

**DOTT. AGR. GIACOMO CORRADI
STUDIO CONSULENZE AGRO-AMBIENTALI**

Via Ghiara – Sabbioni n°35 43012 Fontanellato (PR)

C.F. CRRGCM59P10D673I - P.I. 01802280345

Iscr. Albo Dott. Agr. Pr n°135

Ufficio: V. del Fontanino 7 43012 Fontanellato (PR)

Tel. 0521/829109 Fax. 0521/829536

Mail corradijiacomo@agri-eco.it

PEC giacomo.corradi@cgn.legalmail.it

**Studio di incidenza sul sito ZPS IT4020024 denominato “San
Genesio” avente ad oggetto la REALIZZAZIONE DI UN
ALLEVAMENTO DI VACCHE DA LATTE PER LA
PRODUZIONE DI PARMIGIANO REGGIANO CON ANNESSO
SISTEMA A BIOGAS NEL COMUNE DI FONTANELLATO
(PR) – presentato da SOCIETA’ AGRICOLA TELLINA**

Provincia di Parma, Comune di Fontanellato.

ENTE DI GESTIONE REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Soggetto proponente

SOCIETA’ AGRICOLA TELLINA

Via dei Bosco di Sopra n. 102, Loc. Paroletta

43012 FONTANELLATO

Il Tecnico

Dott. Agr. Giacomo Corradi

Sommario

1. PREMESSA	4
2. QUADRO NORMATIVO	4
3. ARTICOLAZIONE DELLO STUDIO E MOTIVAZIONI DEL PROGETTO	8
4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	13
5. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO NEGLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE VIGENTI	16
5.1 Atti di pianificazione e programmazione territoriale	16
5.2 Elementi caratteristici del paesaggio	17
5.3 Invarianti del paesaggio	17
5.4 Beni culturali di particolare interesse biologico – geologico	17
5.5 Beni culturali di particolare interesse socio - testimoniale	17
5.6 Componenti del paesaggio ed elementi caratterizzanti	18
5.6.1 Elementi fisici	18
5.6.2 Elementi biologici	18
5.6.3 Elementi antropici	18
5.6.4 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)	18
5.6.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Parma	18
5.7 Atti di pianificazione e programmazione ambientale	24
6. LA RETE ECOLOGICA REGIONALE	24
7. CARATTERI GENERALI SIC ZPS IT4020024	25
8. QUALITÀ E IMPORTANZA DELLA ZPS SAN GENESIO	26
9. RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DEL SITO	26
9.1 Inquadramento dell'area	26
9.2 Vegetazione	27
9.2.1 Descrizione delle tipologie vegetazionali presenti nel sito	28
9.3 Componente floristica	37
9.3.1 Specie vegetali di interesse conservazionistico	43
9.4 Tipologie di habitat presenti	44
Nell'ambito oggetto di studio si rilevano i seguenti habitat di interesse comunitario	44
9.5 Fauna	45
9.5.1 Invertebrati	47
9.5.2 Pesci	47
9.5.3 Anfibi	48
9.5.4 Rettili	48
9.5.5 Uccelli	48
9.5.6 Mammiferi	51
9.5.7 Emergenze faunistiche	52
10. RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DEGLI INTERVENTI	52
10.1 Area interessata dalle opere	52
10.2 Descrizione delle principali opere previste	52
11. DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE TRA OPERE/ATTIVITÀ PREVISTE ED IL SISTEMA AMBIENTALE	55
11.1 Uso di risorse naturali	55
11.1.1 Prelievo di materiali (acqua, terreno, materiali litoidi, piante, animali, ecc.)	55
11.1.2 Taglio della vegetazione (arborea, arbustiva, erbacea)	55
11.2 Fattori di alterazione morfologica del territorio e del paesaggio	57
11.2.1 Consumo, occupazione, alterazione, impermeabilizzazione del suolo, costipamento del terreno	57
11.2.2 Escavazione	57
11.2.3 Alterazione di pareti rocciose, grotte, ecc	57
11.2.4 Interferenza con il deflusso idrico (superficiale e/o sotterraneo)	57
11.2.5 Intercettazione e modifica delle correnti marine	58
11.2.6 Trasformazione di zone umide	58
11.2.7 Modifica delle pratiche colturali	58
11.2.8 Inserimento di specie animali o vegetali alloctone	58
11.2.9 Uso del suolo post intervento	58
11.3 Fattori di inquinamento e di disturbo ambientale	58
11.3.1 Inquinamento del suolo	58

11.3.2 Inquinamento dell'acqua (superficiale e/o sotterraneo).....	58
11.3.3 Inquinamento dell'aria (emissioni di gas, polveri e odori).....	59
11.3.4 Inquinamento acustico (produzione di rumore/disturbo/vibrazioni).....	59
11.3.5 Inquinamento elettromagnetico/radiazioni (ionizzanti o non ionizzanti).....	59
11.3.6 Inquinamento termico.	59
11.3.7 Inquinamento luminoso.	59
11.3.8 Inquinamento genetico (immissione di specie vegetali o animali autoctone con provenienze geneticamente non idonee).....	60
11.3.9 Produzione di rifiuti e scorie	60
11.3.10 Impatto visivo.	60
11.4 Rischio di incidenti.....	60
11.4.1 Sostanze e tecnologie impiegate (esplosioni, incendi, rilascio di sostanze tossiche, incidenti stradali, ecc.).....	60
12. EVENTUALI INTERFERENZE DEL PROGETTO CON GLI OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DI CONSERVAZIONE DEL SITO ZPS	60
12.1 Obiettivi generali	61
12.2 Obiettivi specifici	61
12.2.1 Tutela degli ambienti ripariali e dei canneti	61
12.2.2 Mantenimento degli habitat e degli elementi di valenza ecologica del paesaggio agrario	61
12.2.3 Tutela attiva della fauna omeoterma.....	61
12.2.4 Tutela degli anfibi.....	62
12.2.5 Tutela della flora.....	62
12.2.6 Creazione di spazi naturali	62
12.2.7 Regolamentazione del transito e della funzione ricreativa	62
12.2.8 Interventi di sistemazione di strade e fabbricati	62
12.2.9 Contrasto all'invasione di specie alloctone	62
12.2.10 Ricerca e monitoraggio.....	62
12.2.11 Vigilanza	62
12.2.12 Educazione e divulgazione ambientale.....	63
13. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA AMBIENTALE DEL PROGETTO ED EVENTUALI MISURE COMPENSATIVE.....	63
13.1 Rapporto tra opere/attività previste ed habitat di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito, con particolare riferimento a quelli prioritari.	63
13.2 Rapporto tra opere/attività previste e specie animali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie.	63
13.3 Rapporto tra opere/attività previste e specie vegetali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie.	64
13.4 Altre interferenze possibili	65
13.5 Indicazione di eventuali misure di compensazione.	66
14. CONCLUSIONI.	66

1. PREMESSA

Il presente studio d'Incidenza Ambientale, relativo all'autorizzazione al progetto denominato "REALIZZAZIONE DI UN ALLEVAMENTO DI VACCHE DA LATTE PER LA PRODUZIONE DI PARMIGIANO REGGIANO CON ANNESSO SISTEMA A BIOGAS NEL COMUNE DI FONTANELLATO (PR)", proposto dalla SOCIETA' AGRICOLA TELLINA è stato redatto in conformità alle varie normative derivanti dalla Direttiva 92/43/CEE, attinenti alla conservazione degli ambienti naturali e seminaturali della Flora e della Fauna selvatica.

Sarà inizialmente illustrato il quadro normativo vigente in materia, le caratteristiche del sito (come da documentazione reperibile dalla Regione Emilia-Romagna). Saranno poi prese in considerazione le caratteristiche specifiche del sito, attraverso un inquadramento dell'area di studio, dove saranno elencate le qualità del SIC e le interazioni con i vari interventi previsti. Per finire saranno esaminate le eventuali misure di mitigazione da porre in essere qualora le operazioni programmate entrino in conflitto con le diverse realtà ambientali.

2. QUADRO NORMATIVO

Lo studio d'incidenza si rende necessario poiché l'area in esame ricade sul confine della Zona di Protezione Speciale IT4020024 "San Genesio".

La normativa di riferimento, (art. 5 del D.P.R. 357/1997 e successive modifiche, D.P.R. 120/2003, D.G.R. n. 1191 del 30/07/2007 "Approvazione direttiva contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione, la conservazione, la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS, nonché le linee guida per l'effettuazione della valutazione di incidenza, ai sensi della L.R. n. 7/04) prevede che tutti gli atti di pianificazione territoriale aventi rilevanza in materia di tutela della biodiversità o di Habitat di particolare pregio siano sottoposti ad uno studio di incidenza. Lo stesso D.P.R. 120/2003 all'Art.6 comma 3 stabilisce che si devono sottoporre a valutazione d'incidenza tutti gli *"... interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentando, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i*

principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, o sulla zona speciale di conservazione ”.

Relativamente alla significatività dell'incidenza la Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat (Commissione Europea, DG Ambiente, 2000) fornisce il seguente contributo: *“Il concetto di ciò che è significativo deve essere interpretato in modo obiettivo. Al tempo stesso, bisogna determinare la significatività in relazione alle particolarità ed alle condizioni ambientali del sito protetto cui si riferisce il piano o progetto, tenendo particolarmente conto degli obiettivi di conservazione del sito.”*

Come si evince dalla stessa guida all'interpretazione dell'articolo 6, Va inoltre evidenziato che secondo l'interpretazione ufficiale sempre del medesimo articolo si rende necessario lo studio d'incidenza anche per quelle opere ricadenti esternamente al Sito di interesse comunitario in quanto: *“La probabilità di incidenze significative può derivare non soltanto da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da piani o progetti situati al di fuori di un sito protetto. Ad esempio, una zona umida può essere danneggiata da un progetto di drenaggio situato ad una certa distanza dai confini della zona umida ... La procedura dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, è attivata non dalla certezza ma dalla probabilità di incidenze significative derivanti non solo da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da quelli al di fuori di esso”.*

Per quanto riguarda il quadro normativo generale si fa riferimento alle seguenti direttive di settore:

Norme Comunitarie

La Direttiva “Uccelli” 79/409/CE, adottata nel 1979, richiede che le popolazioni di tutte le specie di uccelli viventi allo stato selvatico siano mantenute ad un livello sufficiente dal punto di vista ecologico, scientifico e culturale. Il mezzo designato per raggiungere questo scopo è la conservazione degli habitat delle specie ornitiche.

La Direttiva Habitat 92/43/CEE, adottata dal 1992 da tutti gli Stati Membri dell'Unione Europea e recepita Decreto Ministeriale 20 gennaio 1999. Con questa norma vengono di fatto tutelate le diverse specie attraverso il mantenimento dell'integrità strutturale e funzionale degli habitat.

Lo Studio d'Incidenza si propone quindi di essere un vero e proprio strumento volto a garantire il raggiungimento di un giusto rapporto di equilibrio tra la conservazione di un particolare habitat (fauna e flora) e “l'uso sostenibile del territorio.

Progetto nazionale “BioItaly”

Progetto che in sede tecnica ha individuato i siti proponibili come “siti di importanza comunitaria” in base ai loro contenuti in termini di habitat e specie di cui alla citata direttiva 92/43/CEE.

D.P.R. 8 settembre 1997, n.357 e successive modificazioni

Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione di habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche”.

Decreto Ministeriale 3 aprile 2000

Decreto con il quale il Ministero dell'Ambiente ha reso pubblica la lista dei proposti siti di importanza comunitaria (SIC).

Decreto Ministeriale 3 settembre 2002

Decreto con il quale il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha dettato “Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000”.

Vengono inoltre riportate le seguenti convenzioni per la salvaguardia della flora e della fauna:

Convenzione di Berna (Flora)

La convenzione di Berna, promuove la conservazione della flora e della fauna europea e dei loro habitat naturali vietando qualsiasi forma di cattura, di detenzione, di uccisione ed il commercio di tutte le specie elencate negli allegati. Le specie floristiche protette sono riportate nell’Allegato 1. La ratifica da parte dell’Italia è avvenuta mediante la Legge n. 503 del 5 agosto 1981.

Convenzione di Washington (Flora)

La Convenzione di Washington (CITES) promuove la conservazione e l’incremento delle popolazioni di specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione mediante la disciplina del Commercio Internazionale delle medesime. La ratifica da parte dell’Italia è avvenuta mediante la Legge n. 874 del 19 dicembre 1975 ed è attualmente disciplinata dal Regolamento UE 338/97 e successive modificazioni. Le specie floristiche protette sono riportate negli Allegati A, B e D (Regolamento (CE) n. 2307/97).

Convenzione di Barcellona (Flora)

La Convenzione di Barcellona nasce al fine della protezione del Mar Mediterraneo dall’inquinamento. Essa prevede l’attuazione di protocolli specifici tra cui quello relativo alle aree specialmente protette ed alle azioni a favore delle specie minacciate di estinzione e della conservazione degli habitat. Le specie floristiche protette sono riportate nell’Allegato 2. Tale convenzione è stata approvata con Decisione del Consiglio Europeo

25 luglio 1977, n. 77/585/CEE. La ratifica da parte dell'Italia è avvenuta mediante la Legge n. 30 del 21 Gennaio 1979.

Legge 24 novembre 1978, n. 812. Adesione alla convenzione internazionale per la protezione degli uccelli, adottata a Parigi il 18 ottobre 1950, e sua esecuzione.

Decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448. Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971.

Decreto del Presidente della Repubblica 11 febbraio 1987, n. 184. Esecuzione del protocollo di emendamento della convenzione internazionale di Ramsar del 2 febbraio 1971 sulle zone umide di importanza internazionale adottato a Parigi il 3 dicembre 1982.

Legge 19 dicembre 1975, n. 874. Ratifica ed esecuzione della convenzione sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via di estinzione, firmata a Washington il 3 marzo 1973.

Legge 25 gennaio 1983, n. 42. Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, adottata a Bonn il 23 giugno 1979, con allegati.

Legge 5 agosto 1981, n. 503. Ratifica ed esecuzione della convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa, adottata a Berna il 19 settembre 1979, con allegati.

Legge 14 ottobre 1999, n. 403. Ratifica ed esecuzione della convenzione per la protezione delle Alpi, con allegati e processo di verbale di modifica del 6 aprile 1993, fatta a Salisburgo il 7 novembre 1991.

Legge 14 febbraio 1994, n. 124. Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla biodiversità, con annessi, fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992.

Legge 27 maggio 1999, n. 175. Ratifica ed esecuzione dell'Atto finale della Conferenza dei plenipotenziari sulla Convenzione per la protezione del Mar Mediterraneo dall'inquinamento, con relativi protocolli, tenutasi a Barcellona il 9 e 10 giugno 1995.

Norme nazionali

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 22 novembre 1993. Variazioni all'elenco delle specie cacciabili di alcuni volatili.

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 21 marzo 1997. Modificazioni dell'elenco delle specie cacciabili di cui all'atto 18, comma 1, della legge 11 febbraio 1992, n. 157.

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 settembre 1997. Modalità di esercizio delle deroghe di cui all'art. 9 della direttiva 409/79/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

La Regione Emilia-Romagna ha inoltre emanato la Delibera di G.R. 1435 del 17/10/2006 avente per oggetto “Misure di conservazione per la gestione delle zone di protezione speciale ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE e D.P.R. 357/97 e ss. mm.” che costituiscono un riferimento vincolante dal punto di vista pianificatorio e normativo.

3. ARTICOLAZIONE DELLO STUDIO E MOTIVAZIONI DEL PROGETTO.

La Società Agricola Tellina, di recente costituzione, intende promuovere – in Fontanellato, località Prati di dentro - la realizzazione di un nuovo allevamento bovino, per vacche da latte. L’implementazione di questo progetto si inserisce nella filiera del Parmigiano Reggiano D.O.P., importantissima filiera agro-alimentare storica e tradizione dell’areale parmense.

Allo scopo, la Società Proponente ha acquisito, in forma di affitto quindicennale, un fondo agricolo in Comune di Fontanellato, località Prati di dentro, Strada Bosco di Sopra, n° 102, appoderamento – peraltro – di proprietà di uno dei due soci.

L’intento progettuale è la realizzazione di un moderno allevamento di bovine da latte con annesso un sistema di digestione anaerobica, con produzione di biogas, finalizzato alla produzione di energia elettrica e calore.

Il progetto imprenditoriale prevede l’insediamento di un moderno allevamento zootecnico e comporta la realizzazione di un nuovo centro aziendale che – in parte – ricade sui sedimi dell’insediamento agricolo pre-esistente in cui sussiste, a fianco, il vecchio colonico tutelato che sarà mantenuto e ripristinato.

