



PROGETTO DEFINITIVO

COMUNE DI TRECENTA (RO)

IMPIANTO AGRIFOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE
ELETTRICA PER VENDITA DI ENERGIA

RELAZIONE PAESAGGISTICA
VALUTAZIONE INSERIMENTO DELL'OPERA NELL'AMBIENTE

TAVOLA:

A

SCALA:

-

NOME FILE:

0707-A60-DEgPAS_R00-00_PAESAGGISTICA

COMMITTENTE:

AIEM GREEN SRL
V.le C. A. d'Europa, 9/G
45100 Rovigo
C.F./P.IVA 01627270299

AIEM GREEN SRL
Viale C. Alleati d'Europa 9/G
45100 ROVIGO (RO)
P.IVA 01627270299

PROPRIETARI:

- Chinaglia Barbara
C.F. CHNBRR71D41E522Z
- Azienda Agricola Cona
di Pietro Chinaglia
P.IVA. 01129010292

PROGETTAZIONE:



GEOM. DEBELLINI GIORGIA
C.F. DBL GRG 76T57 H620M
via Firenze, 75 - 45010 Ceregnano (RO)
email: giorgi.debellini@gmail.com
email pec: giorgia.debellini@geopec.it
cell. 347 4300648

Revisione	Data	Note	Redatto	Controllato	Approvato
00	07 LUGLIO 2023	Prima emissione	DG	DG	DG

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI

Questo documento è di proprietà di Progettando s.r.l. e sullo stesso si riserva ogni diritto. Pertanto questo documento non può essere copiato, riprodotto, comunicato o divulgato ad altri o usato in qualsiasi maniera, nemmeno per fini sperimentali, senza autorizzazione scritta di Progettando s.r.l. Su richiesta dovrà essere prontamente reinvio a Progettando s.r.l.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

VALUTAZIONE INSERIMENTO DELL'OPERA NELL'AMBIENTE

(D.P.C.M. 12/12/2005, art. 146 D.Lgs. 42/04 commi 4 e 5)

Indice:

- 1. RIFERIMENTI NORMATIVI**
- 2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DEL SITO OGGETTO DI INTERVENTO**
- 3. CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E/O DELL'OPERA**
- 4. VINCOLI PAESAGGISTICI**
- 5. ANALISI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI ESISTENTI SUL TERRITORIO**
- 6. CENNI SUL COMUNE DI ROVIGO**
- 7. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**
- 8. PRESENZA DI ELEMENTI SIMILI NELLO STESSO CONTESTO PAESAGGISTICO ESAMINATO**
- 9. PREVISIONI DELL'IMPATTO VISIVO: METODOLOGIA**
- 10. DESCRIZIONE ANALITICA DEL PAESAGGIO ALLO STATO ATTUALE**
- 11. DESCRIZIONE ANALITICA DELLE MODIFICAZIONI ED ALTERAZIONI DEL PAESAGGIO ALLO STATO DI PROGETTO**
- 12. MISURE ADOTTATE PER RIDURRE L'IMPATTO PAESAGGISTICO PRODOTTO DALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA**
- 13. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' DI RIPRISTINO**
- 14. CONCLUSIONI**

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

D.P.C.M. del 12 dicembre 2005 *“Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell’art. 146 commi 4 e 5, del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, di cui il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42”*.

2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DEL SITO OGGETTO DI INTERVENTO

L’intervento oggetto della presente relazione verrà realizzato nel comune di Trecenta (RO) in area a destinazione agricola. Ci troviamo nel territorio sud – est del centro abitato del comune di Trecenta (Rovigo), in area attualmente coltivata a cereali, con rade presenze insediative residenziali, e qualche rara macchia arbustiva lungo gli scoli tra via Spalletti e Via Bassa Berguarina.

L’ambito di intervento è posto in un’area pianeggiante, libera da costruzioni, ma attraversata al centro e a sud dagli scoli del Consorzio di Bonifica Adige PO, Scolo Berguarina e Cavo Bentivoglio. L’intervento consiste nella realizzazione di un impianto agrivoltaico ad inseguimento mono assiale per la produzione di energia elettrica, della potenza complessiva di 41.068,800 KWp. L’impianto sarà disposto a terra su una superficie utile di circa 60 ettari di terreno. L’impianto sarà collegato alla rete di distribuzione dell’ente fornitore di energia elettrica, immettendo nella stessa l’energia prodotta.



FIG.1 –ORTOFOTO CON INDIVIDUAZIONE AREA D'INTERVENTO

3. CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E/O DELL'OPERA

Il comune di Trecenta si trova in Polesine, provincia di Rovigo, è collocato in territorio pianeggiante sostanzialmente uniforme, caratterizzato dalla presenza di molti piccoli corsi d'acqua, che percorrono e disegnano la campagna coltivata, soprattutto a cereali. La zona interessata dall' intervento, nello specifico, è situata a sud – est del centro abitato del comune, in un'area in cui la pianificazione territoriale colloca una grande area a destinazione agricola "Zona E - Art.38 N.T.O." per la precisione sono zone *"destinate all'esercizio delle attività agricole e/o di quelle connesse all'agricoltura, con specifico riferimento alla loro importanza naturalistica, paesaggistica, ambientale e produttiva"*. L'area è raggiungibile da Via Tenuta Spalletti e Via Bassa Berguarina.

