



REGIONE  
PUGLIA



PROVINCIA  
DI BRINDISI



COMUNE  
DI CELLINO SAN MARCO

**Realizzazione di impianto agrivoltaico con produzione agricola e produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica da ubicarsi in agro di Cellino San Marco (BR) e delle relative opere di connessione alla Stazione di connessione elettrica SE nel Comune di Cellino San Marco (BR)**

Potenza nominale cc: 34,095 MWp - Potenza in immissione ca: 30,00 MVA

ELABORATO

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello progetto	Codice Pratica	documento	codice elaborato	n° foglio	n° tot. fogli	Nome file	Data	Scala
<b>PD</b>		R	2.27			R_2.27_PAESAGGISTICA.pdf	11/2022	n.a.

REVISIONI

Rev. n°	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	11/2022	1° Emissione	PIARULLI	AMBRON	AMBRON

PROGETTAZIONE:

**MATE System Unipersonale srl**

Via Papa Pio XII, n.8 70020 Cassano delle Murge (BA)  
tel. +39 080 5746758  
mail: info@matesystemsrl.it pec: matesystem@pec.it



DIRITTI Questo elaborato è di proprietà della Ambra Solare 22 S.r.l. pertanto non può essere riprodotto né integralmente, né in parte senza l'autorizzazione scritta della stessa. Da non utilizzare per scopi diversi da quelli per cui è stato fornito.

PROPONENTE:  
AMBRA SOLARE 22 S.R.L.  
Via TEVERE n.°41  
00198 ROMA

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO AGRIVOLTAICO CON PRODUZIONE AGRICOLA E PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE FOTVOLTAICA DA UBICARSI IN AGRO DI CELLINO SAN MARCO (BR) E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA STAZIONE DI CONNESSIONE ELETTRICA SE NEL COMUNE DI CELLINO SAN MARCO (BR)**

**Impianto FV: Potenza nominale cc: 34,095 MWp – Potenza nominale ca: 30,00 MVA**

**COMMITTENTE:**

**AMBRA SOLARE 22 S.r.l.**

Via Tevere, 41  
00198 – ROMA

**PROGETTAZIONE a cura di:**

**MATE SYSTEM UNIPERSONALE Srl**

Via Papa Pio XII, 8  
70020 – Cassano delle Murge (BA)

Ing. Francesco Ambron

**STUDIO DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA**

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>6</b>
1.1	STRUTTURA DELLA RELAZIONE .....	7
1.2	NORMATIVA .....	8
1.2.1	Codice dei beni culturali e del paesaggio - D.Lgs. n. 42 del 2004 .....	8
1.2.2	D.P.C.M. del 12/12/2005 .....	11
1.2.3	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR).....	12
<b>2</b>	<b>ANALISI DELLO STATO DI FATTO .....</b>	<b>14</b>
2.1	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E STATO DEI LUOGHI.....	14
2.2	CARATTERI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO .....	18
2.2.1	IL PPTR e l’ambito paesaggistico di Interesse (Ofanto).....	18
2.2.2	Caratteri geomorfologici .....	19
2.2.3	Analisi idrogeologica .....	21
2.2.4	Sistemi naturalistici.....	23
2.2.5	Sistemi insediativi storici e tessiture territoriali storiche .....	24
2.2.6	Analisi del contesto storico .....	25
2.2.7	Paesaggi agrari .....	26
2.2.8	Elementi percettivi .....	28
2.2.9	Valutazione di sintesi .....	29
2.3	RAPPORTO CON I PIANI, I PROGRAMMI E LE AREE DI TUTELA PAESAGGISTICA.....	31
2.3.1	Vincolo paesaggistico (D. Lgs. 42/2004) e PPTR Puglia .....	31
2.3.2	Pianificazione Comunale .....	42
2.3.3	Normativa e Pianificazione per le Fonti Energetiche Rinnovabili.....	43
2.4	RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA .....	44
<b>3</b>	<b>PROGETTO.....</b>	<b>57</b>
3.1	CONFIGURAZIONE DI IMPIANTO E CONNESSIONE .....	57
3.1.1	Moduli Fotovoltaici e opere elettriche .....	58
3.1.2	Strutture di Supporto dei Moduli .....	59
3.1.3	Cabine di Distribuzione .....	59
3.1.4	Recinzione Perimetrale .....	60
3.1.5	Viabilità Interna .....	61
3.1.6	Opere di connessione .....	61
3.1.7	Descrizione delle Interferenze.....	62
3.2	CRITERI PER L’INSERIMENTO DELLE NUOVE OPERE .....	65
<b>4</b>	<b>ANALISI DEI RAPPORTI DI INTERVISIBILITÀ.....</b>	<b>66</b>
4.1	DEFINIZIONE DI UNA ZONA DI VISIBILITÀ TEORICA.....	66
4.2	DEFINIZIONE DEI PUNTI DI OSSERVAZIONE .....	66
4.3	ANALISI DI VISIBILITÀ.....	68

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

4.4 MODELLI DI ELEVAZIONE.....	71
<b>5 ANALISI DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO.....</b>	<b>77</b>
<b>6 CONCLUSIONI.....</b>	<b>80</b>