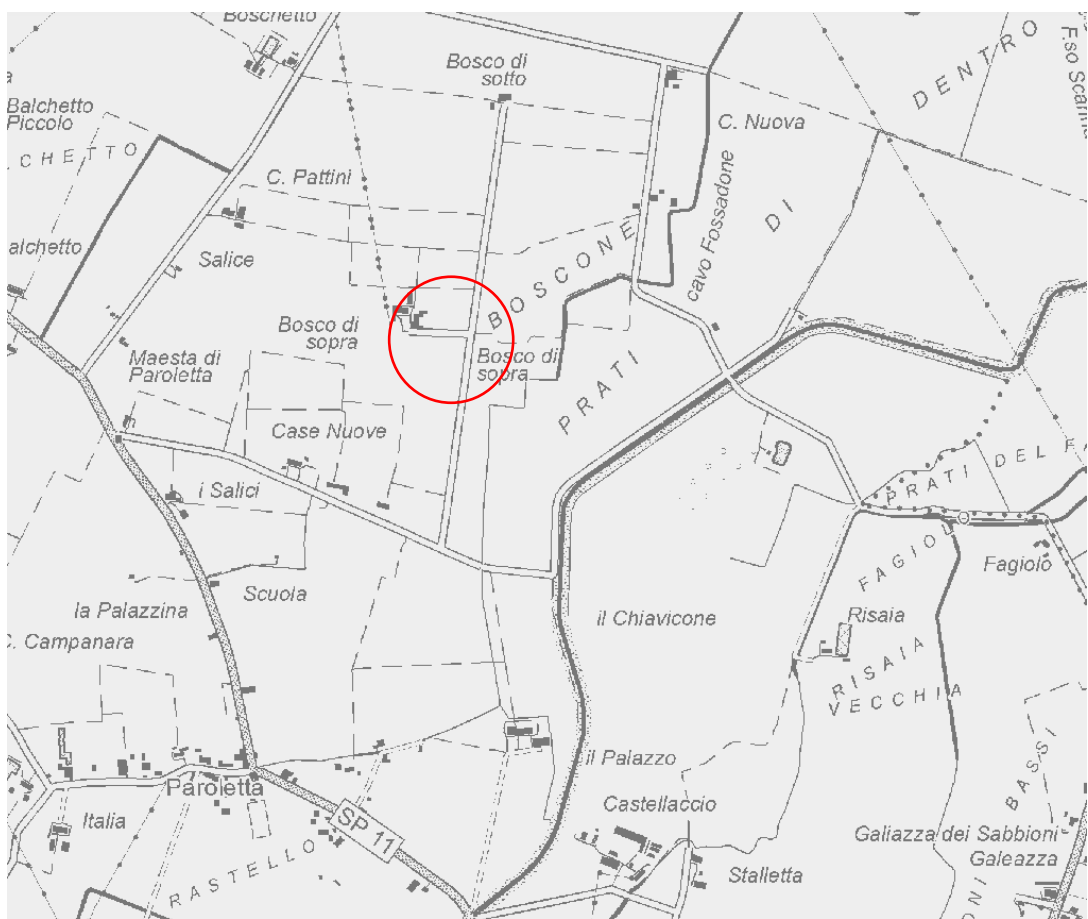
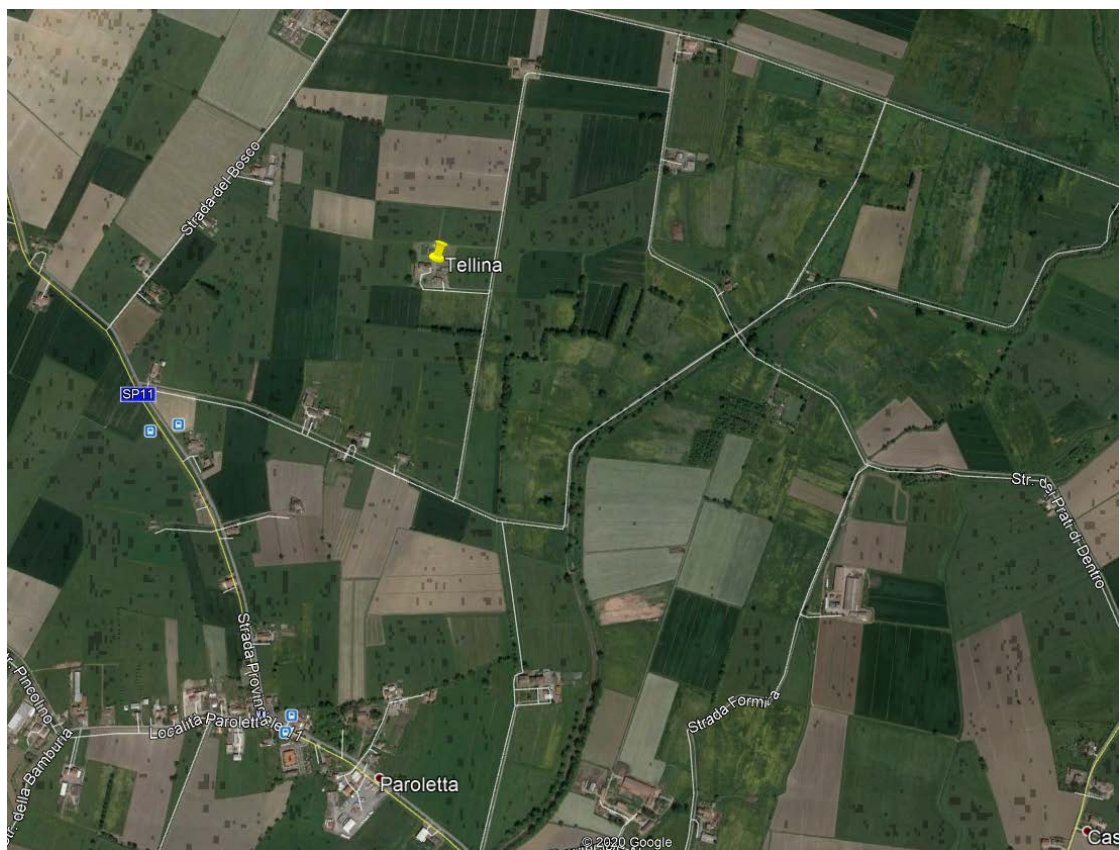
La realizzazione di un nuovo insediamento consente – a livello progettuale - di privilegiare la razionalità della disposizione delle stalle e della sala di mungitura, delle

connessioni interne, dei percorsi degli animali e dei mezzi di servizio, l'ubicazione delle strutture annesse finalizzate al deposito dei prodotti di scorta (fieni), del locale chiuso finalizzato alla preparazione della razione.

Il centro aziendale sarà realizzato in posizione baricentrica su parte del corpo fabbricati principale, parte sui sedimi del vetusto caseificio, parte in area agricola limitrofa rispetto ai terreni circostanti.

Il comparto destinato alla gestione delle deiezioni zootecniche - costituito dal sistema a biogas e dai depositi del digestato liquido e solido - è previsto nella porzione ad est dello stradone di ingresso.

La progettazione ha mirato alla realizzazione ex novo di un centro aziendale ispirato ai moderni criteri di gestione della mandria e, pertanto, l'ubicazione delle strutture è finalizzata all'ottimizzazione dell'orientamento per gli aspetti microclimatici, alla riduzione dei percorsi per gli animali da cui deriva il posizionamento baricentrico della sala di mungitura e della sala parto, alla disposizione delle strutture di servizio: dei fienili, dei depositi e della struttura preposta alla preparazione della razione.



Il presente studio di incidenza – che si rende necessario in quanto il sistema a biogas di progetto sarà contiguo al perimetro dell'area protetta - illustra gli aspetti interferenti sul sito SIC-ZPS IT4020024 denominato “San Genesio”.

Si fa riferimento all'individuazione dell'area sul sito Web Gis di Rete Natura 2000 del sito:



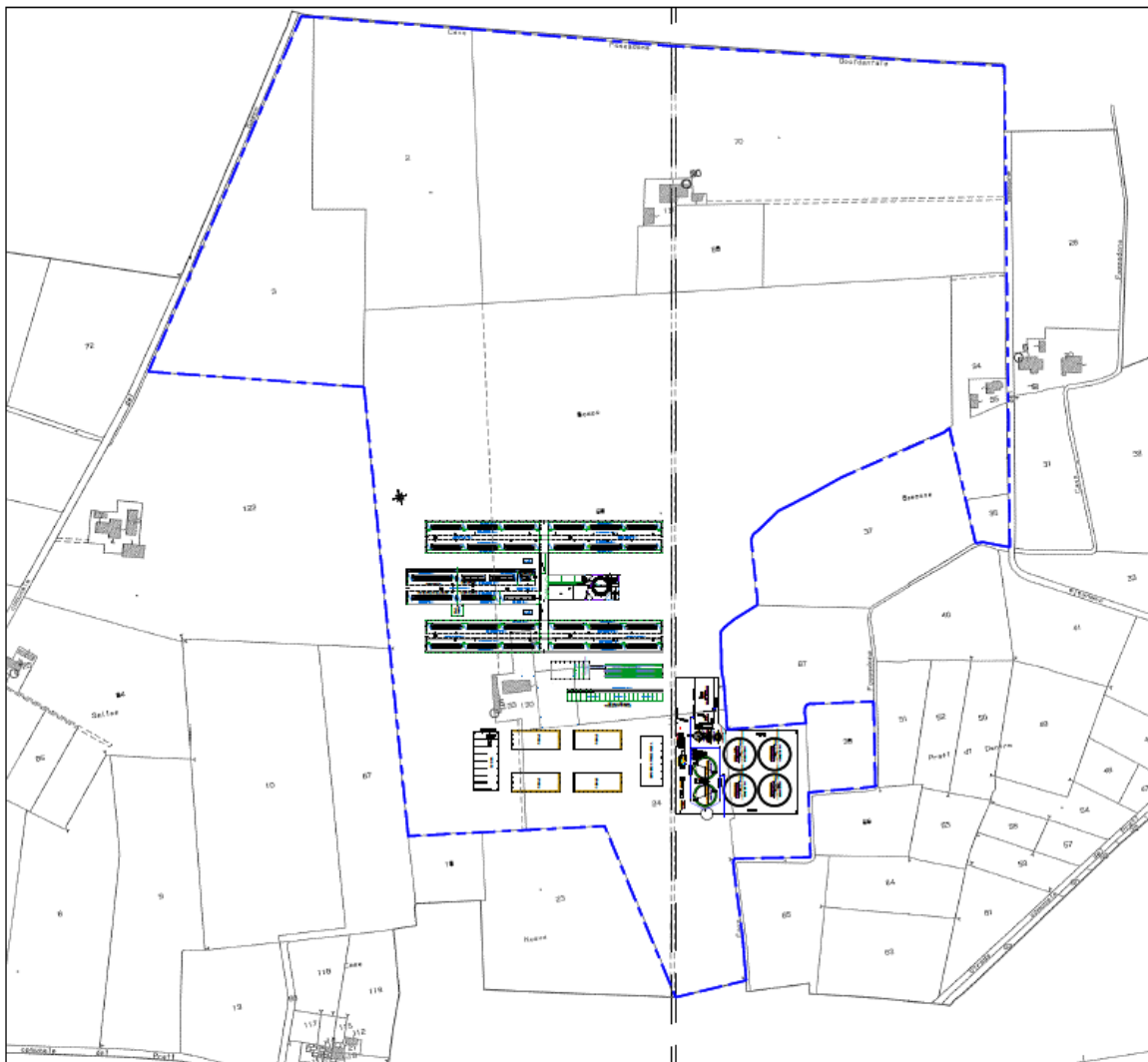


Pertanto, oggetto del presente, è la redazione - ai sensi della deliberazione di G.R. n. 1191 del 30/07/2007 “Approvazione direttiva contenente i criteri di indirizzo per l’individuazione, la conservazione, la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS, nonché le linee guida per l’effettuazione della valutazione di incidenza, ai sensi della L.R. n. 7/04”- dello studio di incidenza relativo agli effetti e alle ricadute derivanti dalla nuova installazione destinata alla produzione di latte per produzione di Parmigiano-Reggiano con annesso sistema a biogas adiacente al sito IT4020024.

Il lavoro è passato attraverso un’iniziale fase di Screening, ovvero, nell’identificazione delle possibili incidenze che tale attività può avere sul sito Natura 2000. Da questa base è stata eseguita una valutazione vera e propria sulle ripercussioni che potrebbero verificarsi sulla fauna sulla flora e sull’integrità del sito Natura 2000 in generale.

4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO.

Il fondo rustico è caratterizzato da una forma approssimativamente trapezoidale, ripartita lungo l'asse nord-sud dallo stradone di ingresso, che è a servizio dell'intero appoderamento e che collega i due corpi di fabbricati pre-esistenti: uno, quello più importante ricomprende, oltre al fabbricato colonico – oggetto di tutela- anche un caseificio in disuso con annesse porcilaie e fabbricati accessori, l'altro, è un fabbricato colonico tradizionale collocato all'estremità distale dello stradone d'ingresso.



La progettazione ha mirato alla realizzazione ex novo di un centro aziendale ispirato ai moderni criteri di gestione della mandria e, pertanto, l'ubicazione delle strutture è

finalizzata all'ottimizzazione dell'orientamento per gli aspetti microclimatici, alla riduzione dei percorsi per gli animali da cui deriva il posizionamento baricentrico della sala di mungitura e della sala parto, alla disposizione delle strutture di servizio: dei fienili, dei depositi e della struttura preposta alla preparazione della razione.

Nello specifico, quanto al comparto allevamento, trattasi di:

- Cinque stalle con strutture indipendenti orientate ovest-est, della tipologia con poste a cuccette di elevato standard funzionale finalizzato al benessere animale, con capienza per circa 1.500 capi, di cui 1.200 in mungitura e 300 di rimonta e asciutta;
- Sala mungitura centrale rispetto alle stalle, della tipologia a giostra, per la mungitura di 60 capi in contemporanea;
- Vitellaia per 200 vitelle sino a 60 giorni con strutture a gabbietta e a box multipli,
- Vitellaia per 200 vitelle dall'età di 60 giorni sino a 150 giorni su lettiera;
- Quattro ricoveri per il deposito dei fieni,
- Una struttura chiusa per la predisposizione della razione con setti di ripartizione interna per le diverse tipologie di alimenti;
- Una struttura di deposito dei mezzi e delle attrezzature;

Il comparto gestione deiezioni zootecniche è costituito da:

- Un sistema di digestione anaerobica a due fermentatori, due pre-vasche coperte a servizio della fase di alimentazione, una vasca per la gestione del digestato, da un cogeneratore di potenza inferiore a 300 kWe, struttura di controllo, accessori quali torcia e deposito di scorta dell'acqua per

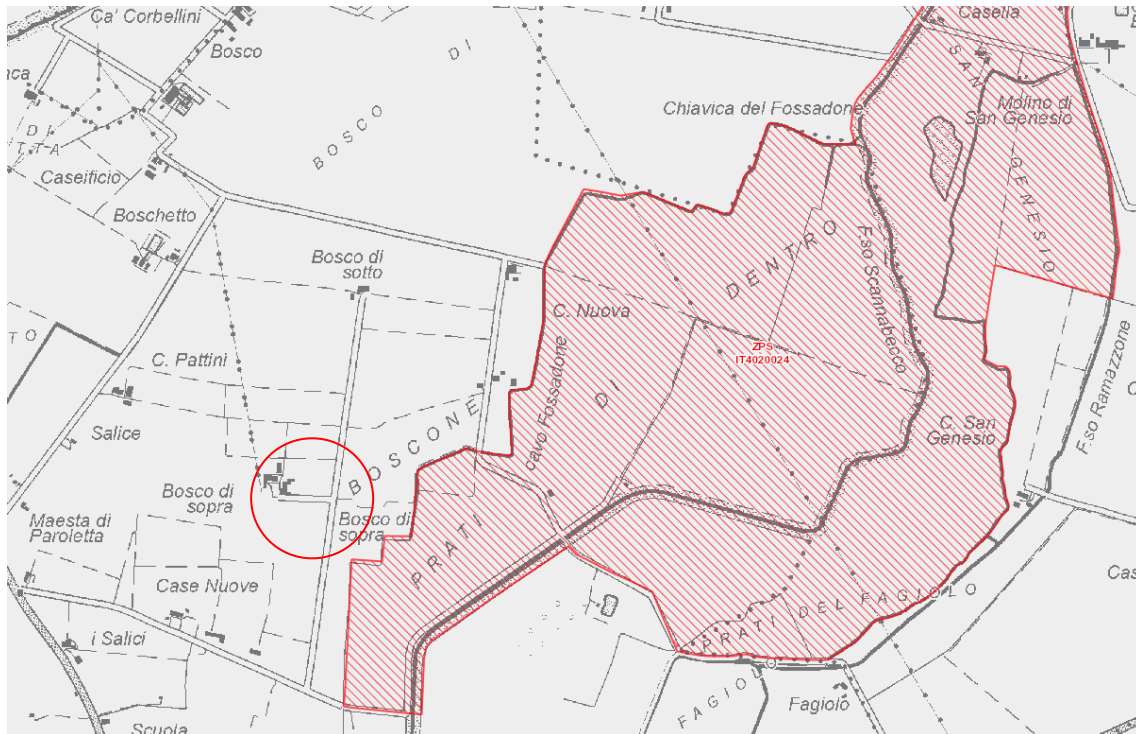
l'antincendio, struttura coperta di deposito annessa al separatore solido/liquido, quattro vasche di deposito coperte con capienza complessiva di circa 20.000 mc per la messa in riserva del digestato liquido.

L'azienda farà ricorso anche a noleggi o contoterzisti per talune operazioni colturali quali la fienagione e la gestione delle deiezioni zootecniche.

Nell'ambito delle considerazioni progettuali, non si sono riscontrate pregiudizievoli valutazioni che escludono l'allocazione in tale sito, soprattutto perché trattasi di uno sviluppo improntato ai criteri della green economy avente caratteri di sostenibilità ed eco-compatibilità.

In tale ottica progettuale si può assicurare preliminarmente il rispetto delle disposizioni in materia di habitat nel sito SIC-ZPS IT4020024.

5. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO NEGLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE VIGENTI.



Il presente studio è relativo alla zona limitrofa all'area del sito IT4020024.

Nessun aspetto costruttivo interessa l'area protetta, a livello gestionale non muta il quadro delle attività già esistenti all'attualità e che si interfacciano sul sito IT4020017 di riferimento.

5.1 Atti di pianificazione e programmazione territoriale.

I paesaggi regionali sono classificati mediante “Unità di Paesaggio”, costituenti il quadro di riferimento essenziale per le metodologie di formazione degli strumenti di pianificazione e di ogni altro strumento regolamentare.

L'area in studio ricade nell'unità di Paesaggio n. 9 della Pianura parmense, i cui elementi caratterizzanti sono riepilogati di seguito e tratti dalle norme di Piano.

