



COMUNE DI ARGENTA

PROVINCIA DI FERRARA



REGIONE EMILIA
ROMAGNA



**REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO
CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW
INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTROCHIMICO
DELL'ENERGIA
"BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS)
DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh\MW**

Denominazione Impianto:

"ARGENTA 110"

Ubicazione:

ARGENTA (FE)
Ospital Monacale - Consandolo

**ELABORATO
080100**

Cod. Doc.: ARG110-080100-R

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Sviluppatore:



GRUPPO GEO S.R.L.
Viale F. Cavallotti, 153
63822 Porto San Giorgio (FM)
ITALY
P.IVA 02572290449

Scala: --

PROGETTO

Data:

03/12/2025

PRELIMINARE



DEFINITIVO



AS BUILT



Richiedente:

ENERGY LIBRA S.R.L.
Via Arrigo Boito, 8
20121 Milano (MI)
ITALY
P.IVA 13512390967

Tecnici e Professionisti:

*Ing. Nicola Ventura:
Iscritto al n.8432 dell'Albo dell'Ordine degli
Ingegneri della Provincia di Bari*


Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato	Autorizzato
01	11/08/2025	PROGETTO DEFINITIVO	N.V.	N.V.	N.V.
02	03/12/2025	REVISIONE - INTEGRAZIONE	N.V.	N.V.	N.V.
03					
04					

Il Tecnico:
Dott. Ing. Nicola Ventura



Il Richiedente:

ENERGY LIBRA S.R.L.
(Il legale rappresentante Luca Raineri)

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTRICOCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 2 di 32

SOMMARIO

Sommario

SOMMARIO	2
1. PREMESSA	3
2. Inquadramento Territoriale	4
3. Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) dell'Emilia-Romagna	7
4. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)	9
5. RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELL'AREA D'INTERVENTO E FOTOINSERIMENTI	11
5. OPERE PREVISTE	25
6. PREVISIONE DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI	28
7. MITIGAZIONI PREVISTE	30
8. CONCLUSIONI	32

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTROCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 3 di 32

1. PREMESSA

Il presente documento è parte della documentazione relativa al progetto per la costruzione e l'esercizio di un Impianto Agrivoltaico Avanzato conforme alle vigenti prescrizioni di legge con potenza di picco pari a **55.118,07 kW** da realizzare nel **Comune di Argenta (FE)** in Via Ospital Monacale - Consandolo.

L'impianto sarà del tipo grid connected e l'energia elettrica prodotta sarà riversata completamente in rete, con allaccio in antenna a 36 kV alla rete elettrica di Terna S.p.a.

- STMG – Codice Pratica 202402306;

Il produttore e soggetto responsabile è la Società **ENERGY LIBRA S.R.L.** la quale dispone dell'autorizzazione all'utilizzo dell'area su cui sorgerà l'impianto in oggetto. La denominazione dell'impianto agrivoltaico è "**Argenta 110**".

L'impianto sarà corredato da n. 21 Power Stations con singolo trasformatore, n. 6 Cabine di Parallelo, n. 7 Control Room n. 7 Vani Tecnici, n.1 Cabina di Consegna a 36 kV e da impianto di accumulo elettrochimico dell'energia (BESS).

L'energia prodotta sarà convogliata in antenna a 36 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN a 380/132/36 kV da inserire in entra – esce alla linea RTN a 380 kV "Ferrara Focomorto – Ravenna Canala" e alla linea RTN a 132 kV "Portomaggiore – Bando".

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
GRUPPO GEO	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTRICOCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 4 di 32

2. Inquadramento Territoriale

Le aree di progetto dell'impianto agrivoltaico oggetto del presente documento sono ubicate nel territorio della Regione Emilia-Romagna, Provincia di Ferrara, Comune di Argenta, in via Ospital Monacale – Consandolo.

La principale via di comunicazione prossima alle aree di progetto è la SP 26 (via Ospital Monacale – Consandolo – Ferrara), che collega la frazione Ospital Monacale con Argenta.



Figura 1.1: Foto satellitare con individuazione delle aree di impianto

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
GRUPPO GEO	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTOCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 5 di 32



Figura 1.2: Inquadramento aree impianto AV su foto satellitare

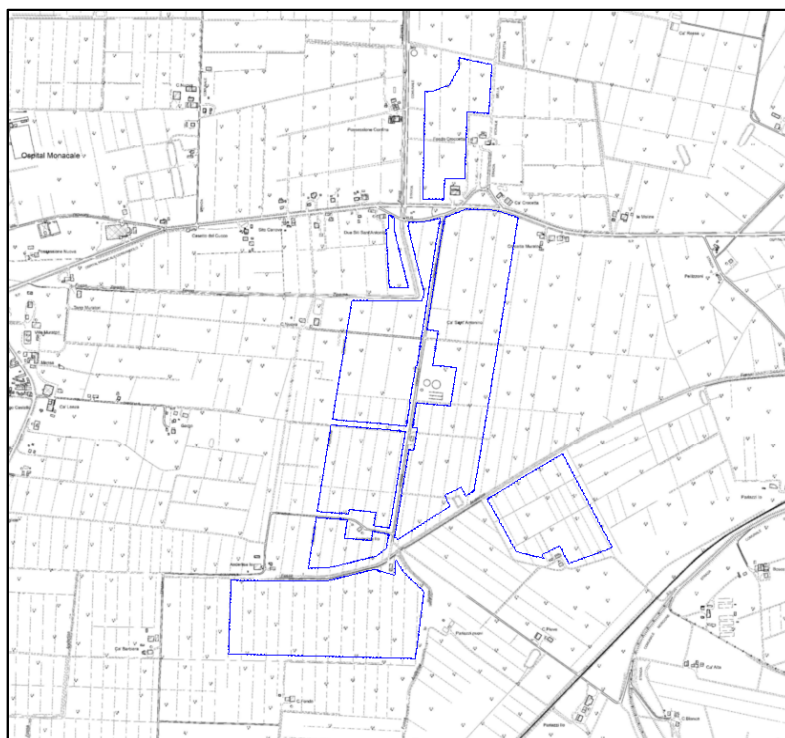


Figura 1.3: Inquadramento aree impianto AGRIPV su CTR

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
GRUPPO GEO	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTRICOCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 6 di 32

