailto:info@studiobeninca.it)



## Modulo A1

# MODULO DI PRE-VALUTAZIONE D'INCIDENZA DA ALLEGARE AL PROGETTO

Il sottoscritto/a <b>Dott. Giacomo De Franceschi</b>	
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.: <b>Lugi Cascone</b> , 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 <b>Soc. Agr. Biopig Italia s.s.</b>	
ai sensi della LR 7/04, allega il presente modulo, debitamente compilato, al progetto relativo all'area ubicata nel Comune di: <b>Bondeno (FE)</b> per consentire lo svolgimento della procedura di pre-valutazione di incidenza (Fase 1)	
<b>Caratteristiche del progetto</b>	
Descrizione delle tipologie delle azioni/opere	<p>Il progetto consiste nell'ampliamento di un centro zootecnico ad indirizzo suinicolo già esistente, edificato con Permesso di Costruire 168/2017/PC e con Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) rilasciata dal Dirigente dell'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia Romagna (ARPAE).</p> <p>Le strutture principali già esistenti e autorizzate sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Stalla per l'allevamento dei suini</li><li>- Separatore con trincea per lo stoccaggio della frazione solida</li><li>- 3 vasche per lo stoccaggio dei liquami</li><li>- Capannone ad uso deposito agricolo</li><li>- Edificio tecnico destinato a uffici/servizi e alla preparazione delle razioni alimentari</li><li>- Silos per lo stoccaggio delle razioni alimentari</li><li>- Piazzola per lo stoccaggio dei rifiuti</li><li>- Pesa</li><li>- Piazzola disinfezione automezzi</li><li>- Recinzioni</li><li>- Pozzo per l'approvvigionamento idrico</li><li>- Impianto antincendio</li><li>- Cisterna per il gasolio</li><li>- Serbatoio gas</li><li>- Impianto fotovoltaico</li></ul> <p>L'intervento di ampliamento del centro zootecnico esistente prevede la realizzazione dei seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- n. 5 capannoni destinati alla stabulazione degli animali;</li><li>- n. 3 vasche coperte per lo stoccaggio dei liquami;</li><li>- n. 1 impianto di Nitrificazione/Denitrificazione per l'abbattimento dell'azoto;</li><li>- n. 1 bacino di laminazione per la raccolta delle acque meteoriche;</li><li>- Chiusura dei lagoni esistenti;</li><li>- Strutture accessorie;</li><li>- Piantumazione di essenze vegetali;</li><li>- strada di accesso al centro zootecnico</li></ul>
Descrizione delle dimensioni /ambito di riferimento	L'allevamento si compone attualmente di 1 capannone, che evidenzia una superficie di 2'533 mq e dispone di 2016 posti suino. La potenzialità massima di allevamento è pari attualmente a 1974 capi.

	<p>Il progetto prevede di realizzare 5 nuove stalle, portando la potenzialità dell'allevamento a 12'096 posti suino. La potenzialità massima di allevamento nello stato di progetto sarà pari a 11868 capi.</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 3098 suini all'anno. Nella situazione di progetto saranno invece prodotti 18609 suini all'anno.</p> <p>Nella situazione autorizzata la quantità di frazione solida dei liquami originata dall'impianto di separazione è pari a 650 mc/y, che viene stoccata in una platea coperta. Nella situazione di progetto la quantità di frazione solida originata dall'impianto di separazione è pari a 3906 mc/y.</p> <p>Nella situazione autorizzata, successivamente al trattamento di separazione del liquame, la frazione chiarificata (6181 mc/y) viene avviata ad una serie di 3 vasche di stoccaggio in cemento armato, dotate di copertura a tenda. Il progetto prevede l'edificazione di ulteriori 3 vasche in cemento, anch'esse coperte, per lo stoccaggio della frazione chiarificata (che diventa 38087 mc/y).</p> <p>Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di abbattimento dell'azoto contenuto nei liquami, ottenuto mediante nitrificazione/denitrificazione dell'azoto ammoniacale.</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 1321 ton/y di mangime. Nello stato di progetto in allevamento vengono consumate 7941 ton/y di mangime.</p> <p><u>Siero:</u> Complessivamente nello stato autorizzato in allevamento vengono consumate 1123 ton/y di siero. Nello stato di progetto in allevamento vengono consumate 6750 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 4162 ton/y, a cui si aggiungono 29 mc/y per le pulizie delle strutture. Nello stato di progetto il consumo idrico aumenta fino a 25015 ton/y, a cui si aggiungono 191 mc/y per le pulizie delle strutture. L'acqua per l'approvvigionamento idrico del centro zootecnico viene emunta dal pozzo aziendale.</p> <p><u>Energia:</u> Nella situazione autorizzata il consumo di energia elettrica è stato calcolato nella misura di 41 MWh/y. Nello stato di progetto il consumo aumenta fino a 617 MWh/y.</p>
Produzione di rifiuti	<p>Nello stato autorizzato l'attività di allevamento produce complessivamente 290 kg/y di rifiuti, rappresentati prevalentemente da imballaggi e contenitori in plastica e materiali misti. Nello stato di progetto il quantitativo di rifiuti prodotti sale a 1185 kg/y.</p> <p>I rifiuti prodotti presso il centro zootecnico vengono differenziati per categoria e conservati separatamente in contenitori impermeabili in apposita piazzola, in attesa di essere conferiti ad una ditta specializzata. Per le carcasse 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 specifico (<u>Elaborato E1_Rev01</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</p>