5.2 Elementi caratteristici del paesaggio.

- Ville padronali, oltre ad esempi di case con la presenza della colombaia;
- Grandi case rurali che tendono alla struttura a corte quali la Corte di Sanguigna nell'omonima località posta in comune di Colorno, oltre ad altre assai distanti;
- Casello del latte, se ne annoverano diversi nei siti vicini;
- Castelli della "bassa", oltre ai Castelli anche la Rocca di Fontanellato e la Reggia di Colorno, su cui il progetto in esame non ha effetti;
- Navigli, canali derivatori e chiaviche, l'importante rete di adduzione delle acque è un elemento fondante del territorio della bassa; si menziona anche la importante presenza dei Fontanili di Viarolo.
- Presenza di un unico centro urbano di grandi dimensioni - la città di Parma - sulla Via Emilia e di numerosi centri minori siti in un territorio prevalentemente agricolo, la rete degli insediamenti abitativi e produttivi, **l'assetto viario e la logistica non muta per la realizzazione della nuova installazione.**

5.3 Invarianti del paesaggio:

- Fontanili, non interessati dalle attività in progetto;
- Ville padronali/grandi case rurali, presenti ma non coinvolte;
- Sistema infrastrutturale della via Emilia.

5.4 Beni culturali di particolare interesse biologico – geologico:

- Fontanili di Viarolo, Campegine e Sant'Ilario; sezione plio-pleistocenica del torrente Stirone; giacimento fossilifero di Quattro Castella; l'ambito d'interesse si limita ai soli Fontanili, comunque privi di ricadute significative.

5.5 Beni culturali di particolare interesse socio - testimoniale:

- Centri storici di: Parma, Collecchio, Fontanellato, Fidenza, Soragna; rocche e castelli di Soragna, San Secondo, Fontanellato, Sissa e Reggia di Colorno; assai importanti ma privi di ricadute negative derivate dalle opere oggetto di studio.

5.6 Componenti del paesaggio ed elementi caratterizzanti.

5.6.1 Elementi fisici:

- Zona di maggior concentrazione dei fontanili;

5.6.2 Elementi biologici:

- Prevalenza diffusa di colture foraggiere per la produzione di Parmigiano-Reggiano, oltre a colture agro-industriali;
- Fauna della pianura prevalentemente nei coltivi alternata a scarsi incolti;
- Le aree golenali del fiume Po, Taro, Parma ed Enza sono interessate da fauna degli ambienti umidi, palustri e fluviali;

5.6.3 Elementi antropici:

- Centuriazione, senza effetti in quanto non coinvolta,

Dallo studio delle carte del Piano Paesistico territoriale regionale **non si evincono effetti derivati dalla nuova installazione.**

5.6.4 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

Si può anche dedurre che l'intervento in esame non presenta alcuna disarmonia con le previsioni del PTPR **in quanto la nuova installazione non presenta aspetti con ricadute di natura negativa sul sistema paesistico regionale.**

5.6.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Parma

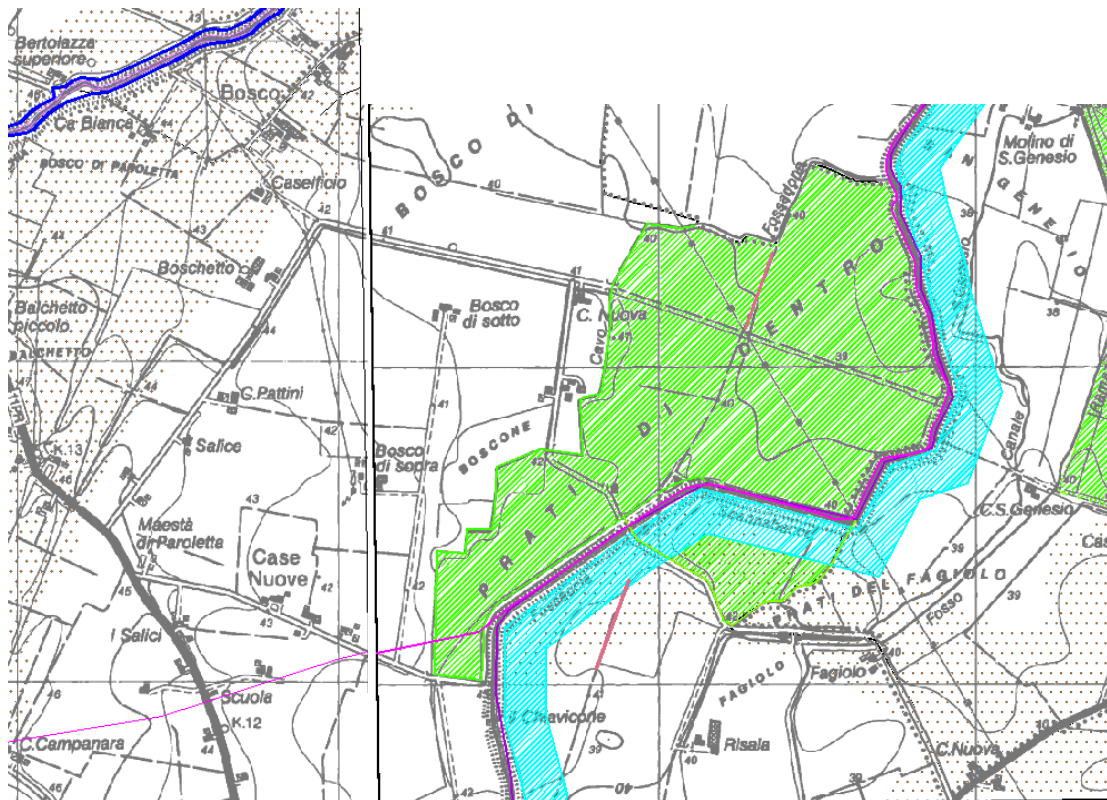
Da un'analisi delle tavole del PTCP di Parma è emerso quanto segue:

- **Tavola C.1 "Tutela ambientale, paesistica e storico - culturale"**

In riferimento interesse storico, archeologico e testimoniale, L'area di interesse è situata nelle immediate adiacenze di una "zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale".

Si precisa che gli articoli 14 e 20 del Piano non prevedono alcuna fascia di rispetto per tali zone.

Si riscontra, inoltre, nell'area limitrofa al sito, ad est e a sud dello stesso, la presenza di un "Corso d'Acqua Meritevole di Tutela", normati dall'art. 12bis delle Norme Tecniche: la fossaccia Scannabecco, quest'ultima ricompresa all'interno dell'elenco dei corsi d'acqua pubblici di rilevanza paesaggistica ai sensi del D. lgs 42/2004, con relativa fascia di rispetto.



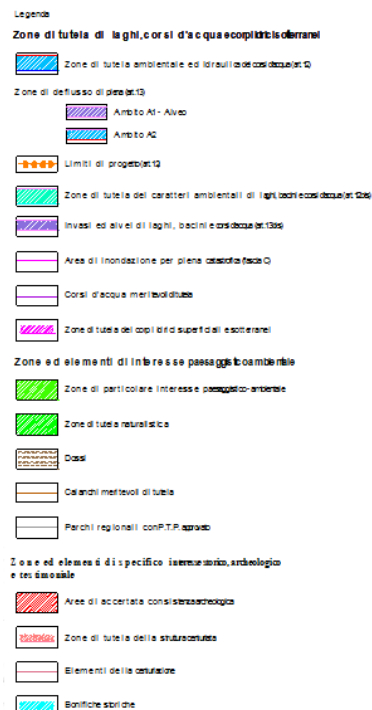


Tavola C1 del PTCP

- Tavola C.3 “Carta Forestale”

La zona ricade in area non boscata.

- Tavola C.4 “Carta del rischio ambientale e dei principali interventi di difesa”

La zona non ricade in zone a rischio.

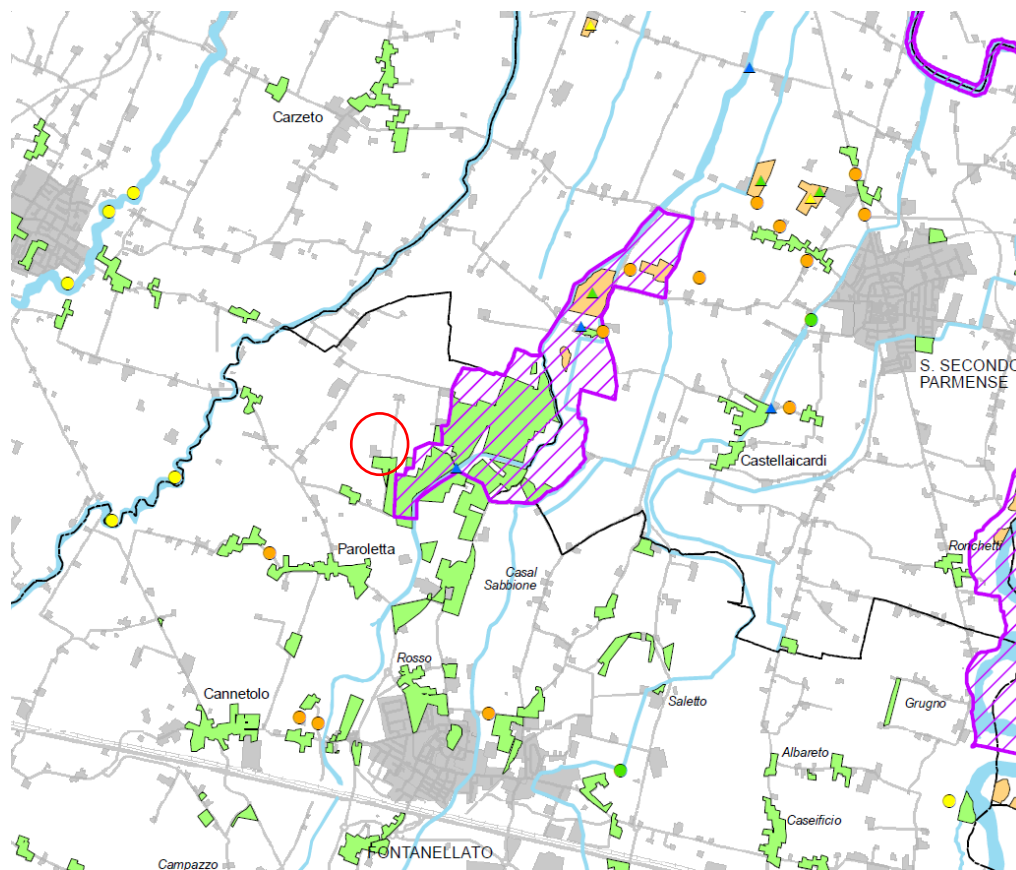
- Tavola C.5a “Rete Natura 2000: Individuazione Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) e Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.)”

Di seguito si elencano le aree protette più prossime al sito:

- **SIC/ZPS IT4020024 “San Genesio”, in tale ottica si redige lo studio di VINCA.**

- Tavola C.5b “La rete ecologica della pianura parmense”

Dalla tavola della rete ecologica della Pianura Parmense si evince che parte dell’area interessata dal progetto è classificata come “stepping stone”, ovvero come area di sosta per la fauna migratoria.



Legenda

Limiti amministrativi

Confine area di studio

Elementi della Rete Ecologica

Nodi ecologici strategici con divieto di frammentazione e/o restrizione

Nodi ecologici oggetto di eventuale intervento di compensazione

Stepping Stone

Corridoi ecologici primari

Perimetro Aree Protette ai sensi della LR 6/2005 e Rete Natura 2000

Corridoi ecologici secondari

Interventi progettuali di indirizzo

- Allargamento nodo
- Sottopasso faunistico
- Dissuasore faunistico
- Fascia ripariale
- Filari e fasce arboree agricole o stradali
- Interventi inerenti aree ad attività di caccia
- Nuova area naturale
- ▲ Interventi e mitigazioni impatti attività agricole nell'intorno
- ▲ Ripristino funzionale di zone umide
- ▲ Limitazione velocità automobilistica
- ▲ Riconnessione nodo

- Tavola C.6 “Ambiti rurali”

Il progetto di cui alla presente ricade all'interno di un ambito ad alta vocazione produttiva (agricola).

Secondo quanto riportato nell'art. 42 delle Norme Tecniche tali ambiti riguardano le aree con ordinari vincoli di tutela ambientale idonee, per tradizione, vocazione e specializzazione, ad una attività di produzione di beni agroalimentari ad alta intensità e concentrazione. Tali sono considerate le aree, al di fuori della zona di ricarica del complesso acquifero, ove un'elevata attitudine colturale dei suoli si associa alla presenza di un tessuto aziendale efficiente e vitale.

- Tavola C.7 “Ambiti di valorizzazione dei Beni storico – testimoniali, insediamenti urbani e zone di interesse”

Nell'area di studio non si rilevano tali ambiti di valorizzazione.

- Tavola C.8 “Ambiti di gestione unitaria del paesaggio”

La zona interessata appartiene all'Unità di Paesaggio n. 3 denominata “Bassa Pianura dei Castelli”. Questa è una Unità di Paesaggio caratterizzata storicamente da una certa persistenza insediativa, che si è andata via via consolidando in epoca medievale in seguito all'imporsi di agglomerati con strutture fortificate.

La zona compresa tra il comune di Busseto e lo Stirone, è contraddistinta dal paesaggio della larga, al quale si associa una gestione aziendale con salariati. A testimonianza di ciò numerosi gli edifici a schiera bracciantili organizzati in insediamenti allineati lungo le direttrici stradali, soprattutto lungo il confine provinciale, subito a sud di Busseto, con una organizzazione territoriale basata su un tessuto insediativo molto regolare. Anche nei dintorni di Fontanellato si riscontra un numero piuttosto consistente di edifici ed i prati stabili divengono la forma di conduzione dominante, ad esclusione della zona a ridosso dello Stirone abbastanza depressa.

secondo il modello della grande azienda di tipo lombardo, sviluppatasi in epoca ottocentesca e caratterizzate dalla presenza di una molteplicità di edifici tra i quali si distingue quella del proprietario. È questa una zona, come l'adiacente fascia rivierasca, caratterizzata storicamente dall'influenza culturale della vicina Lombardia. Lo

testimoniano le cartografie di fine ottocento in cui ricorre l'utilizzo del termine "cascina" riferito ai complessi rurali di maggiori dimensioni.

In tutta questa unità di paesaggio, soprattutto tra gli abitati di Soragna e Busseto, rimane sempre molto diffusa la tipologia dell'edificio a porta morta nella sua duplice funzione abitativa e produttiva.

Dal punto di vista agricolo, la bassa pianura si contraddistingue per la presenza di ampie zone depresse, caratterizzate dal difficile scolo delle acque, alle quali si interpongono strette fasce di terreni più asciutti: in particolare il territorio in esame è stato interessato da una continua attività di bonifica, iniziata nel periodo tardo Medioevale e protrattasi fino al Rinascimento.

Il territorio dell'Unità di Paesaggio "Bassa Pianura dei Castelli" risulta pianeggiante, con pendenze medie molto ridotte: i terreni risultano tendenzialmente sabbiosi e limosi, con lenti ghiaioso-sabbiose, riconducibili alle periodiche piene fluviali.

- Tavola C.9 "Armatura urbana e ambiti di integrazione funzionale"

L'area oggetto di studio ricade all'interno delle zone in cui è previsto il Programma d'area del Po. Secondo quanto previsto dalle norme tecniche del PTCP, *"il programma speciale d'area del Po, riguardante i Comuni di Polesine Parmense, Zibello, Roccabianca, Sissa, Colorno, Mezzani, Busseto, Soragna, San Secondo Parmense, Fontanellato; tali Comuni, unitamente alle Province di Parma, Piacenza e Reggio-Emilia ed agli altri Comuni interessati, dovranno formulare alla Regione una organica proposta per l'istituzione di un programma speciale d'area ai sensi della LR 30/96, incentrato sulla valorizzazione turistico-culturale del territorio, la sua sicurezza idraulica ed il consolidamento del sistema infrastrutturale e dei servizi, recependo successivamente le linee strategiche e gli obiettivi del programma nei rispettivi strumenti urbanistici."*

- Tavola C.11 "Gerarchia funzionale della rete stradale"

Dalla Tavola C11 si evince che l'area oggetto di studio si trova nei pressi di un "tronco stradale esistente da potenziare" della viabilità secondaria di interesse provinciale, secondo le previsioni del PTCP.

- Tavola C.12 "Assetto territoriale"

Dalla tavola C12 si evince come l'area in oggetto non sia interessata vincolo di alcun genere.

5.7 Atti di pianificazione e programmazione ambientale.

Piano di bacino del fiume Po

L'area in oggetto fa parte del Subcomplesso dell'alta pianura – acquifero monostrato freatico e presenta corpi idrici freatici.

6. LA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Le reti ecologiche sono di estrema importanza per la conservazione della natura e per un assetto sostenibile di uso del territorio. L'areale di distribuzione di ogni specie è costituito da un insieme di zone, dove la specie si trova a varie densità collegate tra loro da corridoi che tendono a formare una maglia interconnessa. Queste connessioni sono di natura molto diversa, secondo la specie presa in considerazione. Pertanto, visto che in pratica ogni corridoio ecologico va individuato in modo completamente diverso a seconda della specie presa in esame, “ne risulta che la rete ecologica complessiva, è rappresentata dalla sovrapposizione delle innumerevoli reti di tutte le specie vegetali ed animali ha come risultato una fitta parcellizzazione del territorio in piccolissime aree omogenee, che rappresentano l'autentica, e teorica, rete ecologica che insiste sul territorio”.

Fanno parte delle Reti o corridoi ecologici anche i siti Natura 2000, che sono stati istituiti e strutturati proprio per costituire una sorta di rete, quindi con l'esigenza di tutelare i collegamenti territoriali che questa organizzazione comporta e che garantiscono la vitalità degli habitat più frammentati e delle specie meno dotate di capacità di spostamento.