L'area in disponibilità del proponente è estesa complessivamente per **90,5619 ha** ed è censita presso la competente Agenzia del Territorio



Figura 1.4: Inquadramento aree impianto AGRIPV su stralcio catastale

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTRICOCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data:03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 7 di 32

3 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) dell'Emilia-Romagna

La Regione Emilia-Romagna, nella sezione dedicata all'Area Tematica "Paesaggio", fornisce informazioni riguardo alla pianificazione paesaggistica. Infatti, viene riportato che il Piano territoriale paesistico regionale (PTPR) è parte tematica del Piano territoriale regionale (PTPR) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali. L'art. 40-quater della Legge Regionale 20/2000, Disciplina generale sulla tutela e uso del territorio, introdotto con la L. R. n. 23 del 2009, che ha dato attuazione al D. Lgs. n. 42 del 2004, s.m.i., relativo al Codice dei beni culturali e del paesaggio, in continuità con la normativa regionale in materia, affida al Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), quale parte tematica del Piano Territoriale Regionale, il compito di definire gli obiettivi e le politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio, con riferimento all'intero territorio regionale, quale piano urbanistico-territoriale avente specifica considerazione dei valori paesaggistici, storico testimoniali, culturali, naturali, morfologici ed estetici. Il Piano Paesistico Regionale influenza le strategie e le azioni di trasformazione del territorio sia attraverso la definizione di un quadro normativo di riferimento per la pianificazione provinciale e comunale, sia mediante singole azioni di tutela e di valorizzazione paesaggistico-ambientale. Gli operatori ai quali il Piano si rivolge sono:

- la stessa Regione, nella sua attività di pianificazione territoriale e di programmazione generale e di settore;
- le Province, che nell'elaborazione dei Piani territoriali di coordinamento provinciale (Ptcp), assumono ed approfondiscono i contenuti del PTPR nelle varie realtà locali;
- i Comuni, che garantiscono la coesione tra tutela e sviluppo attraverso i loro strumenti di pianificazione generale; gli operatori pubblici e privati, le cui azioni incidono sul territorio.

Il PTPR va ricondotto nell'ambito di quei piani urbanistici territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici e ambientali che trovano la loro fonte primaria nell'art. 1-bis della L. 431/1985.

Lo strumento di pianificazione territoriale (provinciale o comunale) nel corso dell'operazione di specificazione, approfondimento e attuazione dei contenuti del PTPR, perseguendone i medesimi obiettivi e finalità, provvede anche a verificarne la correttezza e la coerenza rispetto alle caratteristiche, alle specificità ed ai valori paesaggistico-ambientali del proprio territorio.

Province e Comuni hanno dunque la facoltà di modificare ed articolare motivatamente zone e norme al fine di adattarle alle effettive caratteristiche ed alle esigenze di tutela e valorizzazione locali, estendendo nell'applicazione anche a tipologie e ambiti non considerati dal Piano regionale. Pertanto, eventuali modifiche successive sono da ricercarsi direttamente negli altri livelli di pianificazione.

Si rammenta che la cartografia dei piani provinciali approvati, in quanto per effetto dell'art. 24 della L.R. 20/2000

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
GRUPPO GEO	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTOCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data:03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 8 di 32

costituisce, in materia di pianificazione paesaggistica, l'unico riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa.

Nell'art.3.23 si prevede di tutelare i terreni in questione disciplinando gli interventi che potrebbero modificare le caratteristiche storiche del territorio, quali ad esempio strade, manufatti idraulici (chiaviche di scolo, piccole chiuse, scivole, ponti in muratura,ecc.), canali di bonifica e via dicendo. Si prevede, quindi, che vada evitata qualsiasi alterazione delle caratteristiche essenziali degli elementi dell'organizzazione territoriale: qualsiasi intervento di realizzazione di infrastrutture viarie, canalizie e tecnologiche di rilevanza non meramente locale deve essere previsto in strumenti di pianificazione e/o programmazione nazionali, regionali e provinciali e deve essere complessivamente coerente con la predetta organizzazione territoriale.

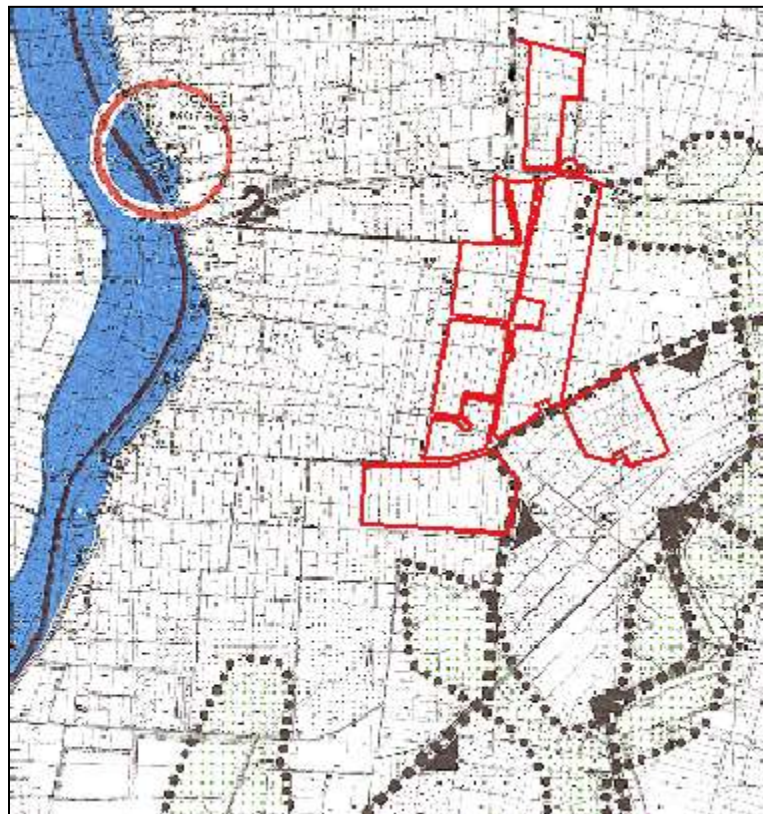


Figura 2.1: Inquadramento area d'intervento su cartografia PTPR

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
GRUPPO GEO	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTOCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 9 di 33

4 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

Il vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) recepisce le indicazioni rilevanti del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), così da costituire un riferimento importante a livello della pianificazione territoriale e paesistica di area vasta, regionale ed infraregionale.