	<p>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.</p> <p>L'incremento del traffico e della conseguente rumorosità negli scenari di esercizio e di cantiere sono risultati non significativi.</p> <p>Per quanto riguarda le sorgenti fisse le simulazioni ed i calcoli effettuati tramite ausilio di software previsionale, indicano l'assoluto 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 disturbo<sup>1</sup>, 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 rimane interno al perimetro dello stabilimento, sia nello scenario attuale che in quello di progetto, 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 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"> <li>- ammoniaca;</li> <li>- protossido di azoto;</li> <li>- metano;</li> <li>- polveri.</li> <li>- composti odorigeni</li> </ul> <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 H05_Rev01</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 alcuna rilevanza per quanto riguarda gli effetti sulla</p>
--	---

<sup>1</sup> 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>flora e sulla fauna terrestri.</p> <p><u>Traffico indotto</u>  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 non significativo del traffico locale.</p> <p><u>Idrosfera</u>  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. E' stato condotto un apposito studio al fine di garantire l'invarianza idraulica del sito (<u>Elaborato D3 Rev01</u>). Verrà realizzato 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.  Le uniche possibilità di contaminazione dei corpi idrici possono verificarsi nella fase di utilizzazione dei reflui sui terreni aziendali, qualora la distribuzione non sia effettuata correttamente. A tale riguardo 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>  Il contesto ambientale in cui si inserisce la frazione di Zerbinate 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 e nelle tare di coltivazione.  Il sito oggetto di studio è caratterizzato nello stato autorizzato dalla presenza delle strutture di un centro zootecnico esistente (0.9 ha, 9% dell'ambito) e da superfici agricole e a prato (9.5 ha, 91% dell'ambito). Nell'intorno dell'area non è stata rilevata la presenza di vegetazione arboreo/arbustiva spontanea di rilievo. Si tratta infatti di un'area ad uso agricolo interessata dalla presenza di seminativi di tipo intensivo. Nello stato di progetto, l'area occupata dalle strutture e dai piazzali del centro zootecnico si amplia fino a raggiungere i 4.7 ha (46% dell'ambito), mentre le rimanenti porzioni vengono destinate a prato (2.3 ha, 22%) o ad aree verdi piantumate con essenze arboree (3.1 ha, 30%). Il sistema del verde previsto in progetto prevede una piantumazione complessiva di 1188 esemplari di pioppo cipressino e pioppo bianco. Le specie utilizzate saranno esclusivamente autoctone e pertanto coerenti con il contesto agricolo tipico della Pianura Padana in cui è inserito il centro zootecnico.  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 vegetazione arborea autoctona, contribuendo all'arricchimento floristico della 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 intensivo, 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 interventi di mitigazione tramite la piantumazione di specie arboree, per un totale complessivo di circa 3 ha. Una volta raggiunta la maturità vegetale, l'impatto complessivo sulla fauna avrà una valenza positiva: saranno infatti disponibili nuove aree per l'alimentazione, la sosta ed il rifugio. La varietà di specie arboree messe a dimora consentirà la fruizione da parte di diverse altre specie avicole, potenziando la ricchezza e la biodiversità del territorio locale rispetto alla situazione attuale.</p>	
Rischio d'incidenti (sostanze e tecnologie utilizzate)	<p>Presso l'allevamento non vengono utilizzati materiali tossico-nocivi in quantità rilevanti, tali da determinare un rischio di incidente rilevante.</p> <p>Per quanto riguarda il rischio di incendi, le attività contemplate nell'allegato I del D.P.R. 151/2011 sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 70.1.B: Locali adibiti a depositi con quantitativi di merci e materiali combustibili superiori complessivamente a 5000 kg, di superficie lorda da 1000 mq a 3000 mq.</li> <li>- 27.1.B: Deposito di cereali e altre macinazioni con un quantitativo fino a 100.000 kg</li> <li>- 4.3.A: Depositi di di gas infiammabili disciolti o liquefatti (GPL) in serbatoi fissi di capacità geometrica complessiva da 0,3 a 5 mc.</li> </ul> <p>In particolare, la attività 27.1.B consiste in un deposito di cereali composto da 4 silos da 15 ton. Considerando che il riempimento arriva generalmente al 85-90%, la effettiva quantità è di 51-54 ton.</p> <p>Per maggiori dettagli in merito al rischio di incendi si rimanda all'<u>Elaborato C5.1</u> allegato al progetto.</p>	
<b>Descrizione dell'area oggetto di intervento</b>		
<b>Elementi naturali presenti</b>		
Nessuno <input type="checkbox"/>	Zone umide d'acqua dolce o salmastra, prati umidi, <b>corsi d'acqua</b> <input checked="" type="checkbox"/>	Maceri, stagni, laghetti, risorgive o fontanili <input type="checkbox"/>
Boschi o boschetti <input type="checkbox"/>	<b>Alberi isolati</b> , 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"/>