## ELENCO FIGURE

Figura 1. Estratto ortofoto area parco agrivoltaico .....	14
Figura 2. Estratto catastale area agrivoltaico .....	16
Figura 3. Estratto Ortofoto area Stazione Elevazione e Stazione Utenza .....	16
Figura 4. Estratto catastale area Stazione Elettrica .....	17
Figura 5. Cavidotto su ortofoto.....	17
Figura 6. Cavidotto su catastale.....	18
Figura 7. Stralcio della Carta Geologica d'Italia .....	21
Figura 8. Stralcio carta idrogeologica AdB .....	23
Figura 9. Rete "Natura 2000" .....	24
Figura 10. Le trasformazioni agroforestali .....	28
Figura 11. La struttura percettiva.....	29
Figura 12. Componenti Geomorfologiche .....	34
Figura 13. Componenti Idrologiche.....	35
Figura 14. Componenti botanico vegetazionali .....	36
Figura 15. Componenti delle aree protette e dei siti di rilevanza naturalistica .....	37
Figura 16. Componenti culturali ed insediative .....	38
Figura 17. Componenti dei valori percettivi .....	39
Figura 18. Sezione C2 - componenti Idrogeomorfologiche.....	41
Figura 19. Sezione C2 - componenti dei valori percettivi .....	42
Figura 20. Pdf con indicazione area oggetto di intervento.....	42
Figura 21. Estratto Gis - aree non idonee FER .....	44
Figura 22. Posizione foto inquadramento .....	45
Figura 23. Foto 1 .....	45
Figura 24. Foto 2 .....	46
Figura 25. Foto 3 .....	46
Figura 26. Foto 4 .....	47
Figura 27. Foto 5 .....	47
Figura 28. Foto 6 .....	48
Figura 29. Foto 7 .....	48
Figura 30. Foto 8 .....	49
Figura 31. Foto 9 .....	49
Figura 32. Foto 10.....	50
Figura 33. Foto 11.....	50
Figura 34. Foto 12.....	51
Figura 35. Foto 13.....	51
Figura 36. Foto 14 (Componente culturale e insediativa da PPTR – UCP Sito storico culturale).....	52
Figura 37. Foto 15.....	52
Figura 38. Foto 16.....	53
Figura 39. Foto 17 (Componente dei valori percettivi da PPTR – UCP Strada a valenza paesaggistica).....	53
Figura 40. Foto 18.....	54
Figura 41. Foto 19 (Componente dei valori percettivi da PPTR – UCP Strada a valenza paesaggistica).....	54
Figura 42. Foto 20.....	55
Figura 43. Foto 21.....	55
Figura 44. Foto 22.....	56
Figura 45. Recinzione perimetrale.....	60
Figura 46. Cannello.....	61
Figura 47. Interferenza elettrodotto e strade Lotto 1 .....	64
Figura 48. Interferenza strade Lotti 2 e 3.....	64
Figura 49. Punti di osservazione – siti di interesse storico culturale e componenti percettive .....	67
Figura 50. Punti di osservazione dai quali l'impianto risulta altamente visibile .....	69
Figura 51. Punti di osservazione dai quali l'impianto risulta scarsamente visibile.....	70



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

Figura 52. Punti di osservazione dai quali l'impianto risulta non visibile .....	70
Figura 53. Sezioni di intervisibilità o modelli di elevazione oggetto di studio .....	72
Figura 54. Sezioni di intervisibilità o modelli di elevazione oggetto di studio .....	72
Figura 55. Modello di elevazione Sezione 2-A.....	73
Figura 56. Modello di elevazione Sezione 2-B.....	73
Figura 57. Modello di elevazione Sezione 3-A.....	73
Figura 58. Modello di elevazione Sezione 3-B.....	73
Figura 59. Modello di elevazione Sezione 23-A.....	74
Figura 60. Modello di elevazione Sezione 23-B.....	74
Figura 61. Modello di elevazione Sezione 5-A.....	74
Figura 62. Modello di elevazione Sezione 5-B.....	74
Figura 63. Modello di elevazione Sezione 35-A.....	75
Figura 64. Modello di elevazione Sezione 35-B.....	75
Figura 65. Modello di elevazione Sezione 40-A.....	75
Figura 66. Modello di elevazione Sezione 40-B.....	76

## ELENCO TABELLE

Tabella 1. Criteri di lettura (qualità e criticità paesaggistiche) .....	30
Tabella 2. Analisi degli impatti sul paesaggio .....	78