L'area di studio che riguarda le aree di progetto ricade nell'unità di paesaggio n.6 "Della Gronda".

Corrisponde a grandi linee col comune di Portomaggiore e col nucleo centrale del comune di Argenta, comprende inoltre alcune porzioni del comune di Ostellato, Migliaro e Migliarino

La rete idrografica è estremamente articolata e in parte artificializzata. Oltre ai fiumi naturali, si contano numerosi canali di bonifica, scoli, fossi e rogge, essenziali per la gestione delle acque e l'irrigazione agricola. La presenza di sistemi di bonifica storica e moderna è un elemento identitario forte.

L'urbanizzazione è capillare, con un'alternanza tra centri urbani di medie e grandi dimensioni e una fitta rete di paesi, borghi e case sparse, spesso allineati lungo le direttrici stradali storiche o i corsi d'acqua. Si assiste a fenomeni di conurbazione tra i centri maggiori.

Le unità di paesaggio di significatività provinciale sono diversificate nel territorio. In particolare, il territorio di nostro interesse ricade all'interno della pianura della bonifica recente nei territori di Argenta.

La morfologia e l'articolazione del territorio agricolo assumono i connotati dei terreni di più antica bonifica fondati su una struttura territoriale non geometricamente organizzata. Al contrario, come le zone di più recente bonifica presentano in alcuni casi situazioni residuali dell'habitat delle valli. Questi territori sono storicamente e funzionalmente accentrati su Argenta e Portomaggiore.

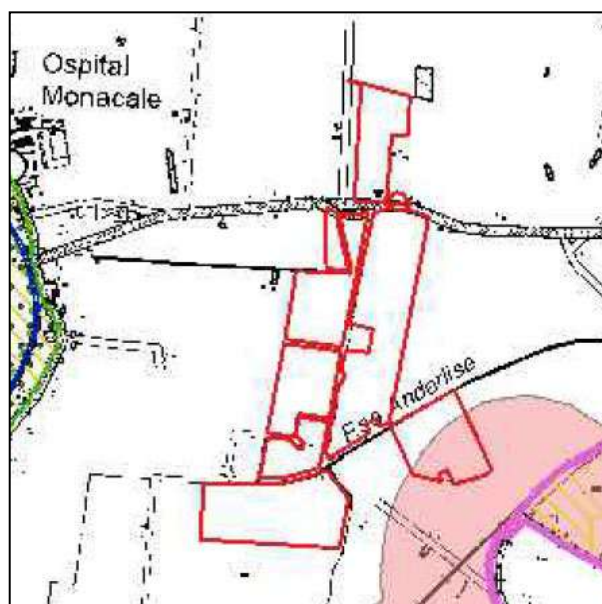


Fig. 2.2: Inquadramento area d'intervento su cartografia PTCP

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
GRUPPO GEO	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTROCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 10 di 32



Figura 2.3 - Inquadramento aree d'intervento su Piano Urbanistico Generale -

Tutele relative alla vulnerabilità e sicurezza del territorio	
+++++	Zona di rispetto cimiteriale
-----	Zona di rispetto dei depuratori
-----	Zona di rispetto stradale
-----	Zona di rispetto ferroviario
-----	Fascia di rispetto degli elettrodotti
-----	Zona di rispetto per installazioni militari
-----	Zona di particolare protezione dall'inquinamento luminoso DGR 1732/2015: Osservatorio astronomico Paolo Natali
-----	Fascia di rispetto del condotto di ammoniaca ed etilene
-----	Aree percorse dal fuoco
-----	Condotto ammoniaca ed etilene
-----	Metanodotto
-----	Impianti di emissione radio-televisiva
-----	Idrovia: limite massimo d'esproprio
-----	Idrovia: nuovo alveo canale navigabile
-----	Fasce di pertinenza fluviale - Art. 18 PSAI Reno
-----	Fasce di pertinenza fluviale in territorio urbanizzato - Art. 18 PSAI Reno
-----	Impianto a rischio di incidente rilevante
-----	Perimetrazioni aree allagate 2-4 maggio 2023
-----	Perimetrazioni aree allagate 16-17 maggio 2023
-----	Alveo attivo zonizzato del reticolo idrografico - Art.15 PSAI Reno
-----	Aree ad alta probabilità di inondazione - Art.16 PSAI Reno
Condizione limite di emergenza	
-----	Aree di emergenza
-----	Infrastrutture di accessibilità o connessione

Tutela dell'ambiente e dell'identità storico culturale	
Tutele ambientali e paesaggistiche	
-----	Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (PTCP)
-----	Zone di tutela dei corsi d'acqua (PTCP)
-----	Zona di particolare Interesse paesaggistico-ambientale (PTCP)
-----	Zona di tutela naturalistica (PTCP)
-----	Dossi di rilevanza storico-documentale e paesistica (PTCP)
-----	Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)
-----	Fascia di rispetto delle strade panoramiche
-----	Aree naturali
-----	Oasi Istituite
-----	Centri storici
Aree soggette a vincolo paesaggistico	
-----	Territori contermini ai laghi (D.lgs. 42/2004 art.142 lett. b)
-----	Torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per m. 150 (D.lgs. 42/2004 art.142 lett. c)
-----	Parco del Delta del Po (D.lgs. 42/2004 art.142 lett. f)
-----	Territori coperti da foreste e da boschi (PTCP + D.lgs. 42/2004 art.142 lett. g)
-----	Zone umide - Convenzione di Ramsar (D.lgs. 42/2004 art.142 lett. i)
-----	Aree interessate da specifiche disposizioni di vincolo (art. 136 D.lgs 42/2004)
-----	Complessi archeologici (PTCP + D.lgs. 42/2004 art.142 lett. m)
-----	Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (PTCP + D.lgs. 42/2004 art.142 lett. m)
-----	Aree di concentrazione di materiali archeologici (PTCP + D.lgs. 42/2004 art.142 lett. m)