<p><b>Eventuale descrizione dell'area d'intervento:</b></p> <p>Il sito oggetto di intervento è ubicato nei pressi di loc. Zerbinate, frazione nel comune ferrarese di Bondeno, ad una distanza di circa 160 m dal confine con il comune mantovano di Sermide e Felonica. La presenza del canale di Fossalta marca sul territorio il confine comunale e la separazione tra le due province.</p> <p>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.</p> <p>Le coltivazioni presenti nell'ambito territoriale di interesse sono costituite da una serie di associazioni tipiche del paesaggio agrario industrializzato, essenzialmente rappresentato da seminativi, in relazione ad uno sfruttamento economico a caratterizzazione intensiva, influenzate da un'importante componente antropica.</p> <p>L'area oggetto di intervento è classificata, secondo l'uso del suolo della Regione Emilia Romagna 2017, come “<i>seminativi semplici irrigui</i>” e “<i>Insedamenti agro-zootecnici</i>”. 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>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.</p> <p>L'area di progetto risulta essere esterna a siti della Rete Natura 2000.</p> <p>I siti Natura 2000 più prossimi al sito di intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SIC e ZPS IT4060016- Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico, situato ad una distanza di 6,3 km;</li> <li>- ZPS IT4040014- Valli Mirandolesi, situato ad una distanza di 7,1 km;</li> <li>- ZPS IT4040018- Le Melenghine, situato ad una distanza di 9,2 km;</li> <li>- SIC IT3270017, Delta del Po: tratto terminale e delta Veneto, situato ad una distanza di 3,5 km.</li> </ul> <p>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.</p>	
<p><b>Area vasta d'influenza del progetto – Interferenza con il sistema ambientale</b></p>	
<p><b>Interferenze con le componenti abiotiche</b></p>	<p>Come precedentemente descritto, gli impatti del progetto sui sistemi idrosfera, litosfera sono da considerarsi non significativi. Il progetto apporterà un incremento molto modesto delle emissioni in atmosfera a mitigazione del quale è stato progettato un importante intervento di piantumazione arboreo-arbustiva nell'intorno dell'insediamento. Le emissioni sonore di progetto sono non significative e molto basse rispetto ai limiti previsti dalla zonizzazione acustica comunale e dalle normative di riferimento.</p>
<p><b>Interferenze con componenti biotiche</b></p>	<p>Come precedentemente descritto, il progetto non determina un deterioramento della qualità ambientale e conseguentemente non genera impatti negativi sulla flora e sulla fauna locali.</p> <p>Al contrario, il progetto del verde prevede la messa a dimora su una superficie di 30943 mq, con messa a dimora di 1188 alberi 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.</p>
<p><b>Connessioni ecologiche interessate</b></p>	<p>Il sito di intervento è esterno agli ambiti della rete ecologica provinciale e comunale. Il progetto non interferisce con il corridoio ecologico di interconnessione esistente lungo via Argine Campo (costituito da un filare con vegetazione arboreo-arbustiva spontanea), in quanto il percorso di ingresso all'allevamento previsto nello stato di progetto troverà ubicazione sul sedime di una strada podereale di accesso alle coltivazioni già esistente e in ingresso alla quale si riscontra già allo stato attuale la corrispondente interruzione del filare.</p> <p>Nello stato di progetto non si prevedono modificazioni a breve termine dell'assetto ecosistemico attuale, in quanto le trasformazioni previste non sono in grado di indurre traumatiche variazioni delle soluzioni di continuità esistenti. Il progetto non può essere considerato come un processo di frammentazione (perforazione) di una delle <i>patches</i> che compongono il mosaico ambientale. Si tratta infatti di un ambito territoriale già antropizzato che non risulta minacciato da</p>



	<p>eventi catastrofici, né da cambiamenti radicali di destinazione d'uso, né, infine, vede messe a repentaglio le relazioni funzionali tra i sistemi biologici ed antropici che su tale territorio gravitano.</p> <p>Il progetto non genera modificazioni significative tali da interferire sulle attuali dinamiche di evoluzione dell'ecosistema.</p>
<p>Pertanto, viste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le caratteristiche del progetto e dell'area interessata,</li> <li>- le possibili interferenze con il sistema ambientale,</li> <li>- la conformità con le misure di conservazione vigenti</li> </ul> <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>	
<b>Data:</b>	<b>Firma del Tecnico progettista</b>