Sino a poco tempo fa gli ambienti ben conservati non erano completamente separati tra loro, in quanto ogni territorio ospitava una fitta rete di elementi che li collegava con continuità spaziale, e quasi tutti i manufatti umani erano valicabili da gran parte delle specie viventi. Con il passare del tempo la crescente antropizzazione del paesaggio ha ostacolato o interrotto – in territori sempre più vasti – gli scambi tra gli esseri viventi nelle residue aree naturaliformi, che hanno finito per essere circondate da distese invalicabili

di ambienti inhospitali. Per questo motivo è diventato necessario e urgente conservare e realizzare una rete di corridoi ecologici.

Anche analizzando la situazione della Provincia di Parma si riscontra come la problematica dell'isolamento territoriale, accentuata dalla crescita delle vie di comunicazione e del traffico veicolare intenso, oltre ad i rapidi processi di urbanizzazione, rappresenti uno degli aspetti più critici della conservazione e gestione faunistica. Per limitare questo fenomeno di isolamento ecologico le amministrazioni locali recependo gli input europei hanno deciso di istituire una fitta rete di SIC-ZPS in tutto il territorio garantendo così la conservazione di quei varchi di collegamento con le tutte altre aree naturali.

7. CARATTERI GENERALI SIC ZPS IT4020024

Identificazione del Sito	
Tipo	A
Codice sito	IT4020024
Nome sito	San Genesio
Ente Gestore	Regione Emilia-Romagna

Localizzazione del Sito	
Latitudine	10.186555
Longitudine	44.911235
Area	277
Regione	Emilia-Romagna
Regione Biogeografica	Continetale

Codici Natura	Tipi di Habitat
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidenton p.p.
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>

8. QUALITA' E IMPORTANZA DELLA ZPS SAN GENESIO

La ZPS IT4020024 San Genesio interessa un'area caratterizzata da un mosaico di ambienti agricoli, zone umide, canali e residui di prati stabili, che la rendono importante per le specie vegetali presenti e per la fauna che potenzialmente è associata a questi ambienti. Gli obiettivi generali sono, oltre alla tutela degli ambienti che ospitano specie ed habitat di interesse comunitario, i seguenti:

- migliore tutela dei prati stabili e loro incremento mediante l'applicazione delle misure ambientali del PSR e l'ampliamento del sito verso il Comune di Fontanellato;
- riqualificazione delle zone umide di ex-cava, per favorire l'insediamento di habitat e la nidificazione di specie di interesse conservazionistico;
- riqualificazione dei canali e gestione più appropriata alla conservazione di specie ed habitat.

Per quanto riguarda la formazione di habitat, nel sito in esame sono previsti vari interventi di trasformazione del territorio, che prevedono fasi finali di recupero e ripristino naturalistico. In tali contesti le specie vegetali invasive trovano condizioni particolarmente favorevoli ad una rapida diffusione e alla definitiva occupazione degli spazi lasciati liberi.

9. RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DEL SITO

9.1 Inquadramento dell'area

L'area denominata "San Genesio" -codice IT4020024- si estende per 145.8 ha complessivi nei comuni di San Secondo Parmense (142.8 ha) e Fontanellato (3 ha), in provincia di Parma. Il sito comprende un'area di tipo ZPS di bassa pianura compresa tra gli abitati di San Secondo ad est, Paroletta a sudovest e Carzeto a nord-ovest, con altitudine minima di 35 m s.l.m e massima di 43 m s.l.m.

L'elemento della Cartografia CTR alla scala 1:10000 interessato è il 181070 "San Secondo Parmense", mentre alla scala 1:5.000 sono interessati il 181073 "Fagiolo" ed il 181074 "Carzeto".

9.2 Vegetazione

Tutta l'area ricade nell'ambito del paesaggio padano, caratterizzato nel suo aspetto più tipico da una pianura intensamente coltivata nella quale i cereali vernini (soprattutto frumento e orzo) si alternano al mais, ai medicai e alle produzioni orticole; sono presenti, anche se sempre più ridotte, superfici adibite a prato stabile irriguo. Quasi nulla resta della vegetazione climax, rappresentata in tutto questo ambito dal *Quercetum-Carpinetum*, una formazione forestale la cui specie arborea tipica è la farnia (*Quercus robur*), una grossa quercia legata a presenza d'acqua nel substrato. La situazione climatica è oggi rimasta allo stato potenziale; tale potenzialità è confermata dalla composizione delle ultime siepi e boschetti golenali e marginali, uniche testimonianze rimaste delle antiche foreste.

Sulla base dei rilevamenti fitosociologici e dell'uso del suolo del sito, è possibile distinguere - nell'ambito del tipico paesaggio della pianura emiliana - un'area caratterizzata dalla presenza di un'area con ambienti umidi derivante da ripristini ambientali situata tra i canali Fossaccia Scannabecco e C. San Genesio a Nord di Molino di San Genesio.

Il paesaggio tipico della pianura emiliana occidentale si caratterizza dalla netta prevalenza di superfici agrarie; si tratta di seminativi semplici, prevalentemente investiti a cereali vernini, mais, erba medica, barbabietola da zucchero e soia; sono presenti anche significativi appezzamenti di prati stabili irrigui. Il maggior numero di formazioni vegetali semi-naturali di tale ambito si afferma in corrispondenza e ai margini di corsi d'acqua (fossi e canali).

Il paesaggio dei ripristini ambientali si differenzia da quello tipico di pianura soprattutto per la presenza di aree umide.

Le fitocenosi che differenziano tale ambito da quello tipico di pianura sono:

- vegetazione elofitica:
 - *Caricetum otrubae*
 - *Eleocharitetrum palustris*
- vegetazione degli meso-igrofitica:
 - Aggruppamento a *Carex hirta*.

9.2.1 Descrizione delle tipologie vegetazionali presenti nel sito

La vegetazione idrofittica

Le fitocenosi idrofittiche rinvenute appartengono alle tipologie adattative delle rizofite e delle elofite; non sono stati rinvenuti esempi di vegetazione pleustofittica. Le rizofite sono piante ancorate al fondo del corpo d'acqua mediante un rizoma e con apparato vegetativo sommerso o galleggiante; le elofite, infine, comprendono tutte le specie vegetali che radicano sul fondo, hanno le porzioni basali sommerse continuativamente o quasi, con la maggior parte del fusto, foglie ed infiorescenze emergenti sopra la superficie dell'acqua. Il dinamismo della vegetazione idrofittica dipende in larga misura dalla tendenza dei corpi idrici all'interramento. Difficile è prevedere l'evoluzione degli stadi iniziali della successione, in quanto variano a seconda delle condizioni locali. L'evoluzione della vegetazione degli ambienti umidi (idroserie) è inoltre differente a seconda che avvenga in acque stagnanti o in acque fluenti. In generale, lo stadio più pioniero è rappresentato da vegetazione galleggiante a pleustofite (presente solamente nelle acque stagnanti), cui fa seguito uno stadio a rizofite natanti o sommerse, sostituite a loro volta dalle elofite. Col progredire del processo di interrimento, le elofite sono sostituite da boschi igrofilici a salici e pioppi, che evolvono in seguito verso il *Quercus-Carpinetum* eventualmente attraverso anche uno stadio ad *Alnus glutinosa*.

La vegetazione rizofittica

Aspetti vegetazionali a dominanza di rizofite caratterizzano la classe Potametea, in cui si riconosce il solo ordine Potametalia, che si articola in diverse alleanze distinte in relazione alle caratteristiche trofiche e di profondità delle acque, nonché degli adattamenti delle idrofite dominanti. Le fitocenosi rilevate nel sito sono inquadrabili nell'alleanza *Potamion pectinati*, che raggruppa cenosi idrofittiche totalmente sommerse in acque profonde, lentamente fluenti ed eutrofiche.

Presso un laghetto di cava posto a Nord-Ovest della Pieve di S. Genesio è stato rinvenuto l'unico esempio di comunità rizofittica a dominanza di *Potamogeton nodosus*, un'idrofita che forma caratteristici popolamenti laminari. Si tratta di un piccolo popolamento monospecifico descritto come aggruppamento a *Potamogeton nodosus*. Poiché *Potamogeton nodosus* partecipa alla composizione floristica di diverse comunità

dell'alleanza *Potamion pectinati* (in cui viene inquadrata la fitocenosi), non viene ritenuta valida come specie caratteristica di associazione.

Data l'esiguità del popolamento e l'estrema povertà floristica, la fitocenosi possiede uno scarso valore naturalistico-ecologico; formazioni più mature e meglio strutturate possono invece creare un habitat importante per la fauna acquatica.

Lungo Canale S. Genesio e il tratto terminale di Fosso Ramazzone, in acque eutrofiche debolmente fluenti con fondali limoso-argillosi, è stata rinvenuta una comunità rizofitica a dominanza di *Potamogeton pectinatus* riferibile all'associazione *Potametum pectinati*, inquadrabile nell'alleanza *Potamion pectinati*. Si tratta di popolamenti paucispecifici (2 sole specie rilevate) ad elevata copertura, in cui la specie dominante è l'unica rizofita presente. Il *Potametum pectinati* è una delle associazioni idrofittiche che tollera maggiormente acque poco ossigenate ed ipertrofiche, con elevati carichi di azoto e fosforo. Si tratta pertanto di una fitocenosi indicatrice di situazioni idriche interessate da forte inquinamento organico.

L'interesse naturalistico-ecologico della formazione è piuttosto scarso.

La vegetazione elofitica

Lungo le sponde dei canali e dei fossi e ai margini delle zone umide presenti nel sito si affermano tipologie vegetazionali inquadrabili nei Phragmito-Magnocaricetea, classe subcosmopolita che riunisce le associazioni costituite da elofite parzialmente sommerse in acque dolci, poco profonde, stagnanti o debolmente fluenti. Dal punto di vista trofico esse colonizzano di preferenza acque dolci da oligomesotrofiche a eutrofiche, spesso ricche di carbonati, ma possono svilupparsi anche in acque salmastre. Dal punto di vista dinamico rappresentano il primo stadio dell'interramento dei corpi idrici e preludono alla formazione delle boscaglie a salici.

All'interno della classe possono essere distinti nei seguenti ordini:

- *Phragmitetalia*, che comprende le fitocenosi costituite da grandi elofite rizomatose che formano cinture di vegetazione attorno a corpi idrici di acqua dolce o salmastra;
- *Magnocaricetalia*, che riunisce le comunità ad emicriptofite caratterizzate dalla dominanza di grandi carici;

- *Nasturtio-Glyceretalia*, che comprende le comunità semi-sommerse di emicriptofite e di elofite di piccola taglia che si sviluppano in acque dolci, limpide e generalmente fluenti.

L'ultimo ordine elencato non è rappresentato nel sito per la mancanza di acque limpide. Lungo il corso di fossi e canali e al margine di zone umide lacustri sono presenti nuclei di vegetazione elofitica caratterizzata dalla netta dominanza di *Phragmites australis*, riferibili al *Phragmitetum australis*, associazione inclusa nell'alleanza *Phragmition communis* e nell'ordine *Phragmitetalia*. La comunità si presenta decisamente chiusa a causa degli alti valori raggiunti dall'entità dominante. Il corteggio floristico comprende un numero limitato di specie della classe *Phragmito-Magnocaricetea*, che risultano inoltre poco frequenti; tra queste si segnalano *Equisetum telmateja*, *Typha latifolia* e *Typhoides arundinacea*. Le diverse specie nitrofile presenti (es. *Urtica dioica*, *Silene alba*, *Lactuca serriola*, *Solidago gigantea*, *Galium aparine*, *Rubus caesius*, *Bryonia dioica*, ecc.) indicano un notevole degrado della fitocenosi, spesso ridotta ad una stretta fascia compresa tra i seminativi e corsi d'acqua eutrofici.

Phragmites australis si rinviene in un ampio ambito di condizioni ecologiche in quanto tollera il prosciugamento per lunghi periodi e la sommersione purché non troppo prolungata; risulta indifferente allo stato trofico delle acque e al tipo di substrato; appare invece sensibile al taglio.

La formazione, pur essendo composta da specie vegetali di modesto interesse botanico, costituisce un fondamentale elemento di transizione tra l'ambiente acquatico e quello terrestre, dando luogo ad un habitat ideale per la fauna legata agli ambienti umidi, in particolare uccelli, rettili e anfibi.

In una depressione a lungo allagata interna ad un incolto umido presso Molino di San Genesio è stato rinvenuto un esempio di vegetazione a dominanza di *Eleocharis palustris*. Tale formazione difficilmente risulta chiusa a causa della morfologia della specie prevalente, caratterizzata da un esile fusto cilindrico e da foglie ridotte a guaine. Il confronto con rilievi fitosociologici della stessa tipologia di vegetazione eseguiti anche in altri siti ha consentito di inquadrare la fitocenosi nell'*Eleocharitetum palustris*, associazione inclusa nell'alleanza *Phragmition communis* dell'ordine *Phragmitetalia*. Essa ha un carattere pioniero e si insedia su suoli fangosi a lungo inondati scoperti dalla vegetazione e prelude alla formazione di altre comunità elofitiche più strutturate; la

fitocenosi può anche derivare dal diradamento di vegetazione idrofittica, ad es. sul fondo di fossi. La formazione rilevata risulta piuttosto povera di specie di *Phragmito-Magnocaricetea*, rappresentate, oltre alla dominante, dalle sole *Lythrum salicaria*, *Phragmites australis* e *Rorippa amphibia*, tutte caratterizzate da bassi valori di copertura. La formazione costituisce un importante elemento di transizione tra l'ambiente acquatico e quello terrestre, dando luogo ad un habitat ideale per la fauna legata agli ambienti acquatici.

Sulle rive di Canale S. Genesio sono presenti formazioni a dominanza di *Typhoides arundinacea*. Esse possono essere considerate una forma impoverita e degradata del *Phalaridetum arundinaceae*, associazione inclusa nell'alleanza *Magnocaricion elatae* e nell'ordine *Magnocaricetalia*. L'unico popolamento rilevato è risultato assai povero e caratterizzato dalla presenza, oltre alla dominante, di 3 sole specie, di cui solo una, *Lythrum salicaria*, è caratteristica di classe, mentre le due rimanenti, *Urtica dioica* e *Polygonum lapathifolium*, sono specie nitrofile. La povertà di specie, in particolare di elofite, unita alla presenza di diverse specie ruderali è indice di degrado della fitocenosi, che assume un valore naturalistico-ecologico piuttosto scarso.

Nell'ambito del ripristino ambientale situato tra Fossaccia Scannabecco e Canale S. Genesio, in una depressione umida in contatto con l'*Eleocharitetum palustris*, è stata rinvenuta una comunità di vegetazione elofittica a dominanza di *Carex otrubae*. La fisionomia della fitocenosi è connotata dai densi cespi della specie dominante, negli spazi tra i quali crescono alcune specie igrofile o mesoigrofile quali *Juncus inflexus*, *Lythrum salicaria*, *Rorippa amphibia* e *Carex hirta*. La fitocenosi è stata riferita al *Caricetum otrubae*, associazione tipica del margine dei corpi d'acqua stagnante o lentamente fluente, su suoli moderatamente eutrofici, soggetti a periodi di prosciugamento più lunghi delle tipologie precedentemente descritte. L'associazione si inserisce nell'alleanza *Magnocaricion elatae*, a sua volta inclusa nell'ordine *Magnocaricetalia*. La formazione costituisce un importante elemento di transizione tra l'ambiente acquatico e quello terrestre, dando luogo ad un habitat ideale per piccola fauna legata agli ambienti acquatici.

Lungo Canale San Genesio, è presente un tratto degradato in cui si afferma una comunità vegetale con caratteristiche di transizione tra una fitocenosi a terofite nitrofile ed una ad

elofite. La formazione, che si afferma su un substrato melmoso a lungo inondato, viene riferita al *Polygono lapathifolii-Xanthietum italicum*. L'associazione si inserisce nell'alleanza *Chenopodion rubri*, nell'ordine *Bidentetalia tripartitae* e nella classe *Bidentetalia tripartitae*. La specie dominante è *Polygonum lapathifolium*, cui si associano alcune altre terofite nitrofile quali *Echinochloa crus-galli* e *Xanthium italicum*. Tra le specie compagne prevale il contingente di *Phragmiti-Magnocaricetea*, rappresentato da *Typhoides arundinacea*, *Veronica anagallis-aquatica* e *Rorippa amphibia*, a testimonianza del contatto catenale tra le due formazioni.

La fitocenosi, che si afferma in un contesto decisamente degradato, riveste uno scarso interesse naturalistico-ecologico.

La vegetazione degli argini rilevati dei canali e di altre zone umide

Sull'argine del laghetto posto a Sud di Molino di San Genesio, nonché sulle sponde rilevate di Canale San Genesio, di Fosso Ramazzone e di Fossaccia Scannabecco, ad un livello topografico superiore a quello in cui si insediano le idrofite (se presenti), in stazioni degradate e caratterizzate da suoli ricchi in nutrienti, si afferma una cenosi a dominanza di *Urtica dioica*. Tale comunità presumibilmente rappresenta una forma impoverita dell'*Urtico-Convolvuletum sepium*, associazione inserita nell'alleanza *Convolvulion sepium*, a sua volta inserita nell'ordine *Convolvuletalia sepium* e nella classe *Artemisietea vulgaris*. La fisionomia della fitocenosi è data dal fitto popolamento di *Urtica dioica*, che insieme a *Calystegia sepium* è caratteristica di associazione. Ben rappresentato risulta il contingente di specie caratteristiche dei *synataxa* superiori, tra cui *Solidago gigantea* e *Humulus lupulus* (di *Convolvulion sepium*), *Lactuca serriola*, *Artemisia vulgaris*, *A. verlotorum*, *Cirsium vulgare*, *Agropyron repens*, *Ballota nigra*, *Dipsacus fullonum*, *Silene alba* e *Verbascum phlomoides* (di *Artemisietea vulgaris*). Tra le specie compagne raggiungono elevati valori di copertura *Aristolochia clematitis* e *Scabiosa columbaria*.