## ALLEGATI

### *Elaborati grafici*

D_3.1_01 INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO DELL'IMPIANTO – ORTOFOTO	
D_3.1_04 INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO DELL'IMPIANTO – Piano Di Fabbricazione	
D_3.2 INQUADRAMENTO CATASTALE DELL'IMPIANTO	
D_3.3_02 INQUADRAMENTO VINCOLISTICO DELL'IMPIANTO SECONDO PPTR – COMPONENTI GEOMORFOLOGICHE	
D_3.3_03 INQUADRAMENTO VINCOLISTICO DELL'IMPIANTO SECONDO PPTR – COMPONENTI IDROLOGICHE	
D_3.3_04 INQUADRAMENTO VINCOLISTICO DELL'IMPIANTO SECONDO PPTR – COMPONENTI BOTANICO VEGETAZIONALI	
D_3.3_05 INQUADRAMENTO VINCOLISTICO DELL'IMPIANTO SECONDO PPTR – AREE PROTETTE E SITI NATURALISTICI	
D_3.3_06 INQUADRAMENTO VINCOLISTICO DELL'IMPIANTO SECONDO PPTR – COMPONENTI CULTURALI	
D_3.3_03 INQUADRAMENTO VINCOLISTICO DELL'IMPIANTO SECONDO PPTR – COMPONENTI PERCETTIVE	
D_3.5 INQUADRAMENTO VINCOLISTICO DELL'IMPIANTO SECONDO RETE NATURA 2000	
D_3.6 CARTA DI INTERVISIBILITÀ	

### *Relazioni*

R_2.1_01 RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA	
R_2.11 RELAZIONE PEDOAGRONOMICA	
R_2.12_01 RELAZIONE DELLE PRODUZIONI AGRICOLE DI PREGIO	
R_2.13_01 RELAZIONE DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

R\_2.15 RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA

R\_2.18 RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ ACUSTICA

R\_21 REPORT FOTOGRAFICO

R\_2.22 RELAZIONE GEOLOGICA, GEOMORFOLOGICA, GEOTECNICA

R\_2.23 RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA

R\_2.30 RELAZIONE DI IMPATTO VISIVO

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

## 1 PREMESSA

La presente relazione paesaggistica è redatta al fine di valutare gli impatti sul paesaggio ex ante e post la realizzazione di impianto fotovoltaico ad opera della società proponente Ambra Solare 22 S.r.L. (gruppo Soltec Development), in Puglia, specificatamente in agro di Cellino San Marco (BR), con relative opere di connessione alla SE site nel medesimo comune. Tale impianto è volto alla produzione di energia elettrica di potenza **34,095 MWp**, ma anche produzione agricola, inquadrata non solo come collaterale all'impianto fotovoltaico, ma come preponderante ai fini ambientali e sociali, al fine di consentire un connubio tra energia pulita e produzione agricola.

Come indicato nello Studio di Impatto Ambientale, di cui questo elaborato si pone a corredo, è necessaria una analisi di compatibilità paesaggistica, in quanto l'art.89 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) impone uno studio di compatibilità paesaggistica sia per gli interventi che comportano modifica dello stato dei luoghi negli ulteriori contesti, sia per quelli di rilevante trasformazione, ovvero tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA nonché a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale o provinciale se l'autorità competente ne dispone l'assoggettamento a VIA. Infatti, il progetto proposto è soggetto a Valutazione di Impatto Ambientale oltre a considerare che:

- i parchi agrivoltaici sono siti in prossimità di:
  - UCP delle componenti idrologiche “Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m)”;
  - BP delle componenti idrologiche “Fiumi-torrenti-corsi d'acqua acque pubbliche (150 m)”;
  - BP delle componenti botanico vegetazionali “Boschi”;
  - UCP delle componenti botanico vegetazionali “Aree di rispetto dei boschi (100m)”;
  - UCP delle componenti botanico vegetazionali “Aree umide”;
  - UCP delle componenti delle aree protette e dei siti naturalistici “SIC – Siti di rilevanza naturalistica” (IT940007 – Bosco Curtipetrizzi);
  - UCP delle componenti culturali e insediative “Città consolidata”;
  - UCP delle componenti culturali e insediative “Stratificazione insediativa – Siti storico culturali”;
  - UCP delle componenti culturali e insediative “Aree di rispetto - Siti storico culturali”;
  - UCP delle componenti culturali e insediative “Aree a rischio archeologico”;
  - BP delle componenti culturali e insediative “Immobili di notevole interesse pubblico”;
  - UCP delle componenti culturali e insediative “Paesaggi rurali”;
  - UCP delle componenti dei valori percettivi “Luoghi panoramici poligonali”;
  - UCP delle componenti dei valori percettivi “Strade a valenza paesaggistica poligonali”;