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**

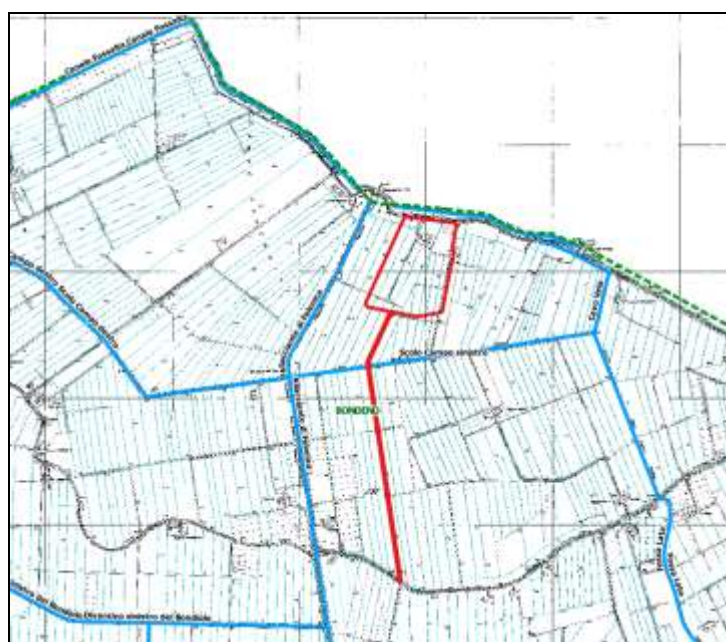
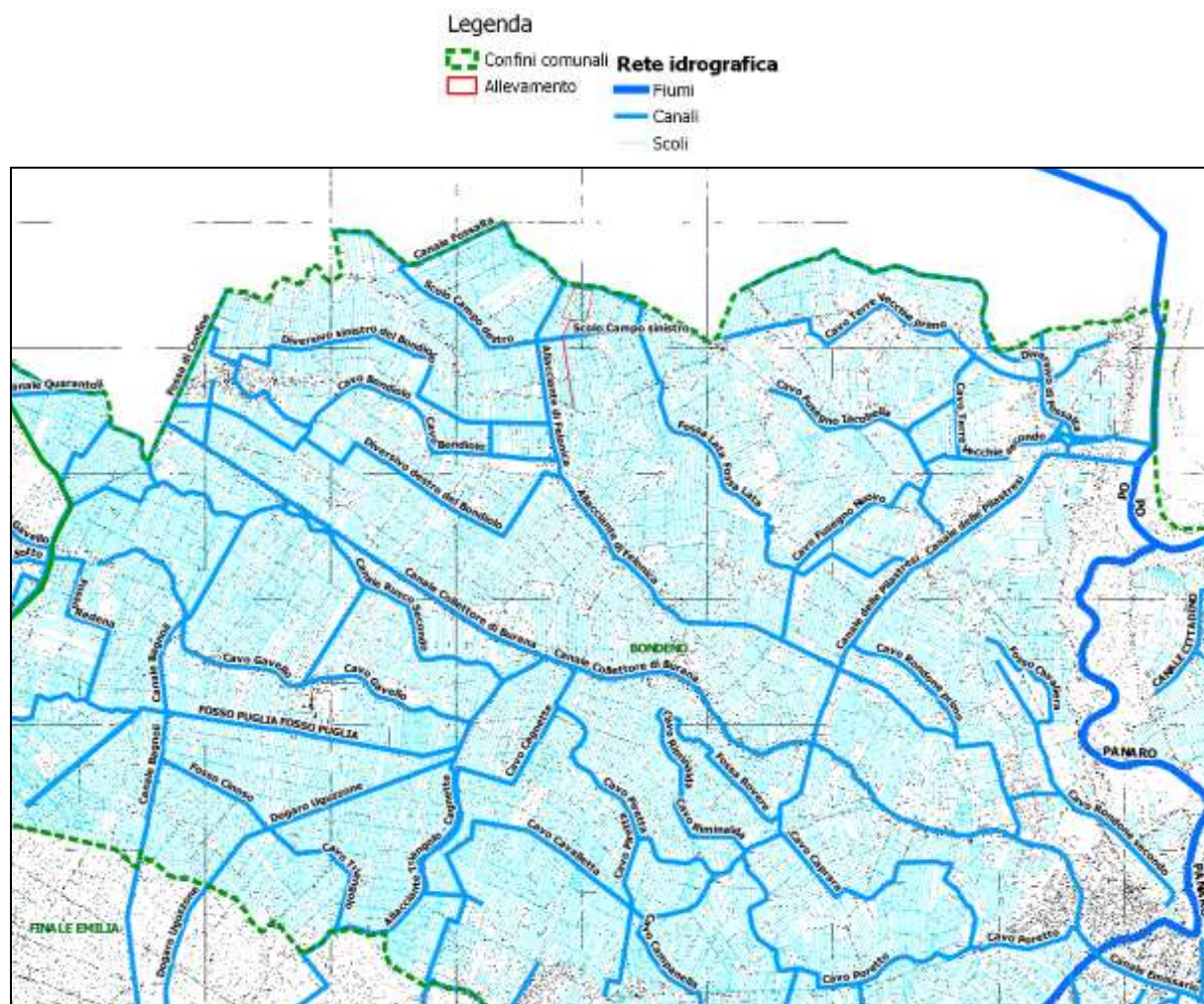


### **FOTO AEREA DI DETTAGLIO – STATO ATTUALE**



## IDROGRAFIA

Dal punto di vista idrografico, In prossimità del sito oggetto di studio scorre il Canale Allacciante di Felonica, collegato al Canale Fossalta e al Canale delle Pilastresi, i quali confluiscono entrambi nel fiume Po.