Com'è possibile osservare nell'estratto della Tav.VT3.2 del Piano Urbanistico Generale riportata in Fig.4.1, le aree non ricadono in zona di interesse paesaggistico-ambientale e, in particolare, di tipo storico-testimoniale ovvero in terreni interessati da bonifiche storiche di pianura.

Tutela dei beni storico testimoniali e culturali	
▲	Edifici e complessi di interesse storico-architettonico e categoria di tutela
■	Edifici e complessi di interesse storico-architettonico e categoria di tutela con vincolo di bene culturale (D.lgs. 42/2004 art.10 e 11)
●	Edifici e complessi di interesse storico-testimoniale e categoria di tutela
▲	Alberi di pregio
Macerie tutelate e relativa classe di tutela:	
1	componente complessa del paesaggio da conservare
2	componente ambientale di base
2a	da conservare
2b	da migliorare
3	componente storico documentale
-----	Zona interessata dal sito UNESCO: aree iscritte
-----	Zona interessata dal sito UNESCO: aree tampone
-----	Siti vincolati di interesse archeologico di cui alla parte II del D.lgs. 42/2004
-----	Pertinenze di edifici e complessi edilizi di interesse storico-architettonico esterne ai centri urbani
-----	Corti rurali integre
-----	Viabilità storica

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTRICOCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 11 di 32

5. RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELL'AREA D'INTERVENTO E FOTOINSERIMENTI

Si riporta di seguito la documentazione fotografica relativa allo stato dei luoghi, articolata nelle fasi ante operam, post operam privo di mitigazione e post operam con mitigazioni. Le stazioni di ripresa (identificate con le sigle F1, F2, F3, ecc.) sono state collocate in punti di osservazione strategici, quali la Strada Provinciale SP26 e i complessi edilizi più limitrofi all'area di intervento.



Fig.3.1: Planimetria punti di scatto fotografici


ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTRICOCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 12 di 32



Punto di scatto fotografico F1 ante operam



Punto di scatto fotografico F1 post operam senza mitigazioni

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTRICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 13 di 32



Punto di scatto fotografico F1 post operam con mitigazioni



Punto di scatto fotografico F2 ante operam

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTROCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 14 di 32



Punto di scatto fotografico F2 post operam senza mitigazioni



Punto di scatto fotografico F2 post operam con mitigazioni

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTRICOCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 15 di 32



Punto di scatto fotografico F3 ante operam



Punto di scatto fotografico F3 post operam senza mitigazioni


ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTROCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 16 di 32



Punto di scatto fotografico F3 post operam con mitigazioni



Punto di scatto fotografico F4 ante operam

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTRICO ELETTOCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 17 di 32



Punto di scatto fotografico F4 post operam senza mitigazioni

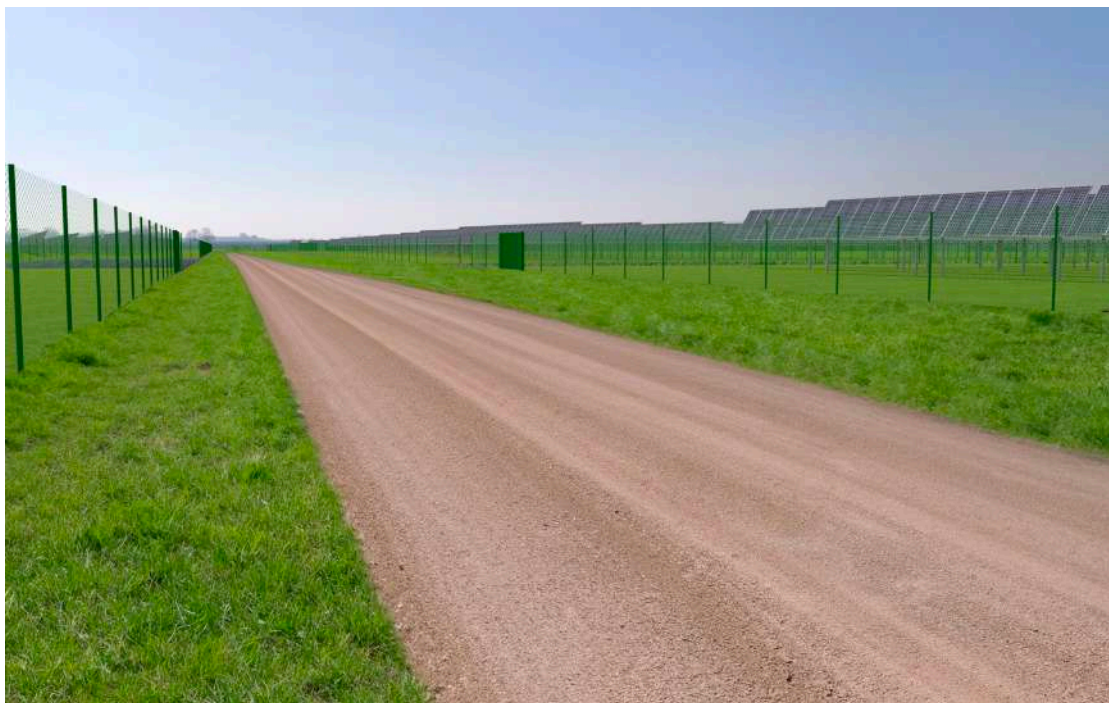


Punto di scatto fotografico F4 post operam con mitigazioni

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTROCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 18 di 32