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

- UCP delle componenti dei valori percettivi “Strade a valenza paesaggistica”;
- UCP delle componenti dei valori percettivi “Strade panoramiche”;
- l’opera di connessione (cavidotto), tra l’impianto fotovoltaico e la stazione di elevazione, è sito in prossimità di:
  - UCP delle componenti idrologiche “Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m)”;
  - BP delle componenti idrologiche “Fiumi-torrenti-corsi d'acqua acque pubbliche (150 m)”;
  - BP delle componenti botanico vegetazionali “Boschi”;
  - UCP delle componenti botanico vegetazionali “Aree di rispetto dei boschi (100m)”;
  - UCP delle componenti botanico vegetazionali “Aree umide”;
  - UCP delle componenti delle aree protette e dei siti naturalistici “SIC – Siti di rilevanza naturalistica” (IT940007 – Bosco Curtipetrizzi);
  - UCP delle componenti culturali e insediative “Città consolidata”;
  - UCP delle componenti culturali e insediative “Stratificazione insediativa – Siti storico culturali”;
  - UCP delle componenti culturali e insediative “Aree di rispetto - Siti storico culturali”;
  - UCP delle componenti culturali e insediative “Aree a rischio archeologico”;
  - BP delle componenti culturali e insediative “Immobili di notevole interesse pubblico”;
  - UCP delle componenti culturali e insediative “Paesaggi rurali”;
  - UCP delle componenti dei valori percettivi “Luoghi panoramici poligonali”;
  - UCP delle componenti dei valori percettivi “Strade a valenza paesaggistica poligonali”;
  - UCP delle componenti dei valori percettivi “Strade a valenza paesaggistica”;
  - UCP delle componenti dei valori percettivi “Strade panoramiche”;
- l’opera di connessione (cavidotto), tra l’impianto fotovoltaico e la stazione di elevazione, attraversa:
  - UCP delle componenti idrologiche “Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m)”;
  - UCP delle componenti dei valori percettivi “Strade a valenza paesaggistica”.

La presente relazione paesaggistica ha lo scopo di mostrare la compatibilità paesaggistica dell’intervento, basata sugli interventi di mitigazione e compensazione per un inserimento territoriale idoneo, veicolando il presupposto che energia pulita e produzione agricola siano aspetti positivi per la realizzazione dell’opera.

## 1.1 STRUTTURA DELLA RELAZIONE

La relazione paesaggistica è redatta in conformità al Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo n.42 del 22 gennaio 2004, ed al D.P.C.M. del 12/05/2005 recante “individuazione della

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti [...]”. Essa contiene tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica, annoverando:

- Stato dei luoghi prima dell'esecuzione delle opere previste;
- Stato dei luoghi dopo l'intervento;
- Stato attuale dei beni paesaggistici;
- Gli impatti sul paesaggio derivanti dalle trasformazioni proposte;
- Gli elementi di mitigazione e compensazione.

## 1.2 NORMATIVA

### 1.2.1 Codice dei beni culturali e del paesaggio - D.Lgs. n. 42 del 2004

Il Codice dei beni culturali, su proposta dell'allora Ministro per i beni e le attività culturali Giuliano Urbani, è stato emanato con D.Lgs n.42 il 22/01/2004 ed è entrato in vigore il 1° maggio dello stesso anno. Tale codice decreta la tutela del nostro patrimonio culturale (ai sensi degli artt. 9, 117, 118 Cost.), la subordinazione della pianificazione urbanistica a quella paesaggistica e ambientale, e il riconoscimento dell'impronta culturale all'interno del demanio pubblico.

Il codice è diviso in 5 parti:

1. Disposizioni generali, composte da 9 articoli di valenza generale, ma fortemente influenti per l'intero codice;
2. Beni culturali;
3. Beni paesaggistici;
4. Sanzioni;
5. Abrogazioni.

Riportiamo una breve sintesi dei primi 3 punti.

- Disposizioni generali

*Art.1 : “ai sensi dell’art.9 Cost. la repubblica tutela e valorizza il patrimonio culturale”. Viene in questo caso impiegata una terminologia - patrimonio culturale – che racchiude ed estende il patrimonio artistico.*

*Art.2 : il patrimonio culturale è suddiviso in 2 specie, ovvero beni culturali (tutti i beni mobili e immobili, monumenti, immagini, dipinti e sculture di interesse storico, artistico, archeologico, antropologico) e beni paesaggistici (rappresentati dai paesaggi, con visivi, dalle aree o dagli immobili indicati all’art.134 dello stesso decreto).*

*Entrambi i beni assumo connotazione di cultura, località, antropizzazione e rappresentano il contesto identità del popolo e dello stato, acquisendo dunque diritto di tutela e protezione.*

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

*Art.3 : tutela delle attività volte a individuare, attraverso un'attenta attività conoscitiva, i beni facente parte del patrimonio culturale e garantirne conservazione e fruizione pubblica.*

*Art.4 : dalla nozione di patrimonio culturale discendono i criteri e le chiavi di interpretazione delle disposizioni normative, in cui lo Stato si attribuisce il compito di tutela e valorizzazione dei territori e dei beni o delega alle Regioni, Province e comuni.*

*Art. 5 : gli altri enti territoriali (Regioni, Province Comuni, città metropolitane, in precedenza nominate enti locali) lavorano in cooperazione con il ministero per esercitare le funzioni amministrative di tutela.*

*Art.6 : La valorizzazione dei beni viene effettuata mediante conoscenza e conservazione degli stessi ai fini della fruizione pubblica. La valorizzazione è attuata in forme compatibili con la tutela e tali da non pregiudicarne le esigenze.*

*Art.7 : Nel rispetto di tali principi le regioni esercitano la propria potestà legislativa. Inoltre vanno considerate e uniformate le espressioni di identità culturale collettiva contemplate dalle Convenzioni UNESCO per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale e per la protezione e la promozione delle diversità culturali.*