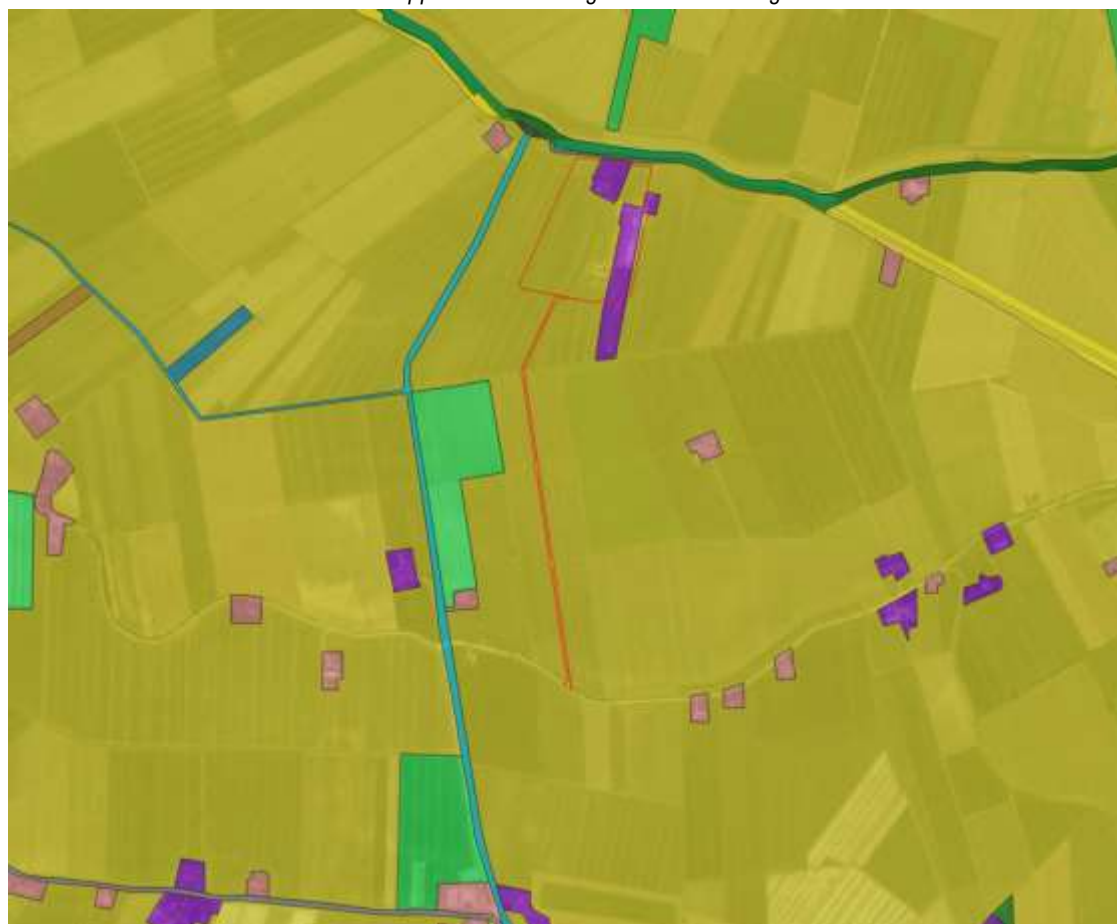




## USO DEL SUOLO

Dall'analisi della cartografia dell'uso del suolo 2017 della Regione Emilia Romagna, si osserva che il sito in ampliamento ricade in gran parte nell'ambito agricolo dei "seminativi semplici irrigui", identificati col codice Corine Land Cover 2.1.2.1. Una minima porzione del centro zootecnico, in corrispondenza dei lagoni dismessi e oggetto di demolizione con il presente progetto, risulta già classificato come "insediamenti agro-zootecnici", codice Corine Land Cover 1.2.1.2.

*Estratto mappa Uso Suolo Regione Emilia Romagna e Lombardia*



- ☐ Ambito allevamento
- ☒ **Uso del suolo Sermide**
- ☒ Bacini idrici artificiali
- ☒ Cascine
- ☒ Colture orticole a pieno campo
- ☒ Colture orticole protette.
- ☒ formazioni ripariali
- ☒ frutteti e frutti minori
- ☒ Reti ferroviarie e spazi accessori
- ☒ seminativi semplici
- ☒ **Uso del suolo (RER 2017)**
- ☒ Bacini artificiali
- ☒ Canali e idrovie
- ☒ Colture orticole
- ☒ Frutteti
- ☒ Insediamenti agro-zootecnici
- ☒ Reti ferroviarie
- ☒ Reti stradali
- ☒ Rimboschimenti recenti
- ☒ Seminativi semplici irrigui
- ☒ Sistemi colturali e particellari complessi
- ☒ Strutture residenziali isolate
- ☒ Tessuto residenziale rado
- ☒ Zone umide interne

## **RETE NATURA 2000**

L'ambito di intervento non risulta interessato dalla presenza di siti appartenenti alla rete Natura 2000.

I siti Natura 2000 più prossimi al sito di intervento sono:

- **SIC e ZPS IT4060016- Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico**, situato ad una distanza di 6,3 km;
- **ZPS IT4040014- Valli Mirandolesi**, situato ad una distanza di 7,1 km;
- **ZPS IT4040018- Le Melenghine**, situato ad una distanza di 9,2 km;
- **SIC IT3270017, Delta del Po: tratto terminale e delta Veneto**, situato ad una distanza di 3,5 km.

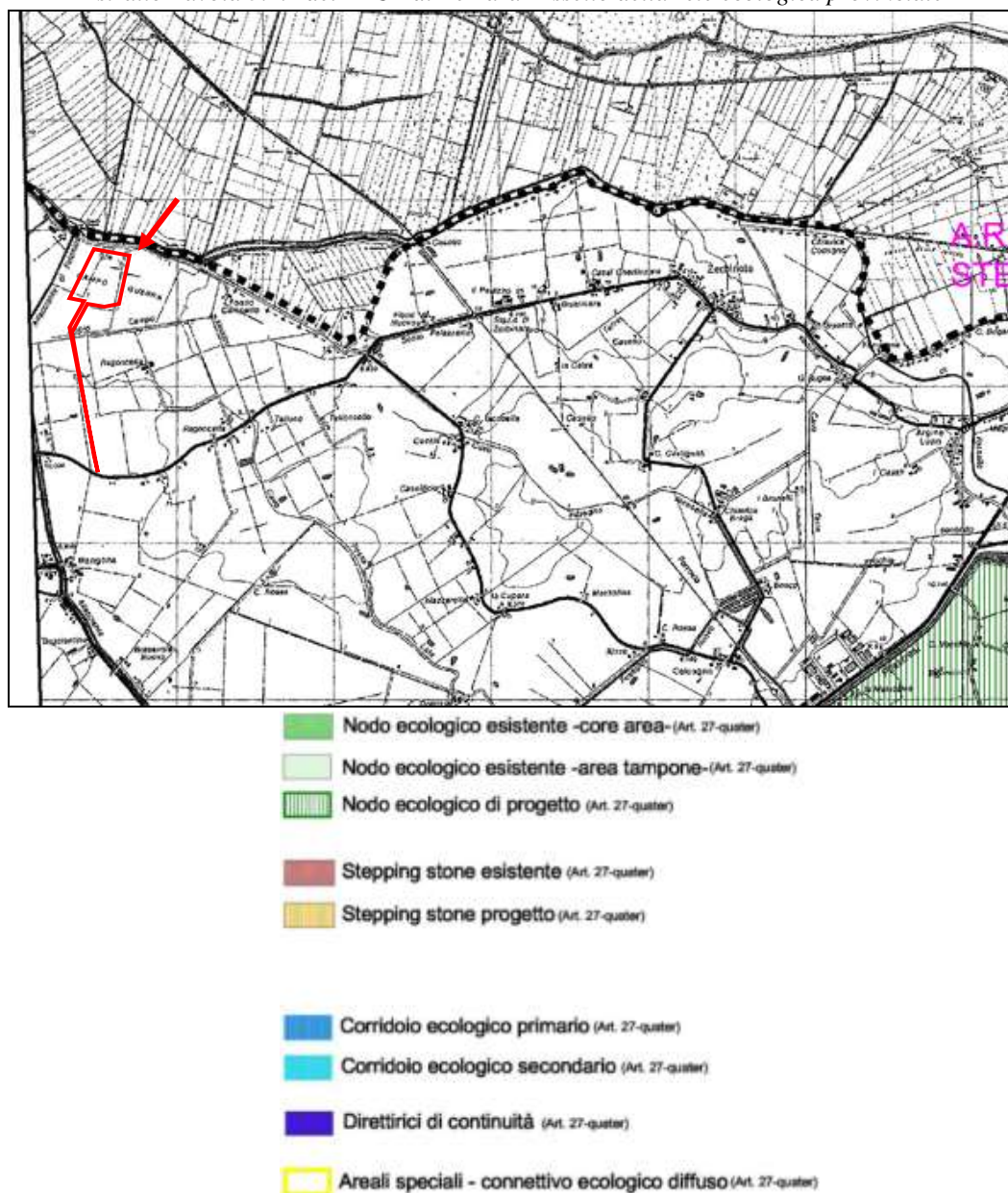
*Distanze sito oggetto di studio da siti Natura 2000.*