Dal punto di vista dinamico la fitocenosi tende ad evolvere verso la costituzione di arbusteti a *Prunus spinosa* (aggruppamento a *Prunus spinosa*), o, nei siti maggiormente degradati verso la costituzione di cespuglieti a *Amorpha fruticosa* (aggruppamento a *Amorpha fruticosa*).

Quest'ultimo caso è il più frequente nel sito, dove la fitocenosi si trova spesso intersecata a mosaico con l'aggruppamento a *Amorpha fruticosa*.

La formazione non riveste particolare interesse dal punto di vista botanico, dal momento che è composta essenzialmente da specie ruderali ampiamente diffuse negli ambienti degradati. Tali formazioni, situate ai margini di corsi d'acqua sono però habitat frequentati da diverse specie faunistiche (anfibi, uccelli, mammiferi).

La vegetazione dei prati umidi e degli incolti

In località Prati del Fagiolo e Molino di San Genesio sono presenti alcuni esempi di prati stabili irrigui. Dal punto di vista fitosociologico queste formazioni appartengono alla classe *Molinio-Arrhenatheretea*, che comprende formazioni erbose assai diversificate per quanto riguarda origine e tipo di gestione, ma accumulate da alcuni caratteri fisici e chimici del suolo, che non raggiunge mai temperature troppo elevate e mantiene costantemente una buona disponibilità idrica e di nutrienti. A livello di ordine e di alleanza i prati stabili irrigui del sito vanno inquadrati negli *Arrhenatheretalia* e nell'*Arrhenatherion*, syntaxa che comprendono prati da foraggio di origine esclusivamente antropica, concimati e sfalciati periodicamente su suoli piuttosto profondi e ricchi di nutrienti.

I rilievi eseguiti presso Prati del Fagiolo mostrano un'elevata affinità con l'associazione *Poa sylvicolae-Alopecuretum utriculatae* descritta da Tomaselli & Mori (2003) per la Riserva dei Fontanili di Corte Valle Re (RE). Le specie caratteristiche di associazione sono *Alopecurus utriculatus* e *Poa sylvicola*. Ben rappresentate sono le specie dei livelli superiori: tra le diagnostiche di alleanza sono presenti *Veronica arvensis*, *Lolium perenne* e *Lychnis flos-cuculi*; tra le diagnostiche di *Arrhenatheretalia* si cita *Crepis vesicaria*, mentre tra le caratteristiche di *Molinio-Arrhenatheretea* vi sono *Arrhenatherum elatius*, *Taraxacum officinale*, *Tragopogon pratensis*, *Trifolium pratense*, *Galium album*, *G. verum*, *Ranunculus velutinus*, *Rumex acetosa*, etc.

I prati stabili irrigui sono uno dei migliori esempi della bassa pianura parmense di fitocenosi ad elevata biodiversità originata e mantenuta per azione antropica. La loro gestione attraverso lo sfalcio periodico tiene bloccato la fitocenosi dal punto di vista dinamico.

In una depressione posta in una zona incolta al margine Nord della principale zona umida del sito è stata rilevata una fitocenosi caratterizzata dal punto di vista fisionomico dalla dominanza di *Carex hirta*, che forma un popolamento molto denso. Il carattere meso-

igrofitico della fitocenosi è dato, oltre che dalla specie dominante, da *Carex riparia*, *Symphytum officinale* e *Solidago gigantea*. La fitocenosi, descritta solamente come aggruppamento a *Carex hirta*, viene inquadrata nell'alleanza *Potentillion anserinae*, a sua volta inserita nell'ordine *Potentillo-Polygonetalia* della classe *Molinio-Arrhenateretea*. Dal punto di vista dinamico, l'associazione, di medio interesse naturalistico-ecologico, tende verso la formazione di boschi igrofilo a pioppi e salici, eventualmente attraverso uno stadio arbustivo intermedio.

Gli incolti presenti nel sito, caratterizzati dalla dominanza della graminacea *Agropyron repens*, sono stati attribuiti all'associazione *Convolvulo-Agropyretum repentis*, inquadrata nell'alleanza *Convolvulo-Agropyron repentis*, che si colloca nell'ordine *Agropyretalia intermedii-repentis* a sua volta incluso nella classe *Artemisietea vulgaris*. Si tratta di una prateria chiusa la cui fisionomia è data dalla specie dominante, una graminacea stolonifera a rapida espansione in aree in cui si creano vuoti nella copertura erbacea. Tra le specie caratteristiche di associazione è presente *Convolvulus arvensis*, mentre tra le specie caratteristiche dei livelli superiori all'associazione si citano *Agropyron repens*, *Dipsacus fullonum*, *Erigeron annuus*, *Daucus carota*, *Urtica dioica*, *Calystegia sepium* e *Silene alba*. La fitocenosi rappresenta uno stadio giovane - precedente le formazioni arbustive dei *Prunetalia* - nella serie che porta alla formazione del bosco planiziale. Tale tendenza è anche confermata dalla frequente presenza di arbusti di *Prunus spinosa* e talvolta di plantule di olmo (*Ulmus minor*).

L'interesse botanico della fitocenosi è piuttosto scarso; la formazione, inserita in un contesto particolarmente antropizzato, assume però un ben più elevato valore naturalistico-ecologico in considerazione della frequentazione di numerosa fauna (in particolare uccelli e mammiferi) che la frequentano come area di foraggiamento.

La vegetazione arbustiva

I nuclei di vegetazione arbustiva con cespugli autoctoni sono limitati ad alcune siepi (spesso di origine artificiale) poste ai margini di strade interpoderali e di alcuni corpi idrici lacustri presenti nel sito. Le formazioni spontanee rappresentano il primo stadio di vegetazione legnosa nella serie che porta alla formazione del querceto-carpineteto planiziale. In alcune siepi tale tendenza evolutiva si manifesta attraverso la presenza di esemplari arborei, tra cui le specie più presenti sono *Quercus robur*, *Ulmus minor*, *Acer campestre*

e *Populus nigra*. L'unica specie arbustiva costantemente presente è *Prunus spinosa*, mentre altre specie dell'ordine *Prunetalia* risultano decisamente rare; tra queste solamente *Cornus sanguinea* si rinviene con buona frequenza. La presenza di specie comunissime come *Crataegus monogyna* e *Rosa canina*, diventano una rarità nei cespuglieti della bassa pianura parmense. L'inquadramento sintassonomico della fitocenosi risulta piuttosto problematico, per cui ci si limita a definirla come aggruppamento a *Prunus spinosa*, inquadrabile nell'ordine *Prunetalia spinosae*, a sua volta incluso nella classe *Rhamno-Prunetea*.

L'interesse botanico della fitocenosi piuttosto scarso; la formazione, inserita in un contesto particolarmente antropizzato, assume però un ben più elevato valore naturalistico-ecologico in considerazione della frequentazione di numerosa fauna (in particolare uccelli e mammiferi) che la frequentano come area di rifugio e foraggiamento.

Lungo i corsi di Fossaccia Scannabecco e Canale San Genesio si affermano arbusteti caratterizzati dalla dominanza della leguminosa *Amorpha fruticosa*, specie esotica invasiva di origine nordamericana. Nel corteggio floristico della fitocenosi sono ben rappresentate le specie di *Galio-Urticetea*, tra cui si citano *Rubus caesius*, *Solidago gigantea*, *Parietaria officinalis*, *Urtica dioica*, *Bryonia dioica*, *Calystegia sepium* e *Galium aparine*. Per l'interpretazione sintassonomica, si è optato pertanto per la definizione di un aggruppamento a *Amorpha fruticosa*, inquadrabile nella classe *Galio-Urticetea*. La fitocenosi, spesso in contatto fisico e dinamico con il *l'Urtico-Convolvuletum sepium*, forma popolamenti molto chiusi soprattutto lungo Fossaccia Scannabecco. L'evoluzione della fitocenosi verso la costituzione di boschi ripariali a pioppi e salici è bloccata dai ciclici interventi di decespugliamento operati lungo i canali. L'interesse botanico della fitocenosi è decisamente scarso; la formazione, inserita in un contesto particolarmente antropizzato, diviene però un elemento importante per la fauna per il fatto di costituire spesso l'unico esempio di formazione arbustiva significativa in ampie aree della pianura emiliana.

La vegetazione boschiva

Gli esempi di vegetazione forestale presenti nel sito sono estremamente scarsi; in alcuni casi sono costituiti da cinture di vegetazione arborea di impianto artificiale ai margini di

laghetti; sono presenti altresì alcune siepi arboree e boschetti, costituite in prevalenza da *Quercus robur* e *Ulmus minor*, nonché piccoli nuclei spontanei di boschi igrofilo a *Salix alba*.

È stato eseguito un rilievo fitosociologico in corrispondenza di un boschetto igrofilo a dominanza di *Salix alba*. Dal punto di vista sintassonomico tali comunità sono inquadrabili nel *Salicetum albae*, una delle associazioni arboree ripariali più comuni in Italia, afferenti al *Salicion albae*. A questa alleanza appartengono fitocenosi legnose ripariali pioniere che si sviluppano su substrati prevalentemente sabbiosi e privi di humus. Per quanto riguarda l'inquadramento nei livelli superiori, l'ordine e la classe di riferimento sono rispettivamente *Salicetalia purpureae* e *Salicetea purpureae*.

La fitocenosi si presenta piuttosto povera di specie; nello strato arboreo l'unica specie che accompagna il salice bianco è la farnia (*Quercus robur*). Nello strato arbustivo la specie prevalente è *Cornus sanguinea*, che raggiunge elevati valori di copertura; ad essa si associano *Prunus spinosa* e *Rosa canina*. Nello strato basso arbustivo-erbaceo prevalgono le specie nitrofile di *Galio-Urticetea*, tra cui *Rubus caesius*, *Parietaria officinalis* e *Calystegia sepium*.

L'evoluzione ulteriore del saliceto consiste nella formazione di boschi ripariali di farnia (il *Querco-Carpinetum*).

L'interesse botanico della fitocenosi è piuttosto scarso; spesso tali formazioni ospitano però importanti garzaie, rendendole particolarmente interessanti dal punto di vista naturalistico-ecologico.

Lungo l'argine del canale Fossaccia Scannabecco è presente un nucleo di vegetazione forestale a dominanza di *Robinia pseudacacia*. Si tratta di una specie nordamericana introdotta in Europa agli inizi del 1600 e attualmente naturalizzata in tutta Italia su terreni abbandonati, argini, scarpate e all'interno di siepi. In questi contesti ambientali la robinia può dare origine a boschi puri o misti con altre latifoglie decidue. Nei consorzi puri la flora arbustiva ed erbacea del sottobosco è dominata da specie nitrofile, per cui queste formazioni possono essere definite autentici boschi ruderali. Nel rilievo eseguito, *Robinia pseudacacia* è l'unica specie dello strato arboreo. Nello strato alto arbustivo compaiono *Amorpha fruticosa*, *Prunus spinosa* e la stessa *Robinia pseudacacia*. Nello strato erbaceo prevalgono invece le specie nitrofile di *Galio-Urticetea*, rappresentate da *Rubus caesius*, *Calystegia sepium* e *Parietaria officinalis*.

Considerato lo scarso potere diagnostico della robinia, la fitocenosi viene definita come aggruppamento a Robinia pseudacacia, senza proporne l'inquadramento sintassonomico. La fitocenosi può esser considerata come un aspetto di degradazione delle formazioni boschive ripariali a salici e pioppi.

L'interesse naturalistico-ecologico della formazione è molto scarso.

9.3 Componente floristica

Nel sito non è stata rilevata la presenza di nessuna specie di interesse comunitario o tutelata da altri accordi internazionali; nessuna delle specie rilevate è indicata nella Lista Rossa Nazionale. Nel sito sono presenti 2 specie della Lista Rossa Regionale: *Leucojum aestivum* (EN) e *Lotus tenuis* (CR). Pochi metri fuori dal sito, presso la Pieve di San Genesio, è presente un'importante stazione di *Crocus biflorus* (DD), anch'essa indicata nella Lista Rossa Regionale e comunque riportata (considerato il notevole interesse conservazionistico) nell'elenco floristico del sito.

Leucojum aestivum e *Crocus biflorus* sono le uniche specie protette dalla L.R. 2/77 riportate nella check-list del sito.

Delle 235 specie complessive, 21 (pari all' 8.9%) sono esotiche. Tale percentuale indica il grado di inquinamento floristico dell'area, indicando l'incidenza sulla flora di elementi alloctoni. La percentuale rilevata risulta piuttosto alta, ma in linea con quella di altre aree della bassa pianura emiliana.

Famiglia	Specie	ID specie target (da data base RER 2010)	Alloctona
Aceraceae	<i>Acer campestre</i> L.		
	<i>Acer negundo</i> L.	12767	A
Alismataceae	<i>Alisma lanceolatum</i> With.	10055	
	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.		
Amaranthaceae	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.		A
Amaryllidaceae	<i>Leucojum aestivum</i> L.	10647	
Araceae	<i>Arum italicum</i> Miller		
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia clematitis</i> L.		
	<i>Aristolochia rotunda</i> L.		
Boraginaceae	<i>Echium vulgare</i> L.		
	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill		
	<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm.		

	<i>Symphytum officinale</i> L.		
<i>Cannaabaceae</i>	<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merrill (= <i>H. japonicus</i> Siebold & Zucc.)	11979	A
<i>Caprifoliaceae</i>	<i>Sambucus ebulus</i> L.		
	<i>Sambucus nigra</i> L.		
	<i>Viburnum opulus</i> L.		
<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Cerastium brachypetalum</i> Desportes et Pers.		
	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.		
	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L. (= <i>Silene flos-cuculi</i> (L.) Clairv.)		
	<i>Saponaria officinalis</i> L.		
	<i>Silene alba</i> (Miller) Krause		
	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke		
	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.		
<i>Chenopodiaceae</i>	<i>Chenopodium album</i> L.		
<i>Compositae</i> (<i>Asteraceae</i>)	<i>Achillea millefolium</i> L.		
	<i>Achillea roseo-alba</i> Ehrend.		
	<i>Arctium lappa</i> L.		
	<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	10527	A
	<i>Artemisia vulgaris</i> L.		
	<i>Bellis perennis</i> L.		
	<i>Bidens frondosa</i> L.	10536	A
	<i>Carduus pycnocephalus</i> L.		
	<i>Centaurea nigrescens</i> Willd.		
	<i>Cichorium intybus</i> L.		
	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.		
	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.		
	<i>Conyza albida</i> Willd. (= <i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.)		A
	<i>Crepis pulchra</i> L.		
	<i>Crepis setosa</i> Haller fil.		
	<i>Crepis vesicaria</i> L.		
	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.		A
	<i>Galinsoga ciliata</i> (Rafin.) Blake		A
	<i>Inula salicina</i> L.		
	<i>Lactuca serriola</i> L.		
	<i>Matricaria chamomilla</i> L.		A
	<i>Picris echioides</i> L.		
	<i>Picris hieracioides</i> L.		
	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.		
	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertner		
	<i>Solidago gigantea</i> Aiton	10991	A
	<i>Sonchus arvensis</i> L.		

	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill		
	<i>Taraxacum officinale</i> Weber (aggregato)		
	<i>Tragopogon pratensis</i> L.		
	<i>Tussilago farfara</i> L.		
	<i>Xanthium italicum</i> Moretti		A
Convolvulaceae	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.		
	<i>Convolvulus arvensis</i> L.		
	<i>Cuscuta campestris</i> Yunck.		
Cornaceae	<i>Cornus sanguinea</i> L.		
Corylaceae	<i>Carpinus betulus</i> L.		
Crassulaceae	<i>Sedum sexangulare</i> L.		
Cruciferae (Brassicaceae)	<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara et Grande		
	<i>Calepina irregularis</i> (Asso) Thell.		
	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus		
	<i>Cardamine hayneana</i> Welw.		
	<i>Cardamine hirsuta</i> L.		
	<i>Draba muralis</i> L.		
	<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.		
	<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser	12878	
	<i>Sinapis arvensis</i> L.		
	<i>Thlaspi alliaceum</i> L.		
Cucurbitaceae	<i>Bryonia dioica</i> Jacq.		
Cyperaceae	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.		
	<i>Carex contigua</i> Hoppe (= <i>Carex spicata</i> Huds.)		
	<i>Carex hirta</i> L.		
	<i>Carex otrubae</i> Podp.		
	<i>Carex riparia</i> Curtis		
	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) R. et S.		
Dipsacaceae	<i>Dipsacus fullonum</i> L.		
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i> L.		
	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.		
	<i>Equisetum telmateja</i> Ehrh.		
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia esula</i> L.		
	<i>Euphorbia helioscopia</i> L.		
	<i>Euphorbia platyphyllos</i> L.		
	<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton (= <i>Chamaesyce prostrata</i>)		A
Fagaceae	<i>Quercus robur</i> L.		
Geraniaceae	<i>Geranium columbinum</i> L.		
	<i>Geranium dissectum</i> L.		
	<i>Geranium molle</i> L.		