*Art.8 : Nelle materie disciplinate dal presente codice restano ferme le potestà attribuite alle regioni a statuto speciale ed alle province autonome di Trento e Bolzano dagli statuti e dalle relative norme di attuazione.*

*Art.9 : regola che i beni culturali di interesse religioso e di appartenenza ecclesiastica siano valutati e tutelati di comune accordo tra stato e regioni (quando competenti) e ordini a cui tali beni appartengono.*

- Beni culturali

Si affida al Ministero la vigilanza dei beni culturali e relativa ispezione: si può procedere dunque con ispezioni che verifichino la conservazione e la custodia dei beni. Occorre prima tutelarlo e conservarlo in maniera adeguata evitando le situazioni di rischio. Vengono disciplinati gli interventi conservativi ai quali i proprietari devono adeguarsi. La conservazione si pone come attività di protezione e rientra nella tutela anziché nella valorizzazione. Il restauro viene visto come ultimo approdo per il risanamento dell'opera.

Si fa riferimento anche ad altri tipi di tutela quale ad esempio la tutela indiretta, ovvero a tutte quelle limitazioni che vengono imposte dagli enti pubblici per la presenza di beni contigui, prossimi o confinanti a complessi o immobili sottoposti a tutela diretta. Si tratta del cosiddetto vincolo indiretto, cioè di misure che prevedono la realizzazione di una fascia di protezione attorno al bene sottoposto a tutela diretta, con la finalità ultima di proteggere le matrici ambientale; si tratta di prescrizioni volte alla conservazione di beni compatibili con decoro, ambiente, integrità e visibilità dell'opera (per es. il divieto di traffico o sosta dei veicoli).

- Beni paesaggistici

Per paesaggio si intende una porzione omogenea di territorio, in cui i tratti caratteristici sono quelli naturali, storici e reciproche relazioni.

Art. 134 : si considerano **beni paesaggistici** e quindi sottoposti a tutela

- gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico indicati nel successivo articolo 136;*
- le aree tutelate per legge per il loro interesse paesaggistico ed indicate nei successivi articoli;*

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

c) *gli immobili e le aree comunque sottoposti a tutela dai singoli piani paesaggistici.*

Art. 136 : si considerano immobili ed aree di notevole interesse pubblico

- a) *le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;*
- b) *le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;*
- c) *i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;*
- d) *le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.*

Art.143 : I piani paesaggistici definiscono le possibili trasformazioni da effettuare in linea con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e quelle di riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposte a tutela, nonché gli interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile. Il piano ripartisce il territorio in ambiti omogenei, da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli significativamente compromessi o degradati. In funzione dei diversi livelli di valore paesaggistico riconosciuti, il piano attribuisce a ciascun ambito corrispondenti obiettivi di qualità paesaggistica. In particolare, gli obiettivi di qualità paesaggistica prevedono:

- a) il mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche;
- b) la previsione di linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti e tali da non diminuire il pregio paesaggistico del territorio, con particolare attenzione alla salvaguardia dei siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO e delle aree agricole;
- c) il recupero e la riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela compromessi o degradati, al fine di reintegrare i valori preesistenti ovvero di realizzare nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati con quelli;
- d) eventuale individuazione di ulteriori immobili od aree, di notevole interesse pubblico, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso;
- e) individuazione di eventuali, **ulteriori contesti**, diversi da quelli indicati all'articolo 134, da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione;

I piani paesaggistici hanno un contenuto descrittivo, prescrittivo e propositivo e la loro elaborazione è mirata alla conservazione dei caratteri connotativi delle aree tutelate per legge e ai criteri di gestione ed interventi di valorizzazione paesaggistica degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico, nonché all'individuazione delle misure necessarie al corretto inserimento degli interventi di trasformazione del territorio nel contesto paesaggistico.

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

I piani paesaggistici, inoltre, anche in relazione alle diverse tipologie di opere ed interventi di trasformazione del territorio, individuano distintamente le aree nelle quali la loro realizzazione è consentita sulla base della verifica del rispetto delle prescrizioni, delle misure e dei criteri di gestione stabiliti nel piano paesaggistico e quelle per le quali il piano medesimo definisce anche parametri vincolanti per le specifiche previsioni da introdurre negli strumenti urbanistici in sede di conformazione e di adeguamento. I suddetti piani individuano inoltre:

- a) le aree tutelate nelle quali la realizzazione delle opere e degli interventi consentiti, in considerazione del livello di eccellenza dei valori paesaggistici o della opportunità di valutare gli impatti su scala progettuale, richiede comunque il previo rilascio dell'autorizzazione paesaggistica;
- b) le aree nelle quali, invece, la realizzazione di opere ed interventi non richiede il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

La gestione dei beni paesaggistici ai sensi dell'articolo 146 del nuovo codice, i proprietari, i possessori o i detentori a qualsiasi titolo di immobili e aree sottoposti a tutela dalle disposizioni contenute nel piano paesaggistico o tutelati per legge non possono distruggerli, né introdurre modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione e hanno l'obbligo di sottoporre alla regione o all'ente locale al quale la regione ha affidato la relativa competenza i progetti delle opere che intendano eseguire, corredati della documentazione prevista, al fine di ottenere la preventiva autorizzazione. La domanda di autorizzazione dell'intervento deve indicare lo stato attuale del bene interessato, gli elementi di valore paesaggistico presenti, gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte e gli elementi di mitigazione e di compensazione necessari.