L'area di progetto è censita nel Comune di Trecenta (RO), al foglio 17 sez. A mappali .n. 62, 166, 167, 168, 169, 170 e foglio 27 sez. A mappali.n. 34, 206, 207,208

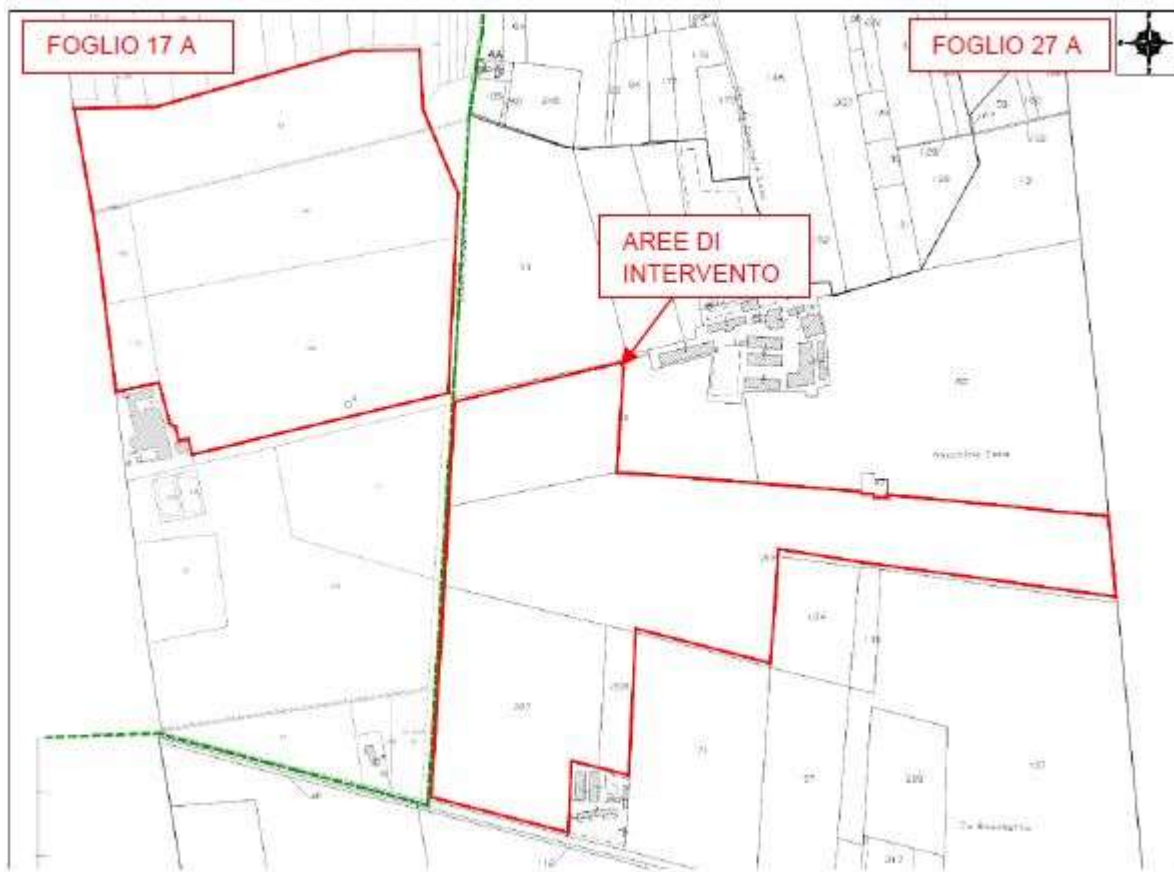


FIG.2 –ESTRATTI DI MAPPA CATASTALE CON INDIVIDUAZIONE AREA D'INTERVENTO

4. VINCOLI PAESAGGISTICI

L'area oggetto di intervento, non si trova in fascia e zona di rispetto/tutela dei corsi d'acqua, come evidenziato nel P.A.T. Carta dei vincoli e della Pianificazione Territoriale. Il Piano degli Interventi Comunale classifica l'area come: Zona E – Art.38 N.T.O. destinazione agricola.

L'intervento in oggetto interessa comunque un parte importante delle campagne rurali inserite tra fiumi e corsi d'acqua e pertanto al fine di garantire un benessere umano sulla salute, minimizzando gli impatti negativi sull'ambiente è oggetto di valutazione d'impatto ambientale (VIA).

Art. 136-141-142-157 Dlgs 42/04

Le aree in oggetto non risultano gravate da provvedimenti ministeriali o regionali derivanti con particolare riferimento a vincoli per aree o fabbricati d'interesse pubblico.