Graminaceae	<i>Agropyron repens</i> (L.) Beauv. (=Elymus repens repens)		
	<i>Alopecurus myosuroides</i> Hudson		
	<i>Alopecurus pratensis</i> L.		
	<i>Alopecurus utriculatus</i> (L.) Pers.		
	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Presl		
	<i>Avena barbata</i> Potter		
	<i>Avena sterilis</i> L.		
	<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) R. et S.		
	<i>Bromus erectus</i> Hudson		
	<i>Bromus hordeaceus</i> L.		
	<i>Bromus squarrosus</i> L.		
	<i>Bromus sterilis</i> L.		
	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.		
	<i>Dactylis glomerata</i> L.		
	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv.		
	<i>Festuca arundinacea</i> Schreber		
	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. Br.	10345	
	<i>Holcus lanatus</i> L.		
	<i>Hordeum murinum</i> L.		
	<i>Lolium perenne</i> L.		
	<i>Panicum capillare</i> L.	10380	A
	<i>Phleum pratense</i> L.		
	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin.		
	<i>Poa annua</i> L.		
	<i>Poa bulbosa</i> L.		
	<i>Poa pratensis</i> L.		
	<i>Poa sylvicola</i> Guss.		
	<i>Poa trivialis</i> L.		
	<i>Sclerochloa dura</i> (L.) Beauv.		
	<i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv.		
	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	10440	A
	<i>Typhoides arundinacea</i> (L.) Moench (=Phalaris arundinacea arundinacea)		
Guttiferae	<i>Hypericum perforatum</i> L.		
Iridaceae	<i>Crocus biflorus</i> Miller	10554	
	<i>Iris pseudacorus</i> L.		
Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L.		A
Juncaceae	<i>Juncus inflexus</i> L.		
Labiales (Lamiaceae)	<i>Ajuga reptans</i> L.		
	<i>Ballota nigra</i> L.		

	<i>Calamintha nepeta</i> (L.) Savi		
	<i>Glechoma hederacea</i> L.		
	<i>Lamium maculatum</i> L.		
	<i>Lamium purpureum</i> L.		
	<i>Lycopus europaeus</i> L.		
	<i>Lycopus exaltatus</i> L. fil.		
	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson		
	<i>Salvia pratensis</i> L.		
	<i>Salvia verbenaca</i> L.		
	<i>Scutellaria hastifolia</i> L.	11275	
	<i>Stachys palustris</i> L.		
Leguminosae (Fabaceae)	<i>Amorpha fruticosa</i> L.	12102	A
	<i>Coronilla varia</i> L. (=Securigera varia)		
	<i>Galega officinalis</i> L.		
	<i>Lathyrus hirsutus</i> L.		
	<i>Lathyrus pratensis</i> L.		
	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.		
	<i>Lotus corniculatus</i> L.		
	<i>Lotus tenuis</i> W. et K.		
	<i>Medicago sativa</i> L.		
	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pallas		
	<i>Ononis spinosa</i> L.		
	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	12402	A
	<i>Trifolium campestre</i> Schreber		
	<i>Trifolium fragiferum</i> L.		
	<i>Trifolium pratense</i> L.		
	<i>Trifolium repens</i> L.		
	<i>Vicia sativa</i> L.		A
Lemnaceae	<i>Lemna minor</i> L	10100	
Liliaceae	<i>Colchicum autumnale</i> L.		
	<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.		
Lythraceae	<i>Lythrum salicaria</i> L.		
Malvaceae	<i>Althaea cannabina</i> L.		
	<i>Malva sylvestris</i> L		
Moraceae	<i>Morus alba</i> L.		A
Papaveraceae	<i>Fumaria officinalis</i> L.		
	<i>Papaver rhoeas</i> L.		
Plantaginaceae	<i>Fumaria officinalis</i> L.		
	<i>Papaver rhoeas</i> L.		
Polygonaceae	<i>Polygonum lapathifolium</i> L. (= Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre)		

	<i>Polygonum persicaria</i> L. (=Persicaria maculosa (L.) Gray)		
	<i>Rumex acetosa</i> L.		
	<i>Rumex crispus</i> L.		
	<i>Rumex cristatus</i> DC.	11700	A
<i>Portulacaceae</i>	<i>Portulaca oleracea</i> L.		
<i>Potamogetonaceae</i>	<i>Potamogeton nodosus</i> Poiret		
	<i>Potamogeton pectinatus</i> L.		
<i>Primulaceae</i>	<i>Anagallis arvensis</i> L.		
	<i>Lysimachia nummularia</i> L.		
	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.		
<i>Ranunculaceae</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i> L.		
	<i>Ranunculus ficaria</i> L.		
	<i>Ranunculus repens</i> L.		
	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.		
	<i>Ranunculus velutinus</i> Ten.		
	<i>Thalictrum flavum</i> L.		
<i>Rosaceae</i>	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.		
	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.		
	<i>Potentilla reptans</i> L.		
	<i>Prunus avium</i> L.		
	<i>Prunus spinosa</i> L.		
	<i>Rosa canina</i> L. sensu Bouleng.		
	<i>Rubus caesius</i> L.		
	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott		
	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.		
<i>Rubiaceae</i>	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz		
	<i>Galium album</i> Miller (=Galium mollugo L. subsp. erectum Syme)		
	<i>Galium aparine</i> L.		
	<i>Galium palustre</i> L.		
	<i>Galium verum</i> L.		
<i>Salicaceae</i>	<i>Populus alba</i> L.		
	<i>Populus nigra</i> L.		
	<i>Salix alba</i> L.		
	<i>Salix caprea</i> L.		
<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort.		
	<i>Linaria vulgaris</i> Miller		
	<i>Scrophularia nodosa</i> L.		
	<i>Verbascum phlomoides</i> L.		
	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.		
	<i>Veronica arvensis</i> L.		
	<i>Veronica chamaedrys</i> L.		
	<i>Veronica hederifolia</i> L.		

	<i>Veronica persica</i> Poir.		A
<i>Solanaceae</i>	<i>Solanum dulcamara</i> L.		
	<i>Solanum nigrum</i> L.		
<i>Sparganiaceae</i>	<i>Sparganium erectum</i> L.		
<i>Typhaceae</i>	<i>Typha latifolia</i> L.	10548	
<i>Ulmaceae</i>	<i>Ulmus minor</i> Miller		
<i>Umbelliferae</i> (<i>Apiaceae</i>)	<i>Daucus carota</i> L.		
	<i>Tordylium maximum</i> L.		
	<i>Torilis arvensis</i> (Hudson) Link		
	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.		
<i>Urticaceae</i>	<i>Parietaria diffusa</i> M. et K. (= <i>Parietaria judaica</i> L.)		
	<i>Parietaria officinalis</i> L.		
	<i>Urtica dioica</i> L.		
<i>Valerianaceae</i>	<i>Valeriana officinalis</i> L.		
	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterrade		
<i>Verbenaceae</i>	<i>Verbena officinalis</i> L.		
<i>Violaceae</i>	<i>Viola hirta</i> L.		
	<i>Viola odorata</i> L.		
	<i>Viola tricolor</i> L.		

9.3.1 Specie vegetali di interesse conservazionistico

Vengono individuate come specie di interesse conservazionistico l'insieme delle specie target ai sensi del database floristico della Regione Emilia-Romagna (2010) e di eventuali altre emergenze floristiche di interesse locale, provinciale o regionale. Per tutte queste specie sono state compilate apposite schede. Le schede compilate includono le principali emergenze floristiche individuate da Esperta (2008) e riportate in cartografia.

L'elenco delle specie cartografate comprende:

- *Alopecurus utriculatus* (=A: *rendlei*)
- *Cardamine hayneana* (=C. *matthioli*)
- *Crocus biflorus*
- *Iris pseudacorus*
- *Leucojum aestivum*
- *Lotus tenuis*
- *Scutellaria hastifolia*

9.4 Tipologie di habitat presenti.

Nell'ambito oggetto di studio si rilevano i seguenti habitat di interesse comunitario:

- 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p.
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile
- 6510 – Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 91F0 - Foreste miste riparie dei grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*
- Mc – Cariceti e Cipereti a grandi *Carex* e *Cyperus* (*Magnocaricion*)
- Pa – Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (*Phragmition*)

Codice Natura 2000	Tipi di habitat	% coperta
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	0,43
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p.	0,08
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile	4,03
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	3,50

91F0	- Foreste miste riparie dei grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)	0,13
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	0,67
Mc	Cariceti e Cipereti a grandi <i>Carex</i> e <i>Cyperus</i> (<i>Magnocaricion</i>)	0,24
Pa	Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (<i>Phragmition</i>)	0,68
COPERTURA TOTALE HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO		9,76 %

Non si sono ritrovati, nel corso degli studi svolti, elementi che possano far ritenere che vi possano essere interferenze di natura negativa sugli habitat di interesse comunitario in quanto non interessati da alcuna tipologia di opere.

9.5 Fauna

Questo sito di Rete Natura 2000 è una ZPS caratterizzata dalla presenza di ex cave di estrazione dell'argilla in parte rinaturalizzate e da elementi agrari di particolare interesse, come prati stabili e canali di bonifica.

Nella tabella seguente si riassumono le checklist della fauna.

Invertebrati	24
Vertebrati	165
Osteitti	1
Anfibi	7
Rettili	7
Uccelli	131
Mammiferi	19
TOTALE	189

Il gruppo che più caratterizza il sito è quello degli uccelli, per cui è stato riconosciuto come ZPS. Tra le specie legate alle zone coltivate ricordiamo il Falco cuculo (specie di

recente colonizzazione e in espansione), l'Averla cenerina, la Ghiandaia marina e la Pavoncella.

Tra le specie legate alle zone umide quali elementi caratterizzanti ricordiamo il Voltolino, l'Airone rosso, il Tarabusino, la Sterna comune, il Cavaliere d'Italia e il Martin pescatore: a parte quest'ultimo, le specie segnalate nidificano o hanno nidificato nell'area in modo irregolare e con numeri relativamente bassi; Voltolino, Airone rosso e Tarabusino non sono stati confermati, le cause vanno ricercate nel degrado della zona umida.

Numerosi sono gli Ardeidi coloniali presenti, ma, attualmente, non si riscontra la loro nidificazione in eventuali garzaie. L'area è quindi principalmente utilizzata come sito di alimentazione durante il periodo estivo, mentre nel periodo freddo si aggiungono le presenze di svernanti quali Tarabuso e contingenti di Airone bianco maggiore.

La nidificazione di Airone rosso e Voltolino non è più segnalata nell'area da alcuni anni, a causa delle alterazioni subite dalla zona umida. Di particolare interesse lo svernamento di un esemplare di Marangone minore nel gennaio 2008, specie che appare in espansione e sempre più frequentemente osservato nella nostra provincia. La presenza di Caradriiformi nidificanti (Cavaliere d'Italia e Sterna comune è irregolare e numericamente poco significativa a livello provinciale, sebbene l'installazione di zattere artificiali e il controllo della Nutria potrebbero favorirne l'incremento.

Riscontrata la presenza di Falco cuculo, soprattutto in periodo migratorio; l'unica nidificazione nel sito è stata osservata nel 2006. L'area è comunque abitualmente utilizzata come zona di alimentazione dagli individui nidificanti di aree limitrofe. Questa specie, dopo un trend positivo tra la metà degli anni '90 e i primi anni 2000, sembra attualmente abbastanza stabile nel territorio provinciale da un punto di vista numerico. Frequente il Gheppio come nidificante. Non è stata riscontrata la nidificazione di Averla cenerina, nemmeno durante i monitoraggi del Progetto Life "Pianura Parmense". Diffusi come nidificanti nei seminativi e nei prati stabili la Pavoncella e l'Allodola. Sono da accertare, probabilmente irregolari, eventuali nidificazioni di Falco di palude e Albanella minore; si escludono nidificazioni di Tottavilla.

Per gli Osteitti mancano dati bibliografici, e l'unico dato disponibile riguarda *Cyprinus carpio*, rinvenuta nel 2008; tra gli Anfibi segnalati in bibliografia n. 6 specie, di cui confermata solo Rana verde *Pelophylax lessonae/klepton esculentus*; n.7 le specie in

bibliografia per i Rettili, nessuno confermato; per i Mammiferi in bibliografia segnalate n. 19 specie di cui n. 1 confermata.

Di seguito si riportano le checklist.

9.5.1 Invertebrati

Ordine	Specie
Decapoda	<i>Procambarus clarkii</i>
Lepidoptera	<i>Lycaena dispar</i>
Hymenoptera	<i>Apis mellifera</i>
	<i>Eucera sp.</i>
Odonata	<i>Aeshna affinis</i>
	<i>Aeshna mixta</i>
	<i>Anax imperator</i>
	<i>Anax parthenope</i>
	<i>Calopteryx splendens</i>
	<i>Chalcolestes viridis viridis</i>
	<i>Coenagrion puella</i>
	<i>Crocothemis erythraea</i>
	<i>Ischnura elegans</i>
	<i>Libellula depressa</i>
	<i>Orthetrum albistylum</i>
	<i>Orthetrum brunneum</i>
	<i>Orthetrum cancellatum</i>
	<i>Orthetrum coerulescens</i>
	<i>Platycnemis pennipes</i>
	<i>Sympetrum</i>
	<i>depressiusculum</i>
	<i>Sympetrum meridionale</i>
	<i>Sympetrum pedemontanum</i>
	<i>Sympetrum sanguineum</i>
	<i>Sympetrum striolatum</i>

9.5.2 Pesci

Ordine	Specie
Cypriniformes	<i>Cyprinus carpio</i>

9.5.3 Anfibi

Ordine	Specie
Anura	<i>Bufo bufo</i>
	<i>Pseudepidalea (=Bufo) viridis</i>
	<i>Hyla intermedia</i>
	<i>Pelophylax lessonae/klepton esculentus</i>
Urodela	<i>Triturus vulgaris meridionalis</i>

9.5.4 Rettili

Ordine	Specie
Squamata	<i>Anguis fragilis</i>
	<i>Hierophis viridiflavus</i>
	<i>Lacerta bilineata</i>
	<i>Natrix natrix</i>
	<i>Natrix tessellata</i>
	<i>Podarcis muralis</i>
	<i>Podarcis sicula</i>

9.5.5 Uccelli

Ordine	Specie
Accipitriformes	<i>Accipiter nisus</i>
	<i>Buteo buteo</i>
	<i>Circus aeruginosus</i>
	<i>Circus cyaneus</i>
	<i>Circus pygargus</i>
	<i>Milvus migrans</i>
	<i>Milvus milvus</i>
	<i>Pandion haliaetus</i>
	<i>Pernis apivorus</i>
Anseriformes	<i>Anas acuta</i>
	<i>Anas clypeata</i>
	<i>Anas crecca</i>
	<i>Anas penelope</i>
	<i>Anas platyrhynchos</i>
	<i>Anas querquedula</i>
	<i>Anas strepera</i>
	<i>Anser albifrons</i>

	<i>Anser anser</i>
	<i>Aythya ferina</i>
Apodiformes	<i>Apus apus</i>
Caprimulgiformes	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Charadriformes	<i>Actitis hypoleucos</i>
	<i>Calidris alpina</i>
	<i>Calidris minuta</i>
	<i>Charadrius dubius</i>
	<i>Charadrius hiaticula</i>
	<i>Chlidonias niger</i>
	<i>Gallinago gallinago</i>
	<i>Gelochelidon nilotica</i>
	<i>Himantopus himantopus</i>
	<i>Larus michaellis</i>
	<i>Larus ridibundus</i>
	<i>Numenius arquata</i>
	<i>Philomachus pugnax</i>
	<i>Pluvialis apricaria</i>
	<i>Sternula (=Sterna) albifrons</i>
	<i>Sterna hirundo</i>
	<i>Tringa glareola</i>
	<i>Tringa nebularia</i>
	<i>Tringa ochropus</i>
	<i>Vanellus vanellus</i>
Ciconiformes	<i>Ardea cinerea</i>
	<i>Ardea purpurea</i>
	<i>Botaurus stellaris</i>
	<i>Bubulcus ibis</i>
	<i>Casmerodius albus</i>
	<i>Ciconia ciconia</i>
	<i>Ciconia nigra</i>
	<i>Egretta garzetta</i>
	<i>Ixobrychus minutus</i>
	<i>Nycticorax nycticorax</i>
	<i>Plegadis falcinellus</i>
Columbiformes	<i>Columba palumbus</i>
	<i>Streptopelia decaocto</i>
	<i>Streptopelia turtur</i>
Coraciiformes	<i>Alcedo atthis</i>
	<i>Coracias garrulus</i>
	<i>Merops apiaster</i>
	<i>Upupa epops</i>
Cuculiformes	<i>Cuculus canorus</i>
Falconiformes	<i>Falco peregrinus</i>

	<i>Falco subbuteo</i>
	<i>Falco tinnunculus</i>
	<i>Falco vespertinus</i>
Galliformes	<i>Alectoris rufa</i>
	<i>Coturnix coturnix</i>
	<i>Phasianus colchicus</i>
Gruiformes	<i>Fulica atra</i>
	<i>Gallinula chloropus</i>
	<i>Porzana porzana</i>
	<i>Rallus aquaticus</i>
Passeriformes	<i>Acrocephalus palustris</i>
	<i>Aegithalos caudatus</i>
	<i>Alauda arvensis</i>
	<i>Anthus pratensis</i>
	<i>Carduelis cannabina</i>
	<i>Carduelis carduelis</i>
	<i>Carduelis chloris</i>
	<i>Carduelis spinus</i>
	<i>Corvus corone</i>
	<i>Corvus monedula</i>
	<i>Delichon urbica</i>
	<i>Emberiza calandra</i>
	<i>Erithacus rubecula</i>
	<i>Fringilla coelebs</i>
	<i>Garrulus glandarius</i>
	<i>Hirundo rustica</i>
	<i>Lanius collurio</i>
	<i>Lanius excubitor</i>
	<i>Lanius minor</i>
	<i>Lullula arborea</i>
	<i>Luscinia megarhynchos</i>
	<i>Motacilla alba</i>
	<i>Motacilla cinerea</i>
	<i>Motacilla flava</i> 329
	<i>Muscicapa striata</i>
	<i>Oriolus oriolus</i>
	<i>Cyanistes (=Parus) caeruleus</i>
	<i>Parus major</i>
	<i>Passer domesticus</i>
	<i>Passer italiae</i>
	<i>Passer montanus</i>
	<i>Phoenicurus ochruros</i>
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
	<i>Phylloscopus collybita</i>

	<i>Phylloscopus trochilus</i>
	<i>Pica pica</i>
	<i>Saxicola rubetra</i>
	<i>Saxicola torquata</i>
	<i>Serinus serinus</i>
	<i>Sturnus vulgaris</i>
	<i>Sylvia atricapilla</i>
	<i>Sylvia communis</i>
	<i>Troglodytes troglodytes</i>
	<i>Turdus iliacus</i>
	<i>Turdus merula</i>
	<i>Turdus philomelos</i>
	<i>Turdus pilaris</i>
Pelecaniformes	<i>Phalacrocorax carbo</i>
	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>
Piciformes	<i>Dendrocopos major</i>
	<i>Dendrocops minor</i>
	<i>Jynx torquilla</i>
	<i>Picus viridis</i>
	<i>Podiceps cristatus</i>
	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
Strigiformes	<i>Asio otus</i>
	<i>Athene noctua</i>
	<i>Strix aluco</i>
	<i>Tyto alba</i>

9.5.6 Mammiferi

Ordine	Specie
Carnivora	<i>Martes foina</i>
	<i>Mustela nivalis</i>
	<i>Mustela putorius</i>
	<i>Vulpes vulpes</i>
Erinaceomorpha	<i>Erinaceus europaeus</i>
Lagomorpha	<i>Lepus europaeus</i>
Rodentia	<i>Apodemus sylvaticus</i>
	<i>Microtus arvalis</i>
	<i>Microtus savii</i>
	<i>Mus musculus (= Mus domesticus)</i>
	<i>Myocastor coypus coypus</i>
	<i>Rattus norvegicus</i>
Soricomorpha	<i>Crocidura leucodon</i>

	<i>Crocidura suaveolens</i>
	<i>Sorex antinori</i>
	<i>Sorex minutus</i>
	<i>Sorex samniticus</i>
	<i>Suncus etruscus</i>
	<i>Talpa europaea</i>

9.5.7 Emergenze faunistiche

Nel passato nel sito sono state segnalate nidificanti specie legate alle zone umide come *Circus aeruginosus*, *Porzana porzana* e *Ardea purpurea*, ora estinti come tali a causa delle modificazioni delle zone umide occorse negli ultimi anni; negli agroecosistemi nidificava *Lanius minor*, ora non più rilevata, è stata segnalata una nidificazione di *Falco vespertinus*, mentre il sito è importante per *Alauda arvensis* e *Vanellus vanellus*.

10. RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DEGLI INTERVENTI.

10.1 Area interessata dalle opere.

L'azienda si insedia in un corpo fondiario principale abbisognoso di manutenzione. Il podere, già denominato Casa Giordani, risulta essere di una superficie di circa 70 ettari contigui, in unico corpo, in comune di Fontanellato, località Prati di Dentro.

L'azienda è inserita in un contesto territoriale ad alta vocazione agricola in cui le foraggere e i prati stabili polifiti poli-annuali sono le colture di maggiore pregio e spicco, spiccatamente finalizzate all'allevamento delle vacche da latte per Parmigiano Reggiano.

10.2 Descrizione delle principali opere previste.

La progettazione ha mirato alla realizzazione ex novo di un centro aziendale ispirato ai moderni criteri di gestione della mandria.

Il complesso prevede la costruzione di 2 stalle che ospiteranno in totale 1200 vacche, 1 stalla che ospiterà 300 vacche tra asciutte, pre-parto e post-parto, 3 stalle che ospiteranno

le vitelle in funzione dell'età e del sesso, 1 capannone dedicato alla realizzazione delle razioni per la mandria, 4 fienili, 1 impianto per biogas con concimaia interamente coperta e un capannone per l'attrezzatura.

Con l'obiettivo di massimizzare il benessere degli animali e ridurre drasticamente l'uso di antibiotici si è pensato di optare per un sistema di areazione molto innovativo: verranno posti su entrambe le estremità delle stalle degli estrattori e sulle pareti sarà collocato un sistema di idro-cooling in modo tale da creare un clima ideale per il benessere degli animali.

Anche per i vitelli si è pensato di creare delle strutture interamente chiuse in modo tale da evitare di esporre gli animali alle elevate temperature estive e alle rigide temperature invernali.

Nell'impianto per il biogas si è pensato di ricoprire interamente sia le vasche di stoccaggio che la concimaia in modo da minimizzare qualsiasi emissione in atmosfera e minimizzare l'impatto visivo.

Con l'idea di creare un'Azienda ad alto efficientamento energetico si è anche pensato di predisporre sul tetto della stalla da vacche da latte un impianto fotovoltaico in modo tale da poter recuperare l'energia prodotta.

Data la complessità del progetto si è ipotizzato di suddividere la costruzione del complesso in due fasi dell'Azienda Agricola.

Il primo step prevede la costruzione della stalla destinata ad ospitare 600 vacche da latte, la stalla per asciutte/post parti/ infermeria con sala parto per 300 capi, le 2 stalle per i vitelli da 0 a 60 giorni (una destinata ad ospitare le vitelline frisone mentre l'altra per i vitellini maschi) e la stalla per vitelle dai 60 ai 150 giorni, la sala di mungitura con giostra per 60 capi semi robotizzata e la relativa sala d'aspetto.

In questa prima fase si ipotizza di avere una mandria, in lattazione, di 800 capi (non essendo ancora a pieno regime nella stalla destinata alle asciutte verranno inseriti 200 capi in corso di lattazione).

Si vogliono, inoltre, costruire 4 fienili, numero dettato dall'esigenza di minimizzare il rischio di incendio privilegiando così l'aspetto della sicurezza.

Si è progettato anche un capannone interamente chiuso destinato alla “cucina”, dove saranno costruite delle vasche in cui verranno depositate tutte le materie prime che saranno poi utilizzate per la realizzazione delle razioni per l’intera mandria.

In questa prima fase è prevista anche la costruzione di un impianto di biogas, interamente funzionante con i reflui della mandria, con vasche di stoccaggio e una concimaia completamente coperte. Si è pensato di installare un impianto da 300 kW. Il calore prodotto dai motori dell’impianto verrà internamente riutilizzato sotto forma di acqua calda per il lavaggio della sala di mungitura e la preparazione del latte per i vitelli. In aggiunta, si è anche ipotizzato la realizzazione di un impianto a pannelli fotovoltaici con scambio sul posto da 500 kW. L’intero complesso sarà dunque interamente autosufficiente con energia propria e tutta rinnovabile e si potranno inoltre immettere in rete circa 1.000.000 di kW/h all’anno.

Il secondo step prevede la costruzione dell’ultima stalla, gemellare alla stalla per le vacche in lattazione, arrivando alla completezza della mandria con 1200 vacche in lattazione.

Viabilità

Si accede al sito dalla strada dei Prati di Dentro, laterale della Strada Provinciale per Busseto n. 11. A circa 860 metri dall’incrocio delle due si diparte una strada privata bianca, rettilinea, lunga circa 1.100 metri, che porta al centro aziendale.

Il sito individuato per la collocazione del sistema a biogas e degli stoccaggi deiezioni è a sud est degli edifici che saranno destinati all’allevamento.

Il traffico principale entrerà passando dalla strada provinciale n. 11 e poi da Strada dei Prati di Dentro, da cui si accede alla strada bianca aziendale.

Il sito in esame si trova in un ambito agricolo di intensa utilizzazione a scopo agronomico e zootecnico. L’attività progettuale, quindi, non si porrà come elemento di disturbo nella realtà di uso attuale del territorio. La stessa vuole piuttosto porsi come attività sostenibile ed è intesa a rispondere alle richieste di abbattimento del carico emissivo in atmosfera, come richiesto dalle politiche europee in campo ambientale.

11. DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE TRA OPERE/ATTIVITÀ PREVISTE ED IL SISTEMA AMBIENTALE

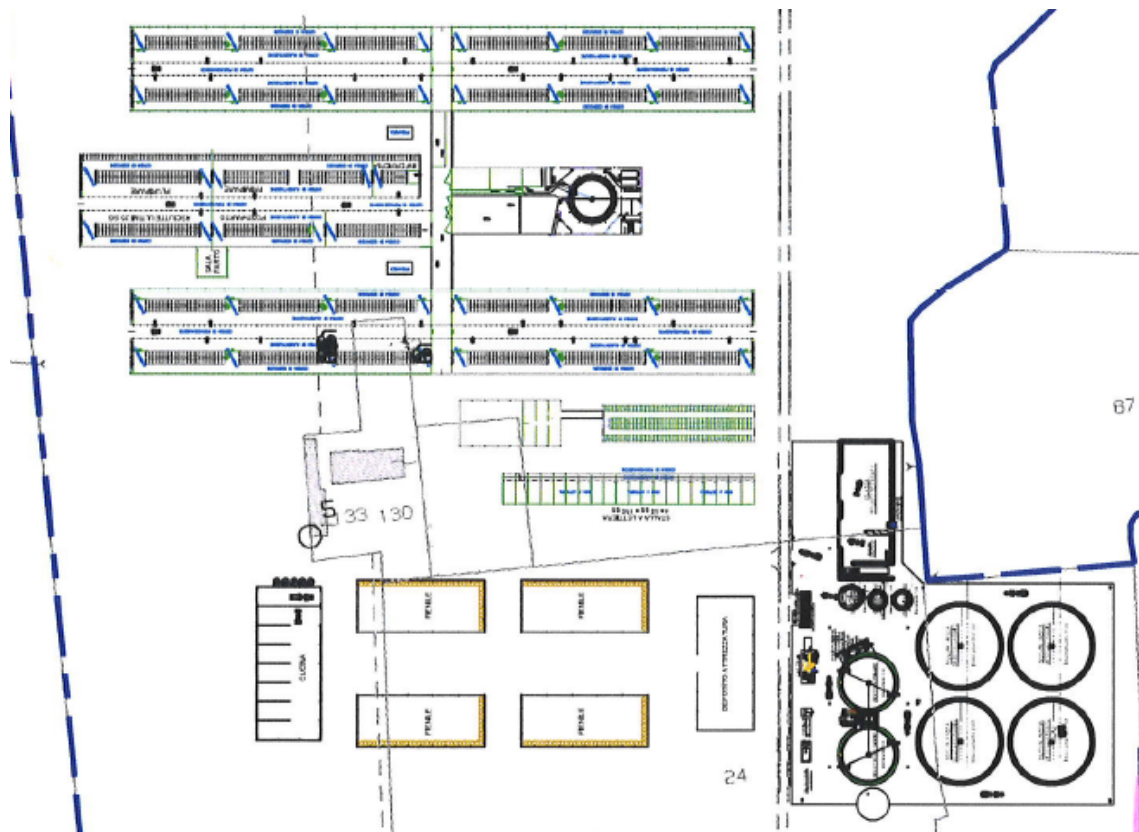
11.1 Uso di risorse naturali

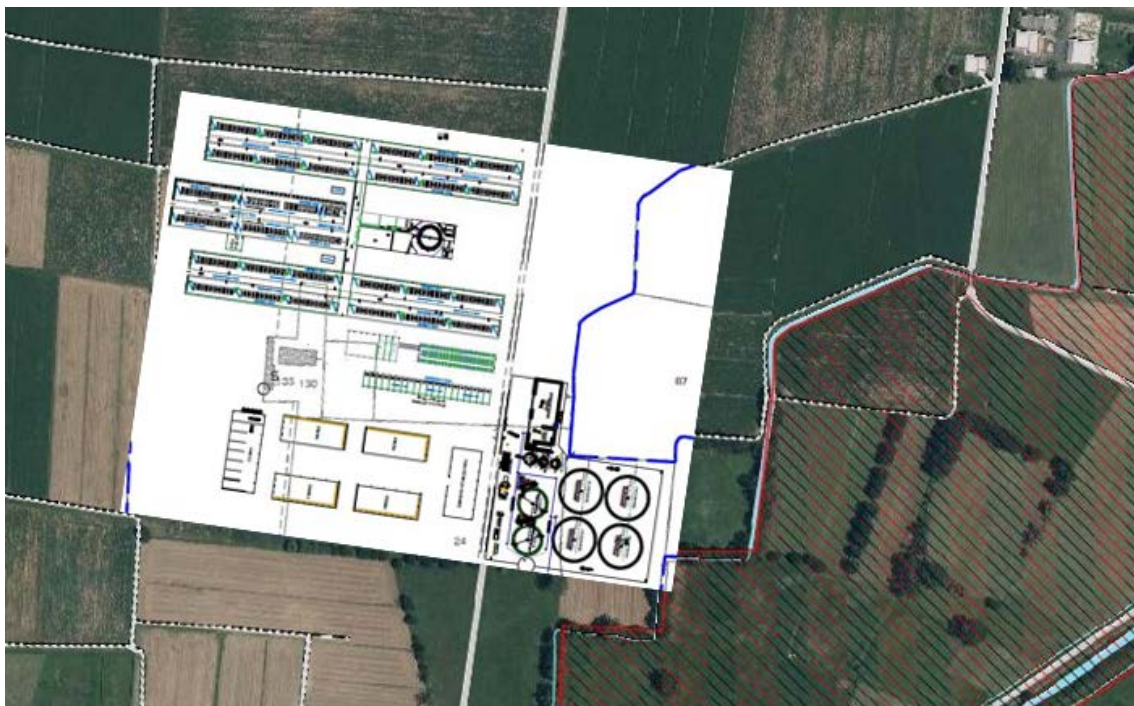
11.1.1 Prelievo di materiali (acqua, terreno, materiali litoidi, piante, animali, ecc.)

Non vi sarà alcun prelievo di materiali dalla ZPS, in quanto l'intervento interesserà un'area esterna al sito.

11.1.2 Taglio della vegetazione (arborea, arbustiva, erbacea).

La vegetazione presente nell'area della ZPS non subirà alterazioni. Altresì, verrà invece interessata l'area per la localizzazione del progetto all'esterno del perimetro dell'area protetta, sia durante la fase di cantiere che a livello permanente per fare spazio ai nuovi fabbricati.





11.2 Fattori di alterazione morfologica del territorio e del paesaggio.

11.2.1 Consumo, occupazione, alterazione, impermeabilizzazione del suolo, costipamento del terreno.

Vi sarà occupazione e impermeabilizzazione di suolo limitatamente alla realizzazione dei fabbricati produttivi e del sistema a biogas.

11.2.2 Escavazione

Sono previste alcune attività di escavazione all'interno del sito per la realizzazione delle fondazioni.

11.2.3 Alterazione di pareti rocciose, grotte, ecc.

Non si rileva alcuna interferenza.

11.2.4 Interferenza con il deflusso idrico (superficiale e/o sotterraneo).

Non si rileva alcuna interferenza, sulla base della progettazione idraulica curata dall'Ing. Lorenzo Bernini, allegata alla presente.

11.2.5 Intercettazione e modifica delle correnti marine

Non si rileva alcuna interferenza

11.2.6 Trasformazione di zone umide.

Non sono previste trasformazioni di zone umide.

11.2.7 Modifica delle pratiche colturali.

Le pratiche colturali che saranno intraprese sono quelle tradizionali tipiche dell'agricoltura della bassa parmense, tipicamente dedicata all'allevamento di bovino per la produzione di Parmigiano-Reggiano e alla produzione di foraggi.

11.2.8 Inserimento di specie animali o vegetali alloctone.

Non è previsto nessun intervento di immissione di specie animali o vegetali alloctone.

11.2.9 Uso del suolo post intervento

Il suolo dell'intorno non subisce modifiche in ordine alla destinazione agricola.

11.3 Fattori di inquinamento e di disturbo ambientale

11.3.1 Inquinamento del suolo.

Non sono presenti fonti di inquinamento del suolo. Gli effluenti di allevamento saranno correttamente gestiti e inviati giornalmente al sistema a biogas, da cui si produrrà una parte di bedding compost per le lettiere degli animali e una parte di digestato solido da utilizzare come fertilizzante per lo spandimento agronomico (ricomprendendo anche i campi destinati alla produzione di foraggio per Parmigiano-Reggiano, in quanto non vengono utilizzati insilati).

11.3.2 Inquinamento dell'acqua (superficiale e/o sotterraneo).

Non sono presenti fonti di inquinamento delle acque, in quanto non vi sono scarichi idrici di acque imbrattate.

Verranno adottati tutti gli accorgimenti e le buone pratiche necessari a scongiurare la possibilità di sversamento degli effluenti nel corpo idrico superficiale adiacente all'area dell'insediamento (Cavo Fossadone).

11.3.3 Inquinamento dell'aria (emissioni di gas, polveri e odori).

Non sussistono le condizioni per poter ritenere che vi possa essere un peggioramento qualitativo della qualità dell'aria. Per quanto riguarda il sistema a biogas gli unici punti emissivi sono costituiti dal camino del cogeneratore e dalla torcia di emergenza. In ordine al comparto di allevamento vi sarà la presenza di emissioni odorogene dovute al metabolismo stesso dei bovini, la cui diffusione si ritiene comunque limitata nello spazio, considerando inoltre il contesto territoriale di riferimento, in quanto trattasi di zona ad elevata vocazione agricola. In tal senso è prodotta relazione di primo livello.

11.3.4 Inquinamento acustico (produzione di rumore/disturbo/vibrazioni).

Le attività in progetto non andranno a mutare il clima acustico del contesto.

11.3.5 Inquinamento elettromagnetico/radiazioni (ionizzanti o non ionizzanti).

Le radiazioni elettromagnetiche sono da considerare trascurabili.

11.3.6 Inquinamento termico.

Nessuno.

11.3.7 Inquinamento luminoso.

Il sistema di illuminazione installato sarà a led ad elevata efficienza. L'impatto luminoso sarà limitato e legato soprattutto all'illuminazione di servizio da installare nell'impianto di biogas e all'esterno delle stalle. Tali lampioni rispetteranno comunque la vigente normativa ed avranno pertanto un'inclinazione del fascio luminoso tale da non andare ad interferire con il contesto luminoso locale.