### 1.2.2 D.P.C.M. del 12/12/2005

Il D.P.C.M. 12/12/2005 individua la documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi del sopra richiamato art. 146 (comma 3) del "Codice dei beni culturali e del paesaggio"; nell'allegato 1, "Relazione Paesaggistica", sono definite le finalità, i criteri di redazione ed i contenuti di tale elaborato.

La Relazione Paesaggistica, assieme al progetto ed ai relativi elaborati grafici, costituisce la documentazione di corredo dell'istanza di autorizzazione paesaggistica, necessaria per le valutazioni previste dall'art. 146 comma 5 del "Codice dei beni culturali e del paesaggio", a cura dell'amministrazione competente.

La Relazione Paesaggistica descrive mediante opportuna documentazione sia lo stato dei luoghi prima dell'esecuzione delle opere previste, sia le caratteristiche progettuali dell'intervento e delinea nel modo più chiaro ed esaustivo possibile lo stato dei luoghi dopo l'intervento. A tal fine la documentazione contenuta nella domanda di autorizzazione paesaggistica indica:

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati dalla parte II del “Codice dei beni culturali e del paesaggio”, ivi compresi i siti di interesse geologico;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione e compensazione necessari.

### 1.2.3 Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)

Il PPTR, in attuazione degli art.135 e 143 del Codice dei beni culturali e del paesaggio, è uno strumento di regolamentazione e governance dell’area regionale che segue i principi di tutela e valorizzazione del territorio. È stato adottato il 2 agosto 2013, con delibera n. 1435 pubblicata sul BURP n. 108 del 06.08.2013 e approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015, pubblicata sul BURP n. 40 del 23.03.2015.

La prima parte del PPTR identifica la molteplicità dei paesaggi pugliesi, laddove ne viene descritta anche l’identità e vengono programmati gli strumenti pubblici di gestione del territorio.

La seconda parte del PPTR consiste nello Scenario Paesaggistico, ovvero la prefigurazione del futuro di medio e lungo periodo del territorio regionale. Lo scenario contiene inoltre delle Linee Guida, documenti di carattere tecnico che descrivono le modalità più corrette di esecuzioni progettuali per la trasformazione del territorio che hanno importanti ricadute sul paesaggio.

La terza parte del piano è costituita dalle Norme Tecniche di Attuazione, indirizzi, direttive e prescrizioni sull’uso delle risorse ambientali, insediative e storico-culturali che costituiscono il paesaggio.

Ai fini dell’elaborazione della relazione paesaggistica, si riporta l’art.89 delle NTA:

*1. Ai fini del controllo preventivo in ordine al rispetto delle presenti norme ed alla conformità degli interventi con gli obiettivi di tutela sopra descritti, sono disciplinati i seguenti strumenti:*

*a) L’autorizzazione paesaggistica di cui all’art. 146 del Codice, relativamente ai beni paesaggistici come individuati al precedente art. 38 co. 2;*

*b) L’accertamento di compatibilità paesaggistica, ossia quella procedura tesa ad acclarare la compatibilità con le norme e gli obiettivi del Piano degli interventi:*

*b.1) che comportino modifica dello stato dei luoghi negli ulteriori contesti come individuati nell’art. 38 co. 3.1;*

*b.2) che comportino rilevante trasformazione del paesaggio ovunque siano localizzate. Sono considerati interventi di rilevante trasformazione ai fini dell’applicazione della procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA nonché a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale o provinciale se l’autorità competente ne dispone l’assoggettamento a VIA. 2. I provvedimenti di cui al comma*

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

*I relativi ad interventi assoggettati anche alle procedure di VIA o di verifica di assoggettabilità a VIA sono rilasciati all'interno degli stessi procedimenti nei termini da questi previsti. Le Autorità competenti adottano idonee misure di coordinamento anche attraverso l'indizione di Conferenze di Servizi.*

Dunque, a seguito di tale disamina, si intende che l'intervento in progetto debba essere sottoposto ad accertamento di compatibilità paesaggistica, in quanto considerato come intervento di rilevante trasformazione – e quindi sottoposto a VIA -, nonché in quanto l'opera di connessione (cavidotto) attraversa aree sottoposte a tutela – definiti Ulteriori Contesti Paesaggistici -.