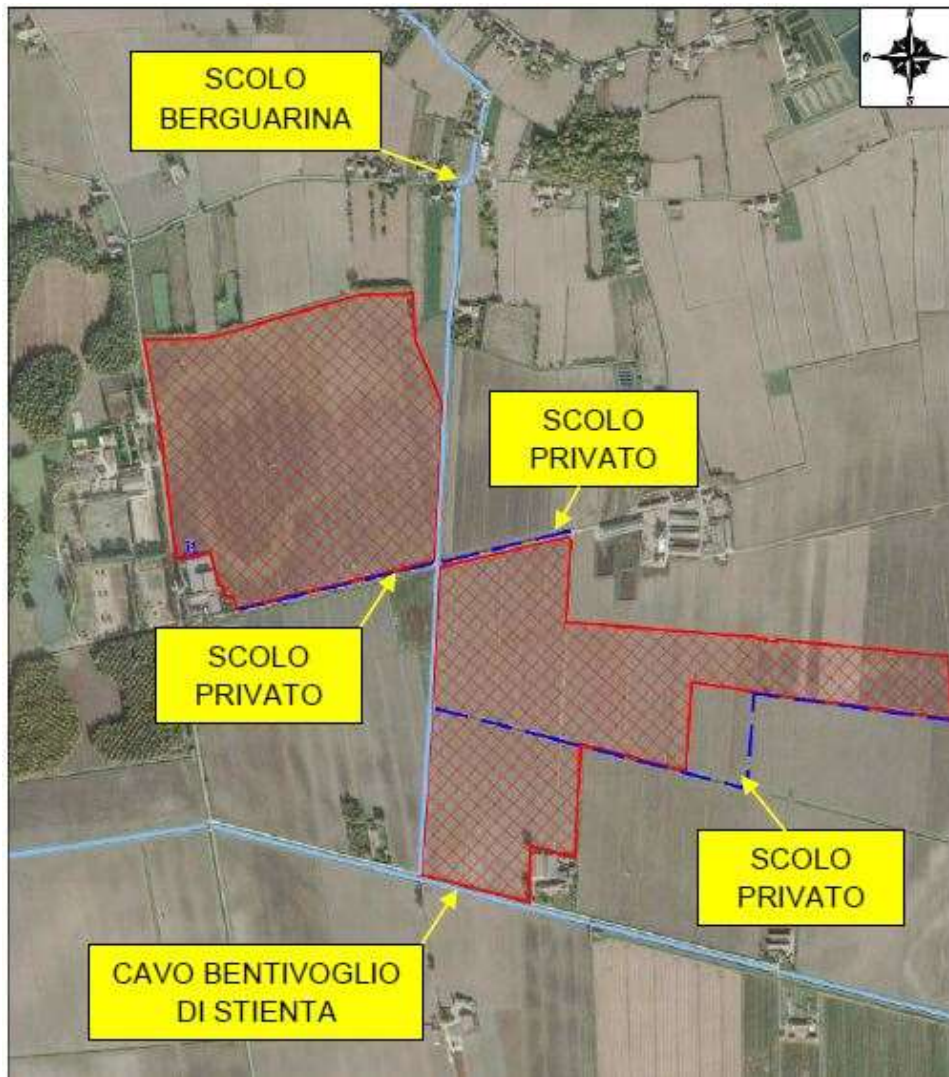
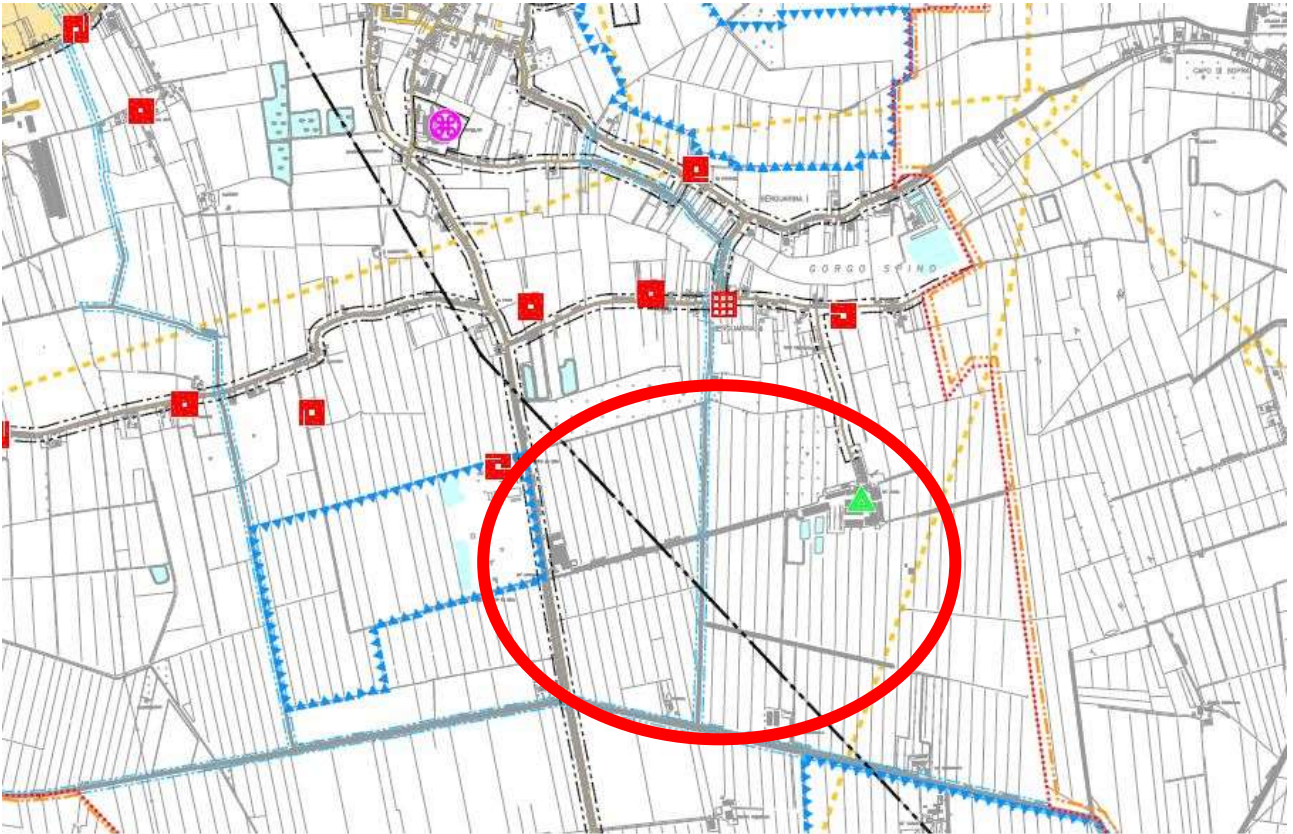