11.3.8 Inquinamento genetico (immissione di specie vegetali o animali autoctone con provenienze geneticamente non idonee)

Non verranno immesse nella ZPS specie animali né vegetali. Il bestiame sarà allevato all'interno delle stalle e le colture foraggere che saranno impiegate comprenderanno specie vegetali autoctone tipiche del territorio.

11.3.9 Produzione di rifiuti e scorie

Il progetto prevede l'utilizzo degli effluenti di allevamento per l'alimentazione del sistema a biogas aziendale. In questo modo si crea un ciclo virtuoso con un modello di economia circolare per il quale gli "scarti" diventano materia prima per il processo di produzione di biogas, che a sua volta produrrà energia elettrica, calore per il riscaldamento dell'acqua da impiegare nel comparto produttivo e digestato, quest'ultimo utilizzato sia come fertilizzante in agricoltura che come bedding composter per la lettiera del bestiame.

La gestione dei rifiuti avviene secondo i disposti di legge.

11.3.10 Impatto visivo.

Non diverso dall'attuale, le opere incidono in un ambito spiccatamente agricolo.

11.4 Rischio di incidenti

11.4.1 Sostanze e tecnologie impiegate (esplosioni, incendi, rilascio di sostanze tossiche, incidenti stradali, ecc.)

L'impianto a biogas è un'attività soggetta a controllo prevenzione incendi secondo l'Allegato I al DPR 151/2011. Verrà effettuata la pratica per l'ottenimento del CPI e saranno prese tutte le misure necessarie per prevenire incendi con individuazione dei pericoli di incendio.

12. EVENTUALI INTERFERENZE DEL PROGETTO CON GLI OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DI CONSERVAZIONE DEL SITO ZPS

Le possibili interferenze negative del progetto con gli obiettivi di conservazione del

sito vengono di seguito analizzate per mezzo di indicatori:

12.1 Obiettivi generali

Gli obiettivi generali sono, oltre alla tutela degli ambienti che ospitano specie ed habitat di interesse comunitario, i seguenti:

- migliore tutela dei prati stabili e loro incremento mediante l'applicazione delle misure ambientali del PSR e l'ampliamento del sito verso il Comune di Fontanellato;
- riqualificazione delle zone umide di ex-cava, per favorire l'insediamento di habitat e la nidificazione di specie di interesse conservazionistico;
- riqualificazione dei canali e gestione più appropriata alla conservazione di specie ed habitat.

Il presente progetto non andrà in alcun modo ad influire su questi obiettivi, in quanto l'intervento edilizio non interesserà in alcun modo la ZPS essendo all'esterno del perimetro della stessa.

12.2 Obiettivi specifici

12.2.1 Tutela degli ambienti ripariali e dei canneti

Le attività previste non interferiscono con la conservazione di canneti ed habitat delle rive dei corsi d'acqua artificiali.

12.2.2 Mantenimento degli habitat e degli elementi di valenza ecologica del paesaggio agrario

Il presente progetto non andrà in alcun modo ad influire su questo obiettivo, in quanto l'intervento edilizio non interesserà in alcun modo la ZPS essendo all'esterno del perimetro della stessa.

12.2.3 Tutela attiva della fauna omeoterma

Le attività previste non andranno in alcun modo ad interferire con la fauna omeoterma all'interno della ZPS.

12.2.4 Tutela degli anfibi

Le attività previste non andranno in alcun modo ad interferire con gli anfibi presenti all'interno della ZPS.

12.2.5 Tutela della flora

Il presente progetto non andrà in alcun modo ad influire su questo obiettivo, in quanto l'intervento edilizio non interesserà in alcun modo la ZPS essendo all'esterno del perimetro della stessa.

12.2.6 Creazione di spazi naturali

Il presente progetto non andrà ad influire negativamente con questo obiettivo specifico.

12.2.7 Regolamentazione del transito e della funzione ricreativa

Il presente progetto non andrà in alcun modo ad influire su questo obiettivo, in quanto sia l'intervento edilizio che la futura attività non interesseranno in alcun modo la ZPS essendo situati all'esterno del perimetro della stessa.

12.2.8 Interventi di sistemazione di strade e fabbricati

Il presente progetto non andrà in alcun modo ad influire su questo obiettivo, in quanto sia l'intervento edilizio che la futura attività non interesseranno in alcun modo la ZPS essendo situati all'esterno del perimetro della stessa.

12.2.9 Contrasto all'invasione di specie alloctone

Il presente progetto non andrà ad influire in alcun modo su questo obiettivo specifico.

12.2.10 Ricerca e monitoraggio

Il presente progetto non andrà ad influire in alcun modo su questo obiettivo specifico.

12.2.11 Vigilanza

Il presente progetto non andrà ad influire in alcun modo su questo obiettivo specifico.

12.2.12 Educazione e divulgazione ambientale

Il presente progetto non andrà ad influire negativamente su questo obiettivo specifico.

13. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA AMBIENTALE DEL PROGETTO ED EVENTUALI MISURE COMPENSATIVE.

Dovendo determinare il livello degli impatti connessi alla realizzazione del progetto, sono state valutate, le seguenti interferenze:

- 1) Stima degli effetti prodotti sulle principali criticità individuate;
- 2) Stima degli effetti prodotti sulla flora e sulla vegetazione;
- 3) Stima degli effetti prodotti sulla Fauna e sugli ecosistemi.

13.1 Rapporto tra opere/attività previste ed habitat di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito, con particolare riferimento a quelli prioritari.

La nuova installazione non interferisce in alcun modo con gli habitat di interesse comunitario presenti nel sito. Il passaggio degli automezzi è assai limitato nello spazio e lungo la strada bianca. Il transito sarà distante comunque dalle aree sensibili.

INCIDENZA NULLA

13.2 Rapporto tra opere/attività previste e specie animali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie.

Sulla Fauna si evidenzia quanto segue.

Invertebrati

Assunto che, nell'area in esame, non è stata evidenziata la presenza di invertebrati d'importanza comunitaria, vi è comunque da specificare che l'esecuzione delle attività di coltivazione determinerà solo una perdita temporanea delle caratteristiche stagionali dell'area e nessuna scomparsa in termini definitivi di superficie ecologica, pertanto INCIDENZA NULLA nel lungo periodo e MODESTA nel breve.

Anfibi e Rettili

Per quanto riguarda questi due phyla, gli interventi proposti non determineranno nessun effetto negativo a livello ecologico.

Pesci e molluschi

Per quanto riguarda questi due phyla, gli interventi proposti non determineranno nessun effetto negativo a livello ecologico. Poiché nel progetto NON sono contemplati interventi di immissione di specie competitive o di modifiche d'alveo, l'INCIDENZA può considerarsi NULLA.

Uccelli

Gli interventi proposti in progetto non determineranno nessun effetto negativo a livello ecologico permanente. Si evidenzia che nessuna delle specie è legata indissolubilmente a questi ecotipi. Infatti, si tratta di animali ubiquitari, con ecologia e trofismo piuttosto ampi. INCIDENZA NULLA nel lungo periodo e MODESTA nel breve.

Mammiferi

Gli interventi proposti in progetto non determineranno effetti negativi permanenti. Si evidenzia che nessuna delle specie è legata indissolubilmente a questi ecotipi. Infatti, si tratta di animali ubiquitari, con ecologia e trofismo piuttosto ampi. INCIDENZA NULLA nel lungo periodo e MODESTA nel breve.

Non verranno inoltre effettuate operazioni che possano influire sulla presenza di specie alloctone.

Si può concludere che l'intervento non interferisce con specie animali di interesse comunitario presenti nel sito.

INCIDENZA NULLA

13.3 Rapporto tra opere/attività previste e specie vegetali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie.

L'intervento non interferisce con specie vegetali di interesse comunitario presenti nel sito.
INCIDENZA NULLA

13.4 Altre interferenze possibili

In genere le possibili incidenze sull'ambiente sono dovute a:

- 1) Utilizzo di macchinari ed occupazione di suoli;
- 2) Produzione di rifiuti, polveri e rumore;
- 3) Ostacolo alla distribuzione geografica ed alla migrazione delle specie.

Di seguito si propongono alcune tra le possibili misure di mitigazione da adottare nelle fasi di cantiere:

- Per la riduzione dei livelli di rumorosità occorre l'utilizzo di macchinari con adeguata insonorizzazione, specialmente durante la stagione estiva e primaverile, favorevole alla nidificazione delle specie migratori di avifauna selvatica.

La ditta esecutrice dei lavori si avvarrà di macchine operatrici dagli ottimi standard lavorativi, con emissioni sonore assai ridotte.

INCIDENZA MODESTA

- Particolare attenzione ai rifiuti che derivano dalle attività di cantiere, con rimozione immediata dei detriti contaminati da sostanze solide o liquide ritenute pericolose ai sensi di legge e loro successivo trasferimento ai siti di stoccaggio autorizzati. Mentre all'interno del cantiere dovrà essere garantito deposito temporaneo per tutti quei rifiuti ritenuti non pericolosi ai sensi di legge, per i quali è previsto un periodico trasporto ai siti idonei.

Non saranno prodotte né sostanze contaminanti né pericolose, poiché nell'area di cantiere a non viene eseguito nessun processo di trasformazione del materiale.

INCIDENZA NULLA

- Per quanto riguarda le luci notturne di servizio, qualora si rendesse necessario operare in condizioni notturne, queste dovranno essere significativamente ridotte.

Non sono previste lavorazioni continuative nell'orario notturno, oltre al turno mattutino della mungitura si segnala il funzionamento del sistema a biogas. Sarà utilizzata illuminazione accessoria per ragioni di sicurezza all'esterno delle stalle e all'interno dell'area del sistema a biogas, ma questa sarà ottenuta con fari led con inclinazione tale da ridurre al massimo l'eventuale disturbo alla fauna.

INCIDENZA MODESTA

- Il disturbo antropico sarà limitato. Tutte le attività di allevamento sono effettuate nella area adibita a stabulazione.

Nell'area adibita al sistema a biogas la presenza di personale sarà modesta. Infine si specifica che tutta l'area ad oggi subisce un medio carico antropico dovuto alle coltivazioni agricole in essere.

INCIDENZA MODESTA

13.5 Indicazione di eventuali misure di compensazione.

Non sono state previste le misure di compensazione in quanto non necessarie, oltre alla prevista piantumazione di contorno al sito.

14. CONCLUSIONI.

Sulla base dei dati, verificata l'ubicazione, la natura del progetto e delle attività che si andranno ad effettuare, verificata l'ubicazione del medesimo sulla carta degli habitat di Rete Natura 2000, considerati gli aspetti faunistici e delle comunità vegetali già presenti, avuta considerazione dell'assenza di interazioni negative con gli ambiti protetti limitrofi, considerato inoltre che non si evincono elementi tali da far ritenere che vi possa essere un peggioramento del clima acustico del sito, avuta considerazione che l'assetto viabilistico che non interferisce sul sistema delle aree protette, quanto meno non in modalità peggiorativa rispetto al quadro esistente, si ritiene che si configuri un intervento sul sito Rete Natura 2000 IT4020024 denominato "San Genesio" con incidenza significativamente nulla.

Si allega:

- Allegato 1 Individuazione SIC ZPS;
- Allegato 2 Disegno delle opere in progetto.

Fontanellato, 03 maggio 2021

Dott. Agr. Giacomo Corradi

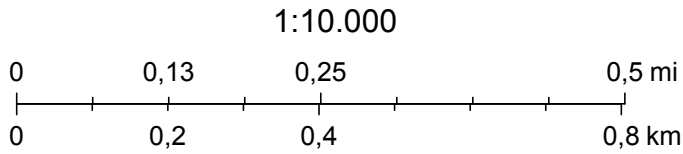


A handwritten signature in black ink, appearing to read "G. Corradi", written over a horizontal line.

Parchi, Aree Protette e Natura 2000



6/7/2020, 08:34:36



GEOM. ATTILIO BRIANTI
Piazzale Sante Pirelli n. 28 - 43012 Fontanelato (PR)
Tel. 0521.823498
E-mail: geom.brianti@libero.it

GEOM. VIOLETTI & ROZZI
STUDIO TECNICO ASSOCIATO
Viale Partigiani d'Italia n. 57 - 43017 San Secondo P.le (PR)
Tel. 0521.873364 - Fax: 0521.874184
E-mail: marco.rozzi@ipgintercity.it

PROVINCIA DI PAVIA
COMUNE DI FONTANELATO
LOCALITÀ PAROLETTA

PERMESSO DI COSTRUIRE
di sensi dell'art. 17 LR 15/2001

offerto la nuova costruzione di "azienda agricola per l'allevamento di vacche da latte e mense" da realizzare in Paroletta di Fontanelato (Pavia), via Paroletta com. 95-101-107 di cui 4 avente titolo:
- Società Agricola "TELLERA" di SALV. Alessio e Valerio, con sede legale in Fontanelato (Pavia), frazione Paroletta, via Bosco di Sopra n.102, cod. fiscale e partita IVA n. 02627910347,
di cui 4 amministratore unico:
- SALV. Alessio, nato a Trano (Sondrio) il 18 maggio 1992 e residente in Fontanelato (Pavia), via IV Novembre n.2, cod. fiscale: SLV LSS 92556 L1795.

Tavola n.1: Elaborato planimetrico
- STATO DI PROGETTO -
scala 1:500

I tecnici

- geom. BRIANTI Attilio -

- geom. ROZZI Marco -

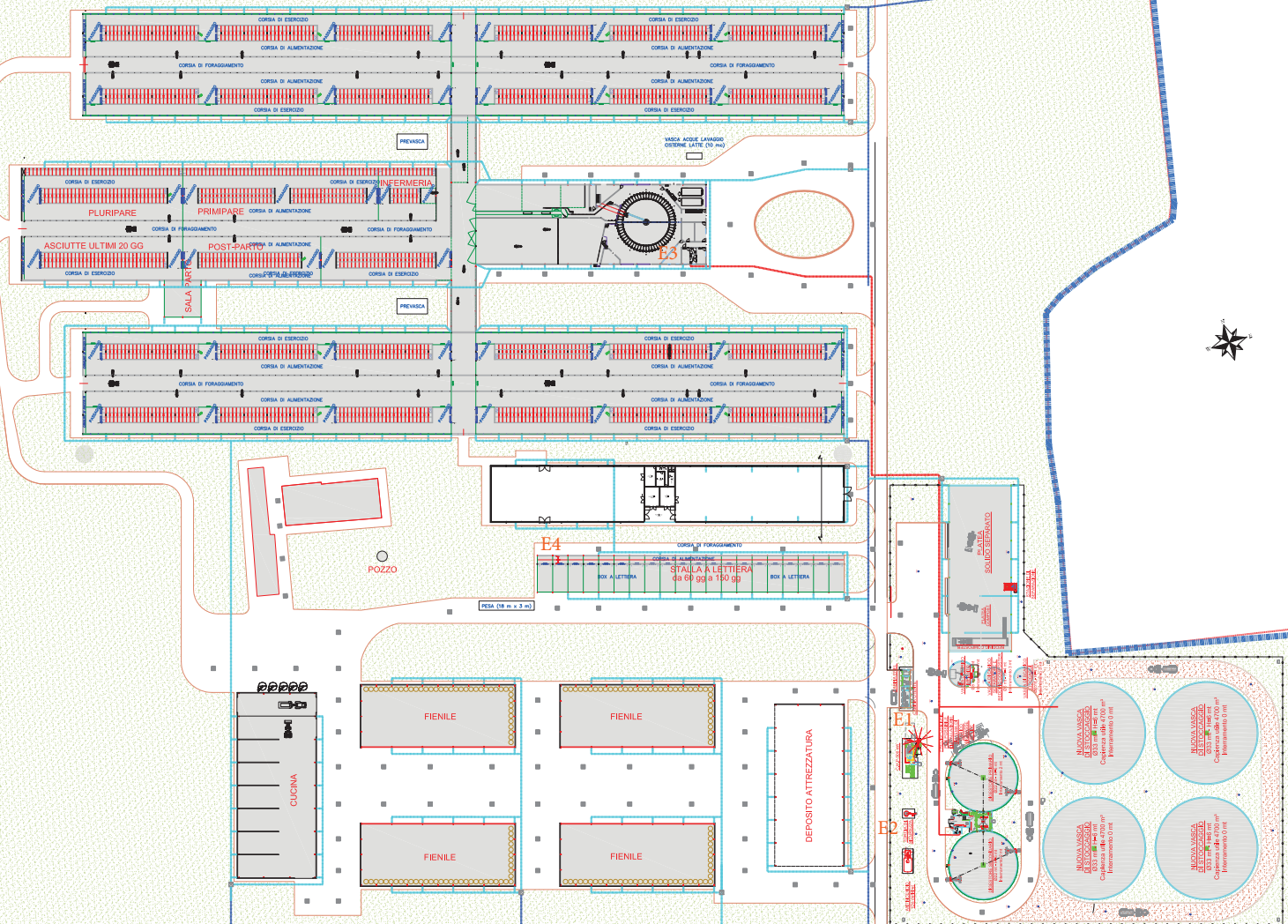
Fontanelato (Pr), il 20 Agosto 2020

LEGENDA

	effluenti zootecnici
	digestato liquido per lavaggio canalina di raccolta
	acque meteoriche
	acque dal pluviali
	raccordo acque meteoriche / pluviali
	acque reflue domestiche

CALCOLO SUPERFICI

STATO DI FATTO	STATO DI PROGETTO
area fabbricati 1.555 mq	area fabbricati 40.614 mq
area pavimentata (asfalto) 0 mq	area pavimentata (asfalto) 23.108 mq
area inghiessata 5.808 mq	area inghiessata 1.502 mq
area verde 329.987 mq	area verde 272.126 mq
TOTALE 337.350 mq	TOTALE 337.350 mq



S1

S2

Cavo Fossadone