## **RETE ECOLOGICA**

Il sito non rientra tra le aree che compongono la rete ecologica.

*Estratto Tavola 5.1.2 del PTCP di Ferrara- Assetto della rete ecologica provinciale*

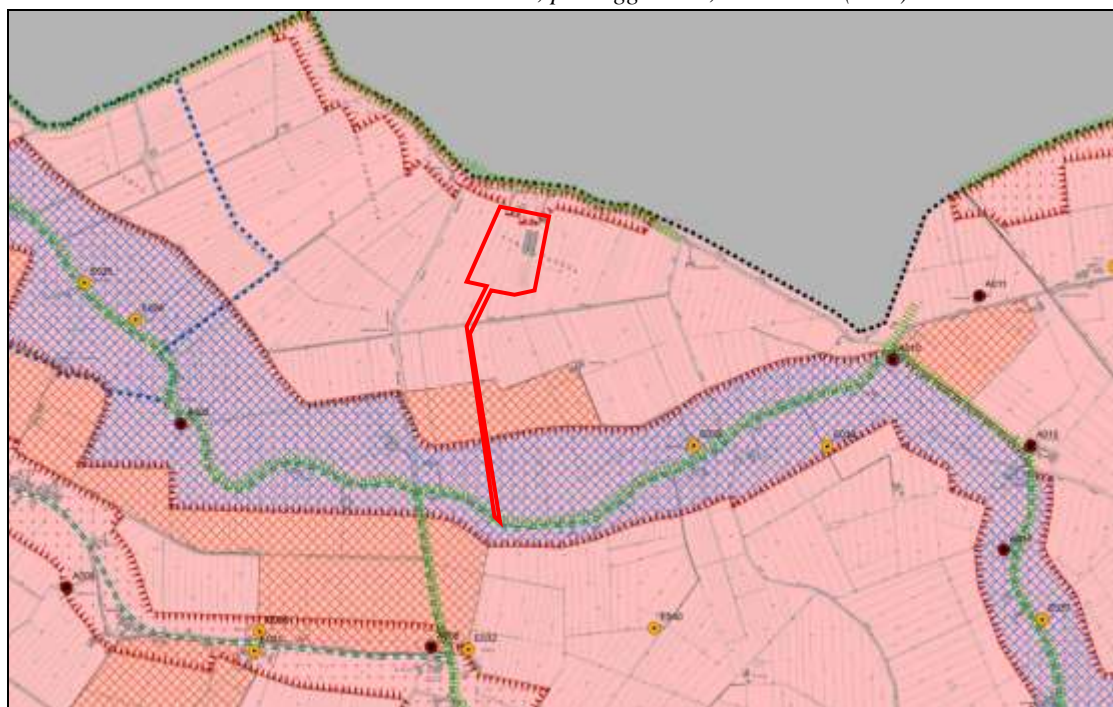


Analizzando la Tavola A1 del PSC di Bondeno - Tutele storiche, paesaggistiche, ambientali (TPA), si osserva a nord del centro zootecnico un corridoio di interconnessione della Rete ecologica, che non risulta interessato dall'intervento.

Si osserva inoltre la presenza di un corridoio ecologico di interconnessione lungo via Argine Campo (costituito da un filare con vegetazione arboreo-arbustiva spontanea). Come già enunciato in precedenza, il percorso di ingresso all'allevamento previsto nello stato di progetto non comporterà alcuna modifica a tale corridoio; il tracciato troverà infatti ubicazione sul sedime di una strada poderal di accesso alle coltivazioni già esistente e in ingresso alla quale si riscontra già allo stato attuale la corrispondente interruzione del filare.