FIG.3 –ORTOFOTO CON INDIVIDUAZIONE AREA D'INTERVENTO E DEI CORSI D'ACQUA ESISTENTI

5. ANALISI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI ESISTENTI SUL TERRITORIO

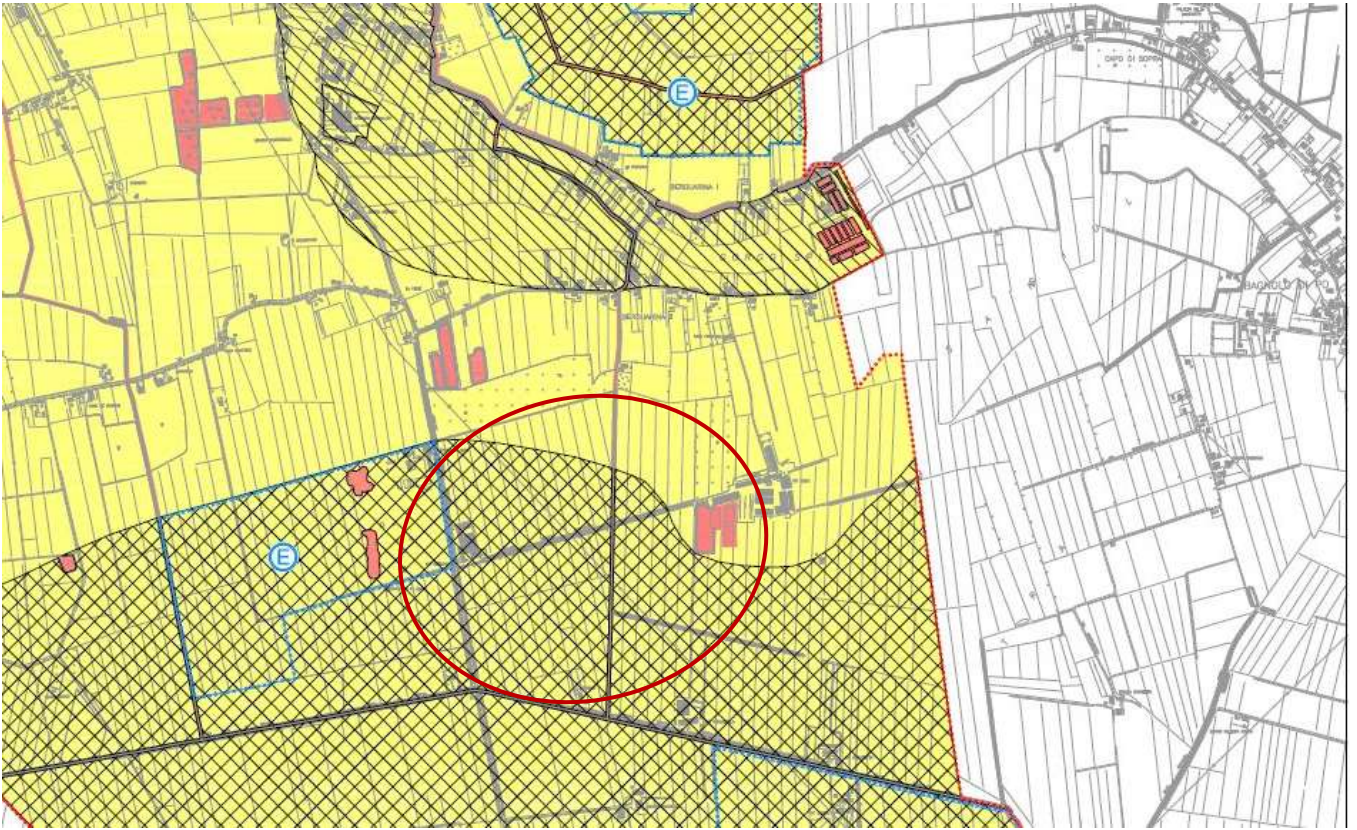
L'area interessata è individuata negli allegati grafici che seguono:



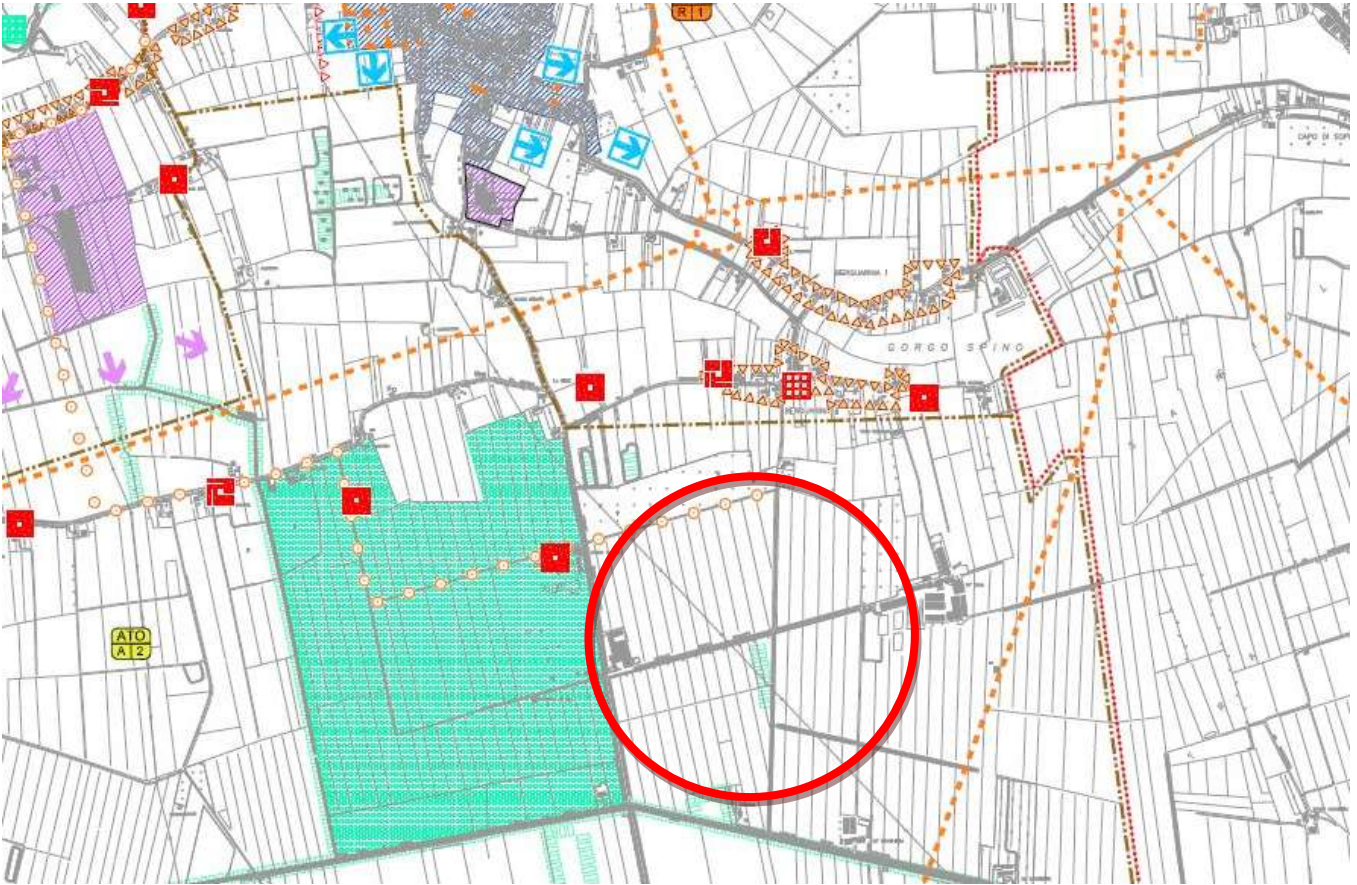
ESTRATTO DEL P.A.T. :- ELABORATO A1 – Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale



ESTRATTO DEL P.A.T.:- ELABORATO A2 – Carta delle Invarianti Geologiche e Paesaggistiche