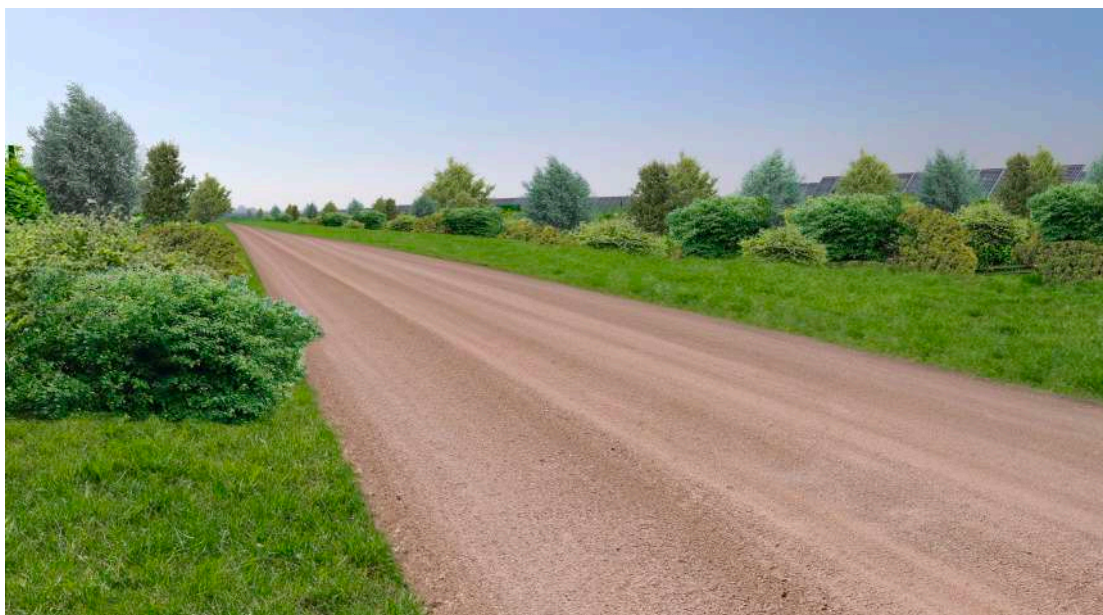


Punto di scatto fotografico F5 ante operam



Punto di scatto fotografico F5 post operam senza mitigazioni

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTROCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 19 di 32



Punto di scatto fotografico F5 post operam con mitigazioni



Punto di scatto fotografico F6 ante operam

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTRICOCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 20 di 32



Punto di scatto fotografico F6 post operam senza mitigazioni



Punto di scatto fotografico F6 post operam con mitigazioni

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTRICOCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 21 di 32



Punto di scatto fotografico F7 (Area BESS) ante operam



Punto di scatto fotografico F7 (Area BESS) post operam senza mitigazioni

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTROCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 22 di 32



Punto di scatto fotografico F7 (Area BESS) post operam con mitigazioni



Punto di scatto fotografico F8 ante operam

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTROCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 23 di 32



Punto di scatto fotografico F8 post operam senza mitigazioni



Punto di scatto fotografico F8 post operam senza mitigazioni

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTOCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 24 di 32



Punto di scatto fotografico F9 ante operam



Punto di scatto fotografico F9 post operam senza mitigazioni

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
GRUPPO GEO	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTROCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 25 di 32



Punto di scatto fotografico F9 post operam con mitigazioni

5. OPERE PREVISTE

Come già illustrato in premessa, il progetto prevede la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica mediante tecnologia fotovoltaica per complessivi 55.118,07 kWp (potenza installata), e di tutte le infrastrutture ed opere di connessione annesse necessarie per cedere l'energia prodotta alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).

A servizio dell'impianto agrivoltaico è prevista la realizzazione e/o il montaggio delle seguenti Opere Civili:

- Stringhe di moduli fotovoltaici e inverter;
- Cabine elettriche e locali tecnici di servizio;
- Sistema di accumulo elettrochimico dell'energia (BESS);
- Viabilità interna;
- Recinzione perimetrale e cancelli;
- Opere di mitigazione;
- Impianto di distribuzione elettrica BT;
- Impianto di alimentazione utenze in continuità assoluta;
- Impianti di servizio: illuminazione ordinaria locali tecnici ed illuminazione esterna;
- Impianti di servizio: impianto di allarme (antintrusione ed antincendio) e videosorveglianza;

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTROCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 26 di 33

- Impianto di terra;
- Impianto di connessione alla rete elettrica MT.

L'impianto sarà corredato da n. 21 Power Stations con singolo trasformatore, n. 6 Cabine di Parallelo, n. 7 Control Room n. 7 Vani Tecnici, n.1 Cabina di Consegna a 36 kV e da un impianto di accumulo elettrochimico dell'energia (BESS).

La principale via di comunicazione prossima alle aree di progetto è la SP 26 (via Ospital Monacale – Consandolo – Ferrara), che collega la frazione Ospital Monacale con Argenta.

La viabilità interna all'impianto agrivoltaico, come indicato negli elaborati di progetto, sarà costituita da una strada perimetrale interna alla recinzione e da una serie di strade che attraversano trasversalmente le aree di impianto, con larghezza pari a 3,0 metri. Le opere viarie ove possibile ricalcheranno parzialmente le strade esistenti; pertanto, esse consisteranno in una regolarizzazione del terreno, nella successiva compattazione e rullatura del sottofondo naturale ed infine nella realizzazione del pacchetto viario per uno spessore di trenta centimetri in terra battuta.

Laddove sia necessaria la realizzazione di strade di nuova costruzione dal punto di vista strutturale verrà realizzata una massicciata tipo "MACADAM".

Le strade perimetrali e quelle interne seguiranno l'andamento orografico attuale, che di per sé risulta pressoché pianeggiante.