Estratto Tavola A1 - Tutele storiche, paesaggistiche, ambientali (TPA) - PSC



LEGENDA	
	Confini comunali
	Edifici di pregio storico-culturale e testimoniale e relative aree di pertinenza - art. 4.4 lett. f NdA
	Agglomerati ed edifici di valore storico - art. 4.4 lett. f NdA
	Strade storiche (art. 24 PTCP) - art. 4.4 lett. a NdA
	strade panoramiche (art. 24 PTCP) - art. 4.4 lett. b NdA
	Zone di tutela dei corsi d'acqua (art. 17 PTCP) - art. 3.1 NdA
	Invasi ed alvei dei corsi d'acqua (art. 18 PTCP) - art. 3.2 NdA
	Zone di particolare interesse paesaggistico ed ambientale (art. 19 PTCP) - art. 2.2 NdA
	Dossi di rilevanza storico-documentale e paesistica (art. 20a PTCP) - art. 4.4 lett. d NdA
	Dossi: fiumi sotterranei (art. 20b PTCP) - art. 3.7 NdA
	Zone di tutela dei corpi idrici sotterranei (art. 26 PTCP) - art. 3.3 NdA
	Zone di tutela naturalistica (art. 25 PTCP) - art. 3.4 NdA
	Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (art. 21/b1) - art. 4.2 NdA
	Aree di concentrazione di materiali archeologici (art. 21/b2 PTCP) - art. 4.2 NdA
	Zone omogenee per la tutela delle potenzialità archeologiche - art. 4.2 NdA
	Ambiti di paesaggio notevole - art. 9 PTCP
	Progetti di Valorizzazione delle risorse naturali - art. 26 PTCP
	Corridoio della Rete Ecologica di Primo livello - rete primaria (art. 27 quater PTCP) - art. 3.4.3 NdA
	Corridoio della Rete Ecologica di Primo livello - rete secondaria (art. 27 quater PTCP) - art. 3.4.3 NdA
	Nodo esistente della Rete Ecologica di Primo livello (art. 27 quater PTCP) - art. 3.4.3 NdA
	Nodo di progetto della Rete Ecologica di Primo livello (art. 27 quater PTCP) - art. 3.4.3 NdA
	Corridoio di interconnessione della Rete Ecologica Locale - art. 3.4.4 NdA
	Aree nodali di progetto della Rete Ecologica Locale - art. 3.4.4 NdA
	Ambiti di valorizzazione delle risorse naturalistiche - art. 3.4.4 NdA
	Ambiti di valorizzazione delle risorse paesaggistico-culturali - art. 3.4.4 NdA
	Unità di Paesaggio "dei Senagli" - art. 2.1 NdA
	Unità di paesaggio "delle Vecchie Valli del Burana" - art. 2.1 NdA
	Unità di paesaggio "dell'Antico Po di Ferrara" - art. 2.1 NdA
	Unità di paesaggio "delle Sordicche Rinascenti" - art. 2.1 NdA
	Unità di paesaggio "delle Valli del Ronò" - art. 2.1 della NdA



## **PROGETTO DEL VERDE DI MITIGAZIONE**

Il progetto prevede la realizzazione di un sistema organico del verde all'interno delle pertinenze del centro zootecnico, con l'obiettivo di permettere la mitigazione e la parziale compensazione degli impatti generati dall'ampliamento del centro zootecnico, nonché con lo scopo di mantenere un elevato livello di diversificazione ambientale per specie di interesse locale ma anche di rilevanza ecologica (*Direttive comunitarie 92/43/Cee e 2009/147/Ce*), favorendo la biodiversità locale.

Tale sistema, costituito da superfici a copertura prativa alternate ed aree piantumate con vegetazione arborea ad alto fusto che si svilupperanno nell'immediato intorno del centro, garantirà inoltre un miglior inserimento ambientale delle opere, anche in relazione al limitrofo vincolo paesaggistico nel quale si andrà a collocare parte delle opere di piantumazione in progetto.