ESTRATTO DEL P.A.T.: ELABORATO A3 – Carta delle Fragilità Rischio Idraulico

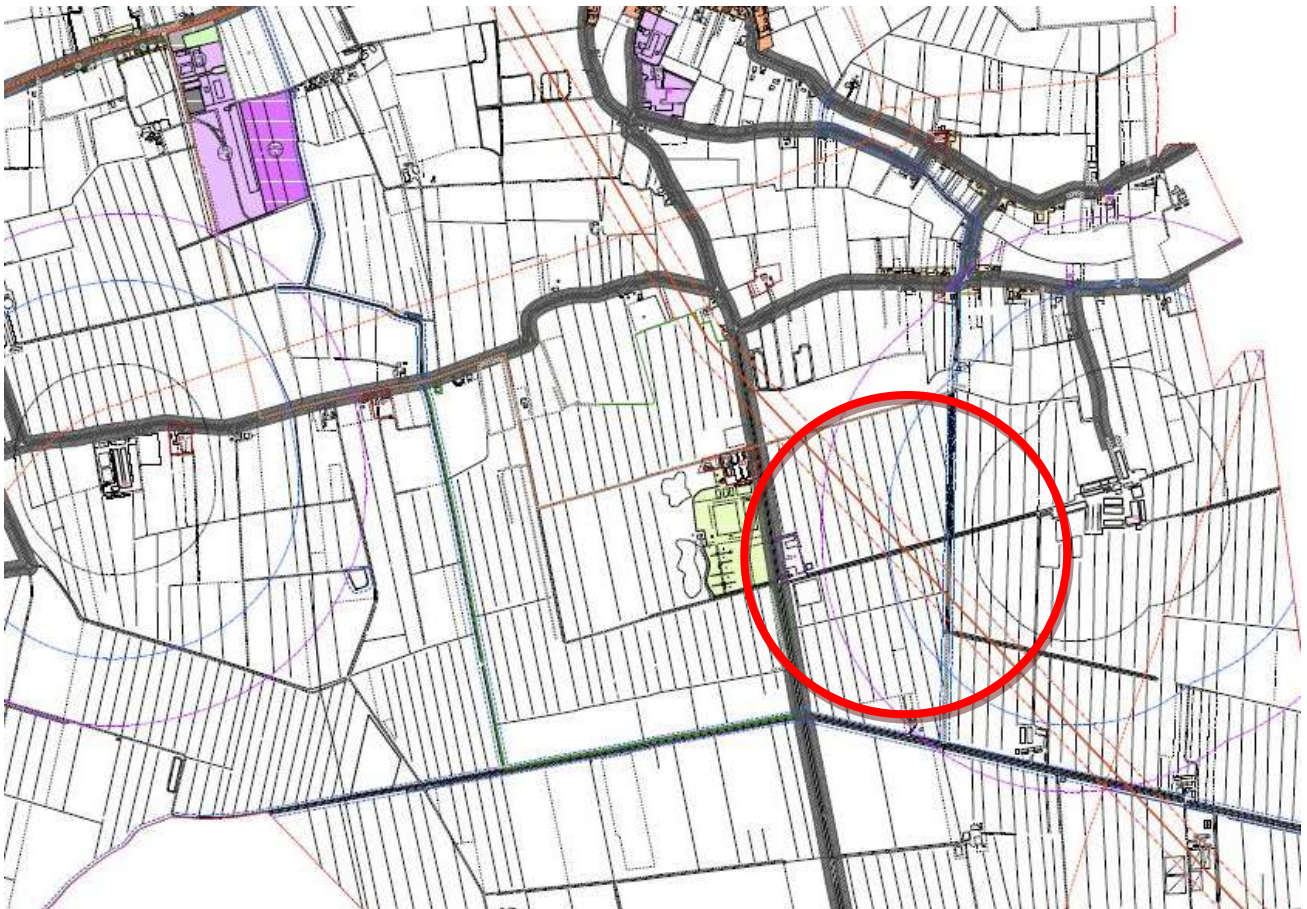


ESTRATTO DEL P.A.T.: ELABORATO A4 – Carta della Trasformabilità Azioni strategiche



ESTRATTO DEL P.A.T.:- ELABORATO A4 – V.Inc.A. – SIC – azioni strategiche

Adeguata alla richiesta Reg. Veneto prot.50553 del 04.02.2014



ESTRATTO DEL P.I.:- ELABORATO 1 2 Aggiornato a maggio 2022– Territorio Comunale

6. CENNI SUL COMUNE DI COSTA DI TRECENTA

Trecenta, in dialetto veneto "*Tresenta*" situato ad Ovest del capoluogo di provincia Rovigo, risale ai tempi dei Romani che nel 163 a.C. la strapparono agli Etruschi. Per la sua posizione strategica fu saccheggiata più volte e nel 774 passò sotto il Papato.

Dal 1208 al 1799 fu dominata dagli Estensi e poi dalla Chiesa, sotto la loro amministrazione furono bonificate le paludi che circondavano il paese (da qui qualcuno fa risalire l'origine del nome "terra esenta" dall'acqua)

Dopo l'alluvione del 1882 gli abitanti seguirono il flusso migratorio verso il Sudamerica, la storia si replicò nel 1951 dopo l'alluvione del Po, dove il paese contava meno di tremila abitanti.

Sono presenti all'interno del suo territorio diverse opere di interesse artistico; fra i palazzi nobiliari di maggior interesse troviamo Palazzo Pepoli detto "el Palazzon", oggi Villa Pepoli, esisteva già nel Medioevo come complesso difensivo a quattro torri. L'attuale sede municipale Villa Trebbi – Villa della Carboneria, costruita nella seconda metà del Settecento, ricordata per la storia della Carboneria polesana. La torre civica innalzata nel 1888 che con la sua ex campana della Chiesa di Bagnolo, serviva a chiamare a raccolta i consiglieri del Comune. Oggi ne rimane solo una piccola campana simbolica e l'edificio è adibito a sede della polizia locale, biblioteca comunale e sale per convegni. La Chiesa di San Giorgio, una delle più ampie e armoniose della provincia che rientra nell'architettura barocca ferrarese del Settecento, si trova nella località chiamata una volta Pieve, fu costruita nel XVII.

Attualmente Trecenta con le sue frazioni (Pissatola e Sariano) conta circa 2.500 abitanti, ed è dotata dei principali servizi alla persona.

7. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento consiste nella realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra per la produzione di energia elettrica, della potenza complessiva massima di 41.068,800 KWp. L'impianto sarà disposto a terra su una superficie utile di circa 60 ettari di terreno.

L'impianto è stato concepito come "agrivoltaico", ossia come sistema di utilizzo "ibrido" dei terreni agricoli integrato per la coltivazione di prodotti agricoli e la produzione di energia elettrica attraverso l'installazione sullo stesso terreno, di pannelli fotovoltaici elevati da terra per la produzione di energia elettrica (si vedano le tavole di progetto).

L'impianto fotovoltaico sarà collegato alla rete di distribuzione dell'ente fornitore di energia elettrica, immettendo nella stessa l'energia prodotta. Per massimizzare la produzione, i

moduli fotovoltaici sono fissati a terra mediante strutture di sostegno parallele che si sviluppano in direzione Nord-Sud, con un sistema ad inseguimento monoassiale, che consente la rotazione dei moduli fino ad una inclinazione di 60° verso est/ovest.

A causa dei cambiamenti climatici, oggi, si tende ad ombreggiare le colture con siepi, alberature e reti ombreggianti, in maniera da minimizzare i fenomeni di stress termici di scottature e carenze d'acqua. A tal fine l'impianto agrivoltaico rappresenta un servizio analogo. In base alle caratteristiche pedo-climatiche del sito, alla larghezza delle fasce coltivabili tra i pannelli e all'altezza dei pannelli da terra, si è deciso di puntare su colture adatte alla tipologia dell'impianto (soia, orzo e frumento)

L'impianto fotovoltaico è dotato di appositi locali tecnici, costituiti da cabina prefabbricata disposta in posizione di confine proprietà, e cabinato modulare posto nelle vicinanze della suddetta cabina, contenenti gli organi di interruzione, manovra, conversione e trasformazione dell'energia elettrica prodotta dai moduli fotovoltaici, tutt'intorno l'area sarà recintata con recinzione (ringhiere e cancelli) a maglie metalliche a vista dipinte di colore verde, mascherata da vegetazione di tipo arbustivo autoctono. All'interno del campo agrivoltaico, oltre alle file di pannelli, ricadono anche la recinzione perimetrale, costituita da rete metallica plastificata di colore verde, sorretta da paletti in ferro verniciati di verde, un cancello di ingresso all'impianto con struttura metallica di sostegno di colore verde e ante costituite da semplici telai in ferro con rete metallica plastificata di colore verde.