Prima dell'inizio della cantierizzazione delle aree sarà effettuata una pulizia propedeutica del terreno dalle graminacee e dalle piante selvatiche preesistenti o qualsiasi altro tipo di coltura arborea presente nelle aree destinate all'installazione delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici, alla viabilità interna e alle cabine.

Ove il disboscamento, laddove presente vegetazione arborea, non si manifesti strettamente necessario verranno mantenute le specie vegetali presenti, effettuando al più interventi di sfalcio e potatura.

La morfologia dei terreni consente che gli interventi di spianamento e di livellamento siano ridotti al minimo indispensabile e verranno pertanto ottimizzati in fase esecutiva.

5.1 Cavidotto MT in area tutelata ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 42/2004

Il cavidotto MT di collegamento tra l'impianto agrivoltaico e la Stazione Elettrica (SE) di connessione alla RTN, come rappresentato nella figura successiva, presenta uno sviluppo complessivo di circa 12,7 km. Per una porzione del tracciato, esso interessa aree sottoposte a tutela paesaggistica ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera c), del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, con particolare riferimento all'interferenza con la Fossa Benvignante e la Fossa Sabbiosola, entrambe tutelate quali beni paesaggistici ai sensi del succitato articolo.

L'elettrodotta sarà realizzato integralmente in posa interrata, mediante trincea alla profondità prevista dalla normativa

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTOCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 27 di 33

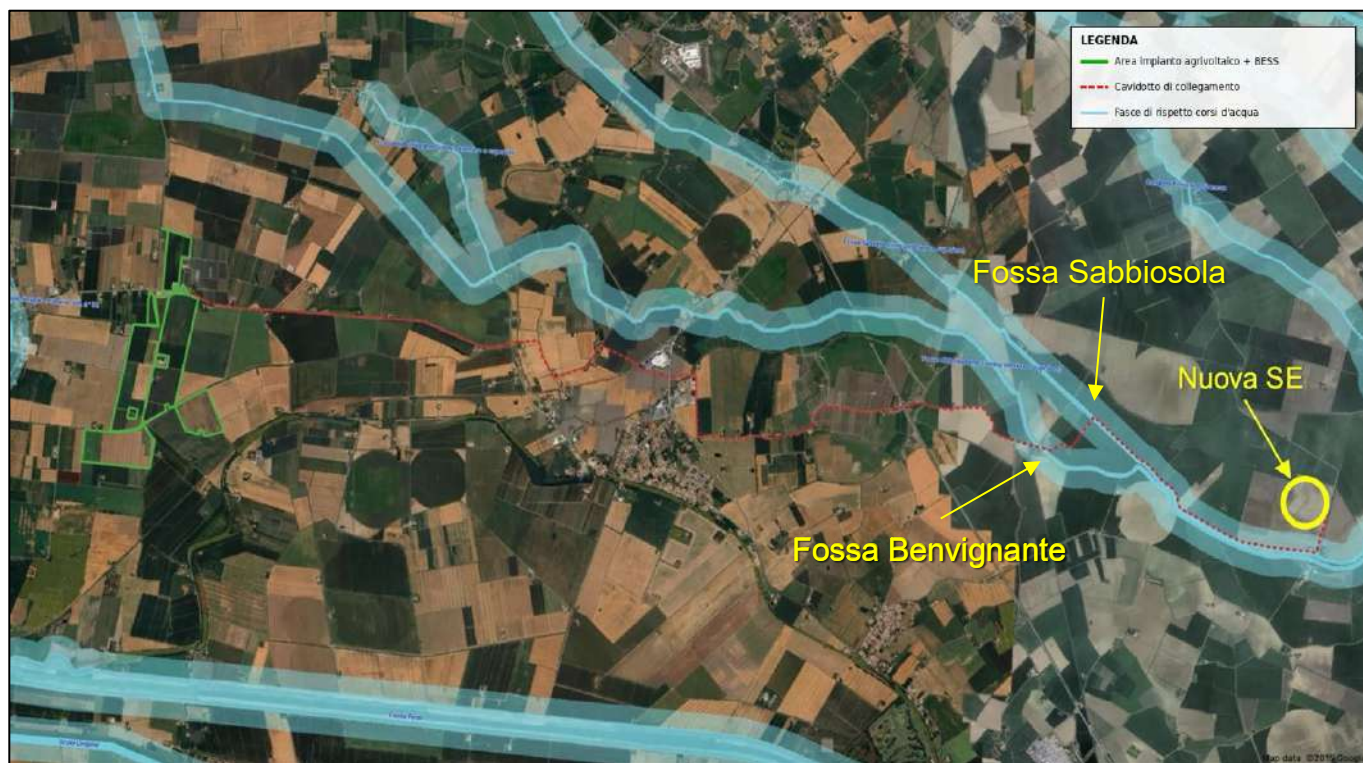
tecnica vigente (CEI 11-17), senza elementi fuori terra a fine lavori e con ripristino integrale delle superfici interessate, mediante ricollocazione del terreno vegetale e ripristino delle eventuali colture preesistenti. Gli attraversamenti dei corsi d'acqua saranno effettuati mediante tecnica TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata), al fine di garantire l'assenza di impatti sulla morfologia e sull'assetto idraulico.

Nello specifico, una volta completato l'attraversamento in TOC in Strada Gresolo per il superamento della Fossa Sabbiosola, il cavidotto prosegue in parallelismo al medesimo corso d'acqua per circa 2,5 km in direzione Est. Pertanto, pur ricadendo in ambito vincolato ai sensi dell'art. 142, l'intervento consistendo esclusivamente in opere nel sottosuolo che non comportano modifiche permanenti della morfologia del terreno, non incidono sugli assetti vegetazionali e non prevedono la realizzazione di manufatti emergenti (fatti salvi eventuali pozzetti a raso nei limiti ammessi e nel rispetto delle prescrizioni archeologiche vigenti) risulta riconducibile alle fattispecie di esclusione di cui al D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31, Allegato A, punto A.15.