Inoltre, risulta fondamentale rimarcare l'art.91, il quale presuppone l'accertamento di compatibilità paesaggistica:

*1. L'accertamento di compatibilità paesaggistica ha ad oggetto la verifica della compatibilità degli interventi proposti con le previsioni e gli obiettivi tutti del PPTR e dei piani locali adeguati al PPTR ove vigenti. Con riferimento agli interventi di rilevante trasformazione del paesaggio di cui all'art. 89 co. 1 lett. b2, oggetto dell'accertamento è anche la verifica del rispetto della normativa d'uso di cui alla sezione C2 delle schede d'ambito. [...]*

*12. Sono altresì esentati dalla procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, oltre agli interventi non soggetti ad autorizzazione ai sensi del Codice, gli interventi (non oggetto di specifici procedimenti o provvedimenti ai sensi degli articoli 136, 138, 139, 140, 141 e 157 del Codice) che prevedano esclusivamente, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso, nonché in conformità alle Linee guida pertinenti: - il collocamento entro terra di tubazioni di reti infrastrutturali, con ripristino dello stato dei luoghi e senza opere edilizie fuori terra [...]*

**Pertanto, l'opera in progetto deve essere sottoposta ad accertamento di compatibilità paesaggistica in quanto considerato intervento di rilevante trasformazione, ed alla compatibilità con la sezione C2 della scheda d'ambito “La campagna brindisina”.** Per completezza di indagine e per annoverare tutti gli impatti dell'opera in progetto, si ritiene opportuno, nel corso della trattazione, analizzare puntualmente parco agrivoltaico, cavidotto e stazione di elevazione, con le relative misure di salvaguardia ed utilizzazione.

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

## 2 ANALISI DELLO STATO DI FATTO

Il presente studio si propone di fornire una lettura delle diverse componenti del contesto paesaggistico dell'area di progetto, analizzando preventivamente i caratteri strutturali, sia naturalistici che antropici, e tenendo in considerazione i canoni estetico – percettivi del contesto ambientale in cui l'opera si colloca. La conoscenza delle caratteristiche peculiari dei luoghi assume una connotazione fondamentale in ogni progetto di trasformazione, di qualunque natura esso sia: di conservazione, innovazione – come il caso in esame - , riqualificazione. In particolare, la conoscenza dei luoghi si realizza attraverso l'analisi dei caratteri della morfologia, dei sistemi naturalistici, dei materiali, dei colori, delle tecniche costruttive, degli elementi e delle relazioni caratterizzanti dal punto di vista visivo, ma anche percettivo coinvolgendo gli altri sensi (udito, tatto, odorato); si passa quindi dall'analisi puntuale dell'opera, al complesso sistema in cui essa si inserisce, caratterizzante i sistemi di paesaggio, attraverso una comprensione dei significati culturali, storici e recenti dei luoghi.

### 2.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E STATO DEI LUOGHI

L'impianto agrivoltaico in progetto, compresa la stazione di elevazione e il cavidotto, è sito nel contesto territoriale Pugliese, nella provincia di Brindisi, specificatamente in agro di Cellino San Marco (BR). Tale impianto è volto alla produzione di energia elettrica di potenza **34,095 MWp**, ma anche produzione agricola, al fine dell'integrazione colturale ed energetica. Di seguito si riporta estratto cartografico per una individuazione dell'area mediante ortofoto.

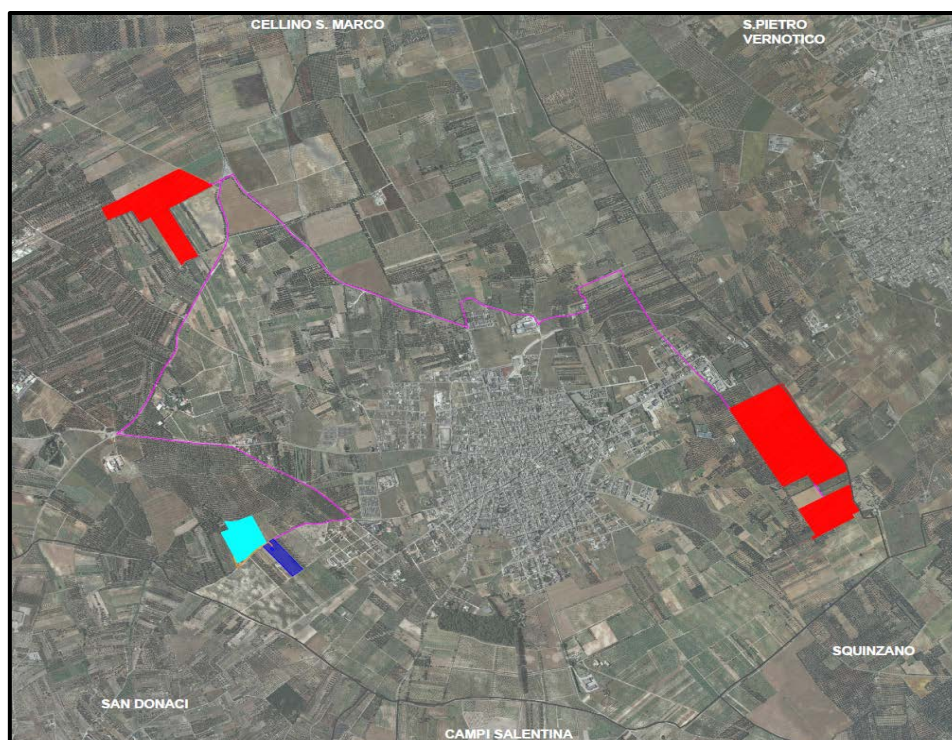


Figura 1. Estratto ortofoto area parco agrivoltaico

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

L'area oggetto di intervento è di natura prevalentemente sub-pianeggiante, con quote comprese tra 52 e 61 m s.l.m..