(Per una maggior comprensione dell'opera si rimanda agli elaborati grafici allegati ed alla relazione tecnica illustrativa, nonché la documentazione fotografica, ed il fotoinserto)

E' inoltre presente un impianto di illuminazione perimetrale esterna con pali metallici fuori terra e proiettori a led, impianto di videosorveglianza costituito da telecamere fisse installate sui pali condivisi con i corpi illuminanti e impianto di allarme con cavo magnetofonico lungo il perimetro, in grado di comandare l'accensione dell'impianto di illuminazione perimetrale.

Data la presenza di scoli consortili e scoli privati, recinzioni, strade e a causa del frazionamento dettato dalla suddivisione catastale dell'area oggetto di intervento, anche ai fini dello studio idrologico-idraulico dell'area, sarà necessario dividere l'intervento in più comparti (si veda relazione di compatibilità idraulica), si dovrà procedere con la realizzazione di diversi bacini di laminazione che permettano di conservare le pendenze originarie del campo campagna e assicurare il corretto funzionamento idraulico delle opere di compensazione, con punti di scarico in prossimità delle recinzioni o nelle vicinanze degli scoli presenti.

8. PRESENZA DI ELEMENTI SIMILI NELLO STESSO CONTESTO PAESAGGISTICO ESAMINATO

Il contesto paesaggistico è quello della pianura polesana, una campagna piana, con alberature scarse e con la presenza di molti corsi d'acqua che si accompagnano a rare macchie arbustive.

Nel Comune di Trecenta vi sono delle aree dichiarate sito di interesse comunitario, comprendono un complesso di zone umide a testimonianza di alluvioni antiche, situate in depressioni naturali nel terreno ed alimentate dalle risorgive di un paleo alveo del fiume Po. Queste cavità di erosione sono i "Gorghi di Trecenta", piccoli laghetti, tutti di proprietà privata di profondità variabile da tre a quindici metri, hanno dato vita ad un ambiente naturale particolarmente ricco di vegetazione e fauna lacustre. Sono otto in tutto e il più grande dei gorghi delle provincie di Rovigo e Ferrara è "il Gorgo della Sposa" che ha una superficie di circa sette ettari, di cui la prima testimonianza è documentata in un atto di concessione del 1269. Queste aree sono site a nord ovest del centro abitato, e non sono site nelle immediate vicinanze dell'area di intervento.

9. PREVISIONI DELL'IMPATTO VISIVO: METODOLOGIA

Si allegano le fotografie dello stato dei luoghi attuale.



STATO attuale



Foto 1 - STATO attuale, vista da Via Tenuta Spalletti (nord-ovest)



Foto 2 STATO attuale, vista da Via Tenuta Spalletti (ovest)



Foto 3 - STATO attuale, vista da Via Bassa Berguarina



Foto 4 - STATO attuale, vista da Via Tenuta Spalletti su strada privata – Cavo Bentivoglio



Foto 5 - STATO attuale, vista da strada privata – Cavo Bentivoglio



Foto 6 - STATO attuale, vista da strada privata



Foto 7 - STATO attuale, vista di aree

STATO DI PROGETTO – FOTOINSERIMENTO, PARTICOLARE



10. DESCRIZIONE ANALITICA DEL PAESAGGIO ALLO STATO ATTUALE

Contesto paesaggistico	pianura, ambito agricolo
Morfologia dei luoghi	Ambito di pianura (4 ml s.l.m.)

PARAMETRI DI LETTURA DELLE CARATTERISTICHE PAESAGGISTICHE		
PARAMETRO	DESCRIZIONE	COMMENTO
Diversità	Riconoscimento di caratteri ed elementi peculiari e distintivi, naturali, antropici, storici, culturali, simbolici, ecc...	Il paesaggio è caratterizzato da una morfologia di pianura, costituita da fondi agricoli, in un ambito di edificazione consolidata, con destinazione d'uso agricolo. Nel territorio comunale si trovano i Gorgi di Trecenta, ambienti naturali particolarmente ricchi di vegetazione e fauna lacustre quindi importanti dal punto di vista paesaggistico ed ambientale. Nell'area di intervento non vi sono gorgi vicini.
Integrità	Permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici	Sistemi naturali, zona connessa alla coltivazione agricola.
Qualità visive	Presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc...	Non vi sono particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc..
Rarità	Presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari	Nel comune di Trecenta vi è un'area dichiarata sito di interesse comunitario, che comprende un complesso di zone umide a testimonianza di alluvioni antiche e cavità di erosione i "Gorgi di Trecenta", piccoli laghetti situate in depressioni naturali nel terreno ed alimentate dalle risorgive di un paleo alveo del fiume Po.

Degrado	Perdita, deturpazione di risorse naturali e di carattere culturale, storico, visivo, morfologico, testimoniale	Nell'ambito di intervento o nelle immediate vicinanze non vi sono elementi di particolare pregio.
----------------	--	---

11. DESCRIZIONE ANALITICA DELLE MODIFICAZIONI ED ALTERAZIONI DEL PAESAGGIO ALLO STATO DI PROGETTO

PARAMETRO	DESCRIZIONE	COMMENTO
Morfologia	Sbancamenti e movimenti terra significativi, eliminazione dei tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno	Non vi saranno movimenti di terra significativi, se non quelli relativi ai sottoservizi ad agli ancoraggi a terra. Il terreno non riutilizzabile in sito verrà ricollocato secondo normative vigenti. Non vi è eliminazione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno.
Compagine vegetale	Abbattimento di vegetazione, essenze arboree	Non vi sarà abbattimento di vegetazione.
Skyline	Modifica del profilo	Trattandosi di intervento che si colloca in zona pianeggiante, senza particolari volumi o altezza emergenti, si ritiene che non vi sia alterazione significativa dello skyline esistente. Si prevede in ogni caso un mascheramento vegetale tutt'intorno al sito e l'adozione di colorazione verde per le opere di recinzione e per i manufatti fuori terra (cabina impianti)
Ecologia idraulica, ecologia idrogeologica		Non vi è interferenza, in quanto l'area di pertinenza non viene pavimentata, ma lasciata a coltivo.