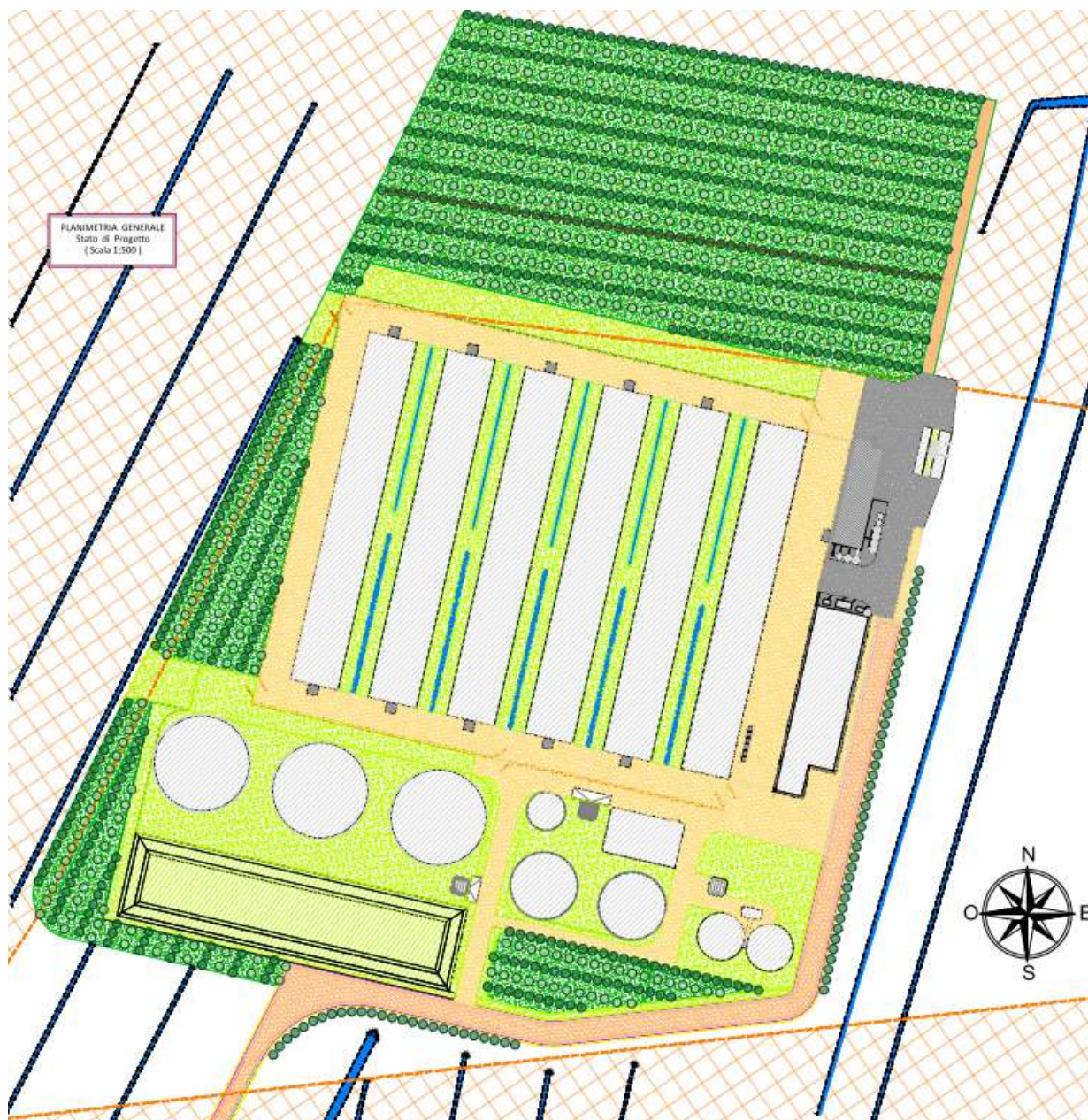
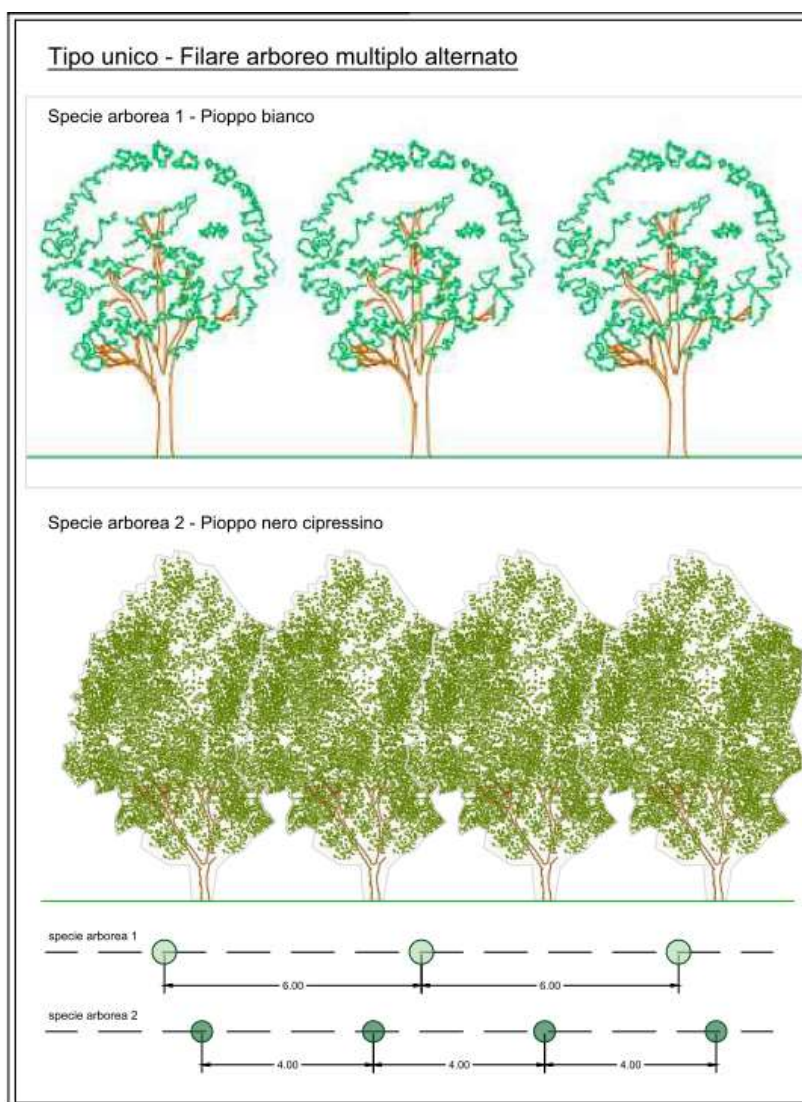






TABELLA DI RIFERIMENTO PER LA PIANTUMAZIONE			
	legenda	SPECIE	%
ESSENZE ARBOREE		1 - Pioppo bianco ( <i>Populus alba</i> )	50
		2 - Pioppo nero cipressino ( <i>Populus nigra</i> )	50
		<b>SUBTOTALE</b>	<b>100</b>



I sesti di impianto adottati sono stati scelti per rendere più naturaliforme possibile la percezione del verde, ricercando una elevata presenza di biomassa vegetale che, oltre a esercitare effetti significativi sul microclima, porterà ad aumentare la biodiversità con la formazione di strutture adatte a essere luogo di rifugio, nutrizione e riproduzione per gli animali che frequentano le zone circostanti. Oltre a ricercare l'obiettivo naturalistico delle piantumazioni un'altra fondamentale funzione è quella di ridurre l'impatto visivo causato dalla percezione visiva da e verso le aree circostanti.