Ne consegue l'insussistenza, in via generale, dell'obbligo di autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004, ferma restando la verifica da parte dell'Amministrazione competente e, ove ritenuto necessario in coerenza con la disciplina regionale (art. 70 della L.R. Emilia-Romagna 21 dicembre 2017, n. 24), la presentazione della relativa istanza corredata da Relazione Paesaggistica redatta ai sensi del D.P.C.M. 12 dicembre 2005, finalizzata a dimostrare la piena compatibilità paesaggistica dell'opera e il suo carattere integralmente interrato.

Per ulteriori dettagli tecnici si rimanda agli elaborati progettuali del cavidotto, tra cui l'elaborato ARG110-100040-R_Relazione_Tecnica_CDB.pdf e ARG110-104060-R_Relazione_Cavidotto.

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
GRUPPO GEO	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTROCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 28 di 32



Inquadramento percorso cavidotto su ortofoto e carta beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 42/2004

6. PREVISIONE DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI

Il concetto di impatto visivo si presta a diverse interpretazioni quando diventa oggetto di una valutazione ambientale, in quanto tende ad essere influenzato dalla soggettività del valutatore e dalla personale percezione dell'inserimento di un elemento antropico in un contesto naturale ed agricolo esistente.

La valutazione, quindi, non andrebbe limitata solo al concetto della visibilità di una nuova opera, in quanto sembrerebbe alquanto scontata la risposta, ma estesa ad una più ampia stima del grado di "trasformazione" e "supportazione" del paesaggio derivante dalla introduzione dell'impianto, completo di tutte le misure di mitigazione ed inserimento ambientale previste. Quindi la valutazione va calata in un concetto di paesaggio dinamico, in trasformazione ed in evoluzione.

Tale concetto è ribadito nell'ambito di Sentenze della Corte Costituzionale n.94/1985 e n.355/2002 unitamente al TAR Sicilia con sentenza n.1671/2005 che si sono pronunciati in merito alla tutela del paesaggio che non può venire realisticamente concepita in termini statici, di assoluta immutabilità dello stato dei luoghi registrato in un dato momento, bensì deve attuarsi dinamicamente, tenendo conto delle esigenze poste dallo sviluppo socio economico, per quanto la soddisfazione di queste ultime incida sul territorio e sull'ambiente.

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTROCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 29 di 32

Premesso, questo, sul concetto di visibilità e di inserimento è indicativa la seguente sentenza (Consiglio di Stato sez. IV, n.04566/2014), riferita ad un impianto eolico, ben più impattante dal punto di vista visivo rispetto ad un fotovoltaico, che sancisce “fatta salva l’esclusione di aree specificamente individuate dalla Regione come inidonee, l’installazione di aerogeneratori è una fattispecie tipizzata dal legislatore in funzione di una bilanciata valutazione dei diversi interessi pubblici e privati in gioco, ma che deve tendere a privilegiare lo sviluppo di una modalità di approvvigionamento energetico come quello eolico che utilizzino tecnologie che non immettono in atmosfera nessuna sostanza nociva e che forniscono un alto valore aggiunto intrinseco”.

In tali ambiti la visibilità e co-visibilità è una naturale conseguenza dell’antropizzazione del territorio analogamente ai ponti, alle strade ed alle altre infrastrutture umane. Al di fuori delle ricordate aree non idonee all’installazione degli impianti eolici la co-visibilità costituisce un impatto sostanzialmente neutro che non può in linea generale essere qualificato in termini di impatto significativamente negativo sull’ambiente.

Pertanto si deve negare che, al di fuori dei siti paesaggisticamente sensibili e specificamente individuati come inidonei, si possa far luogo ad arbitrarie valutazioni di compatibilità estetico-paesaggistica sulla base di giudizi meramente estetici, che per loro natura sono “crocianamente” opinabili (basti pensare all’armonia estetica del movimento delle distese di aerogeneratori nel verde delle grandi pianure del Nord Europa).

La “visibilità” e la co-visibilità delle torri di aerogenerazione è un fattore comunque ineliminabile in un territorio già ormai totalmente modificato dall’uomo quale è anche quello in questione per cui non possono dunque essere, di per sé solo, considerate come un fattore negativo dell’impianto. In estrema sintesi, i concetti di visibilità e di impatto visivo non sono tra loro sovrapponibili: ciò che è visibile non è necessariamente foriero di impatto visivo ovvero di impossibilità dell’occhio umano di “sopportarne” l’inserimento in un contesto paesaggistico nel quale, peraltro, le esigenze di salvaguardia ambientale debbono trovare il punto di giusto equilibrio con l’attività antropica insuscettibile di essere preclusa in quanto foriera di trasformazione.

Si analizzano ora le principali tipologie di modificazioni del paesaggio:

- Modificazioni della morfologia, quali sbancamenti e movimenti di terra significativi, eliminazione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura parcellare, viabilità secondaria...) o utilizzati per allineamenti di edifici, per margini costruiti, ecc.

Non sono previste modifiche della morfologia dell’area. Non si modifica infatti l’idrografia dell’area, né il sistema viario. Si realizzano viabilità perimetrali ma interne all’area dell’impianto.

- Modificazioni della compagine vegetale (abbattimento di alberi, eliminazioni di formazioni ripariali,...); Il progetto in esame non intende abbattere alberature. Al contrario si propone di realizzare una piantumazione aggiuntiva perimetrale, salvaguardando e ripristinando la vegetazione autoctona dei luoghi. Si ritiene quindi

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTROCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 30 di 32

che l'impatto su questa componente ambientale sia del tutto trascurabile.

- Modificazioni dello skyline naturale o antropico (profilo dei crinali, profilo dell'insediamento); Le strutture di nuova realizzazione (pannelli fotovoltaici e cabine elettriche) hanno una modesta altezza sempre minore di circa 2 m. Pertanto, lo skyline esistente non è modificato dagli interventi di progetto.
- Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico; L'intervento di progetto non prevede modificazioni dell'equilibrio idrogeologico dell'area.
- Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico; Non si hanno modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico in quanto l'intervento di progetto si colloca bene all'interno della zona; inoltre, dai punti di vista individuati sarà visibile la barriera arborea perimetrale.