Assetto percettivo, scenico o panoramico		L'impianto non sarà ben percepibile perché mascherato da una barriera vegetale. Il punto da cui sarà maggiormente percepibile è l'autostrada, perché posta in rilievo rispetto al resto dei terreni circostanti.
Assetto insediativo storico		L'impianto non interferisce in alcun modo con l'assetto insediativo storico, trattandosi di aree al di fuori del centro abitato, ove è prevista trasformazione urbanistica ai fini produttivi.
Caratteri tipologici, materico, coloristici dell'insediamento storico		Non vi è alcun insediamento storico nelle dirette vicinanze.
Assetto fondiario, agricolo e colturale		L'intervento non va ad intaccare in maniera sostanziale l'assetto fondiario, agricolo e colturale. Trattasi di impianto agrifotovoltaico.

Le alterazioni si applicano a sistemi paesaggistici in cui sia riconoscibile l'integrità e la coerenza di relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, ecc...

ALTERAZIONI	DESCRIZIONE	COMMENTO
Intrusione	Inserimento in un sistema paesaggistico di elementi estranei e incongrui ai caratteri peculiari e compositivi, percettivi e simbolici	L'intervento si colloca su un terreno identificato dal PI Zona E agricola. Non comporta intrusioni significative di caratteri estranei.
Suddivisione	Suddivisione del paesaggio nel suo complesso a causa dell'inserimento dell'opera di progetto	L'intervento non comporta suddivisione del contesto esistente, è già suddiviso a causa di scoli consortili e privati, recinzioni e strade esistenti.

Frammentazione	Progressivo inserimento di elementi estranei in un'area, ad esempio agricola, dividendola in parti non comunicanti	L'intervento non comporta frammentazione del contesto esistente.
Riduzione	Progressiva diminuzione, eliminazione, alterazione, sostituzione di parti o elementi strutturali di un sistema	L'intervento non comporta riduzione del contesto esistente
Eliminazione progressiva delle relazioni visive storico-culturali simboliche di elementi col contesto paesaggistico e con l'area ed altri elementi del sistema		L'intervento non comporta eliminazione delle relazioni visive storico - culturali simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema.
Concentrazione	Eccessiva densità di interventi a particolare incidenza paesaggistica in un ambito territoriale ristretto	L'intervento non comporta alcun tipo di concentrazione di interventi in ambiti ristretti
Destruutturazione	Quando si interviene sulla struttura di un sistema paesaggistico alterandola per frammentazione, riduzione degli elementi costitutivi, eliminazione di relazioni strutturali, percettive o simboliche	L'intervento non comporta destrutturazione del contesto paesaggistico circostante.
Deconnotazione	Quando si interviene su un sistema paesaggistico alterando i caratteri degli elementi costitutivi	L'intervento non comporta deconnotazione del contesto paesaggistico circostante

12. MISURE ADOTTATE PER RIDURRE L'IMPATTO PAESAGGISTICO PRODOTTO DALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Il Piano Agro-Solare ha come obiettivo principale la produzione di energia rinnovabile in maniera sostenibile e in armonia con l'ambiente, puntando anche all'impiego di mezzi agricoli elettrici. Nella progettazione agronomica è stata prevista la presenza di una fascia di mitigazione costituita da essenze di tipo arboreo ed arbustivo appartenenti alla flora

autoctona locale. La presenza di una fascia arbustiva ed una arborea ha come scopo quello di mitigare la percezione visiva dell'impianto e migliorare ed ampliare gli elementi della rete ecologica locale esistente. L'intervento in oggetto è un'opera di pubblica utilità, e per ridurre il già minimo impatto paesaggistico si propone di mascherare, tramite quinta arbustiva, l'intero perimetro, circondandola e mascherandola con essenze tipiche del luogo di altezza pari alla recinzione perimetrale dell'impianto fotovoltaico. Si propone inoltre di verniciare di colore verde la recinzione (molto semplice).

13. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' DI RIPRISTINO

L'intervento è facilmente ripristinabile, non vi sono alterazioni permanenti, perché è sempre possibile smantellarlo con facilità, per smontaggio. Il terreno su cui si situa non verrà pavimentato, anzi rimarrà ad uso agricolo. L'opera non andrà ad incidere in maniera irreversibile né sulla qualità dell'area, né sul grado di naturalità dell'area o sull'equilibrio naturalistico presente.

14. CONCLUSIONI

Il presente impianto fotovoltaico può essere definito "impianto agrivoltaico avanzato" che rispetta i requisiti delle Linee Guida utili per l'accesso ai contributi del PNRR.

Dalla documentazione riportata si può concludere che l'intervento non produce particolari impatti negativi sullo stato dei luoghi e riveste un ruolo importante e attuale dato dal progressivo fenomeno della desertificazione dei terreni, con conseguente perdita di produttività dei suoli. L'impianto ha una "leggerezza costruttiva" e viste le dimensioni limitate dei pannelli, il progetto si integra adeguatamente con l'ambiente agricolo e al paesaggio circostante.

Rovigo, 07/07/2023

Geom. Debellini Giorgia