7. MITIGAZIONI PREVISTE

Il progetto di mitigazione si prefigge lo scopo di diminuire o azzerare l'impatto visivo in prossimità dell'Impianto Fotovoltaico descritto all'oggetto, utile all'armonioso sviluppo del tessuto urbano circostante.

Le soluzioni progettuali adottate sono state dettate dalla necessità di schermare l'impianto fotovoltaico e di renderlo integrato del paesaggio ante operam.

Per questo motivo sono state scelte specie vegetative e colturali tipiche della zona indicate nel "Regolamento Comunale del Verde". Come premesso si ritiene fondamentale ricreare un manto erbaceo ed arbustivo in quanto si raggiungono obiettivi quali:

- Biotecnico: garantire la protezione di superfici prive di vegetazione da possibili fenomeni di erosione superficiale e di destrutturazione del terreno.
- Fitosociologico: garantire l'innescio di una corretta dinamica vegetazionale con l'introduzione di specie vegetali edificatrici e la limitazione dell'insediamento delle specie infestanti.
- Paesaggistico: mitigare l'impatto visivo dato dall'infrastruttura migliorando la qualità estetica dell'area. Le opere di mitigazione devono essere in grado di schermare l'impianto ed integrarlo il più possibile all'ambiente circostante, al fine di evitare la creazione di elementi di discontinuità all'interno dei caratteri paesaggistici esistenti.

Quanto ciò indicato porta alla scelta delle specie vegetali effettuata sulla base della conoscenza della vegetazione reale e potenziale dell'area.

ELABORATO 080100	COMUNE di ARGENTA PROVINCIA di FERRARA	Rev.:01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 55.118,07 kW INTEGRATO CON UN IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTROCHIMICO DELL'ENERGIA "BATTERY ENERGY SYSTEM" (BESS) DELLA POTENZA PARI A 20.000 kW E DI CAPACITA' PARI A 8 MWh/MW	Data: 03/12/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 31 di 32

Sono state previste piantumazioni di specie autoctone che garantiscano livelli elevati di attecchimento e rapidità di crescita, oltre ad essere facilmente reperibili sul mercato vivaistico. Per le specie da utilizzare si è tenuto conto dei seguenti fattori:

- Specie autoctone
- Rusticità specie
- Resistenza inquinamento
- Differenziazione morfologica, diverso portamento e fogliame.


Perciò la piantumazione delle essenze in prossimità alla recinzione è stata scelta, in base alla funzionalità coprente e mitigante come si può vedere nella tavola denominata "Particolari opere di mitigazione". È tuttavia utile significare che tale suddivisione è stata fatta esclusivamente per rappresentare il "minimum" ovvero la mitigazione tipo minima installabile nelle porzioni perimetrali valutata sufficiente allo scopo della premessa, lasciando anche un opportuno margine operativo in fase di piantumazione e realizzazione. Tali interventi saranno utili a ridurre o (come auspichiamo) azzerare la visibilità dell'impianto nelle sue prossimità garantendo un corretto armonioso inserimento nel tessuto circostante.

Da quanto visibile nell'elaborato "Particolari opere di mitigazione", la scelta delle specie è la più ampia possibile per sottolineare la casuale naturalità delle opere che a nostro avviso rendono maggiore effetto naturalistico rispetto alle tipizzazioni ripetitive visibili in altri generatori fotovoltaici.

La scelta delle specie piantumabili ricade tra quelle presenti nel documento Regolamento Verde pubblico e privato. Riguardo alla scelta di materiale vivaistico si è orientati all'utilizzo di piante di 2 anni, possibilmente in zolla piuttosto che in vaso, con chiome ben sviluppate ed inserite in basso.

La scelta di piante giovani è dovuta al fatto che individui più giovani superano più facilmente la crisi del trapianto: piantine di età elevata mostrano l'inconveniente di avere un apparato radicale compresso e poco capillarizzato (data la costrizione a crescere in vaso), mostrando quindi difficoltà nell'attecchimento e un saldo ancoraggio al terreno. Queste condizioni infatti diminuiscono molto le probabilità di riuscita dell'impianto, per cui si prevedono molte fallanze nelle arboree, vanificando la schermatura pronto effetto che tali esemplari dovrebbero assolvere.

Per tutte le ragioni sopracitate, il materiale vivaistico dovrà essere di ottima qualità, certificato, non eziolato, sano, con un basso coefficiente di snellezza, con chiome ben espanse. Sono consigliabili la preparazione apposita di materiale vivaistico e la supervisione delle operazioni di impianto e di scelta del postime da parte di un tecnico esperto abilitato.

ELABORATO 080100	COMUNE di PORTOMAGGIORE PROVINCIA di FERRARA	Rev.: 01
	REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO AVANZATO CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 18.030,60 kW	Data: 18/08/2025
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 32 di 32

8. CONCLUSIONI

Lo studio paesaggistico ha esaminato la pianificazione urbanistica vigente sull'area e ha verificato quali possano essere gli eventuali impatti visivi prodotti dalla realizzazione dell'impianto. Tenendo conto delle caratteristiche paesaggistiche del sito, è stato definito il layout di progetto e sono stati definiti particolari interventi di mitigazione ed inserimento paesaggistico, con lo scopo di mitigarne la vista.

Le accortezze progettuali adottate in merito alle modalità insediative dell'impianto e con particolare riguardo alla sfera percettiva, tendono a superare il concetto superficiale che considera gli impianti fotovoltaici come elementi estranei al paesaggio, per affermare con forza l'idea che, una nuova attività assolutamente legata alla contemporaneità, possa portare, se ben fatta, alla definizione di una nuova identità del paesaggio stesso, che mai come in questo caso va inteso come sintesi e stratificazione di interventi dell'uomo.

Porto San Giorgio, li 03/12/2025

In Fede
Il Tecnico
(Dott. Ing. Nicola Ventu