L'area è divisa in tre lotti. Il primo (Lotto 1) è posto in linea d'aria a circa 1,50 km a nord dal centro abitato di Cellino San Marco (BR), raggiungibile dalla SP 79. I Lotti 1 e 2 sono posti in linea d'aria a circa 0,5 km dal comune di Cellino San Marco (BR) e 1 km dal comune di San Donaci (BR), raggiungibile dalla SP 75.

L'impianto è collegato alla Stazione Elettrica di Trasformazione AT/MT dell'utente a mezzo di un cavidotto prevalentemente interrato di media tensione con una lunghezza pari a circa 8820 m, il cui tracciato ricade interamente nel comune di Cellino San Marco, lungo viabilità esistente. La stazione di raccolta è a sua volta collegata alla Stazione RTN "Cellino San Marco" mediante cavo AT interrato, di lunghezza pari a circa 375 m. Nella sua totalità, l'impianto ricopre un'area di circa 482497 mq.

L'area oggetto di intervento è destinata ad uso agricolo, a destinazione d'uso prevalente 'frutteti e frutti minori', come evidenziato nella relazione agronomica.

Le particelle interessate dall'intervento, sono catastalmente indicate da:

- Comune di Cellino San Marco: Foglio di mappa n. 04 p.lle 110, 198, 199, 258, 322, 613;
- Comune di Cellino San Marco: Foglio di mappa n. 27, p.lle 127, 128, 129, 214, 213, 323, 424;
- Comune di Cellino San Marco: Foglio di mappa n. 33 p.lle 86, 168, 169, 170, 87, 147, 141, 140.

La scelta e la selezione di suddette particelle è derivata da un'attenta analisi, che comprende compatibilità paesaggistica, idraulica ed urbanistica, la quale ha condotto a stralciare dei lotti sia per preservare il territorio, sia per lasciarne i caratteri morfologici e territoriali invariati. La finalità ultima, infatti, risulta essere la realizzazione di un agrivoltaico che concili caratteri territoriali e necessità energetica. Di seguito si riporta l'estratto di mappa catastale, finalizzato ad una migliore illustrazione dell'area interessata.



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

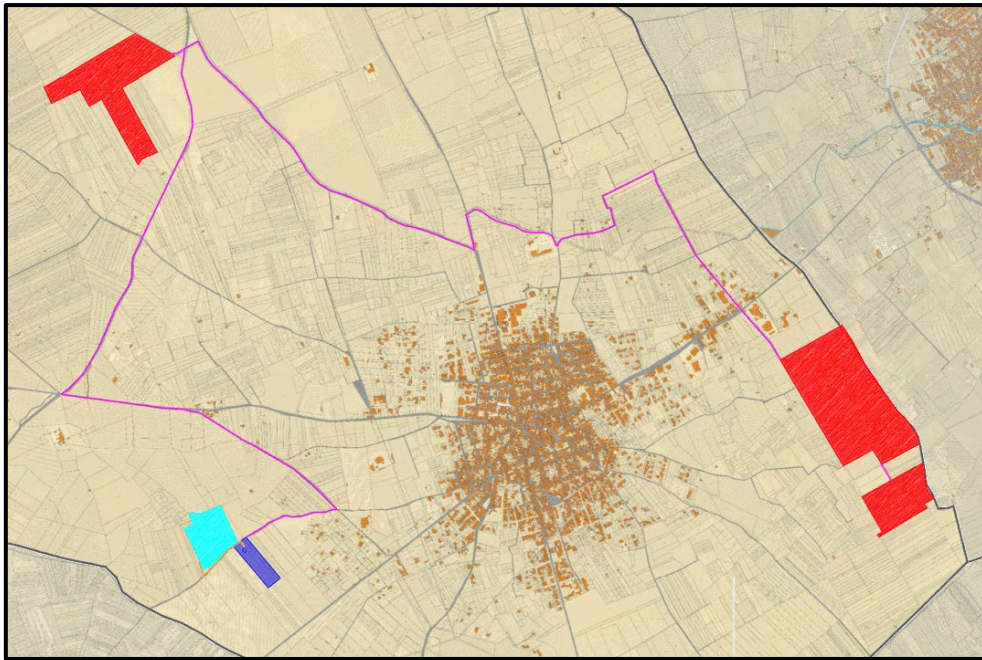


Figura 2. Estratto catastale area agrivoltaico

Quanto anzidetto è relativo all'area su cui si intende realizzare l'impianto. L'area impegnata dalla stazione di trasformazione AT/MT è ubicata sempre in Comune di Cellino San Marco (BR), ed è catastalmente individuata nelle particelle seguenti:

- Comune di Cellino San Marco: Foglio di mappa n. 28, p.lle 911, 130, 170.

Essa fungerà da raccordo con la RTN Terna che sorge nelle immediate vicinanze.

Si riportano estratto mediante ortofoto ed inquadramento catastale.

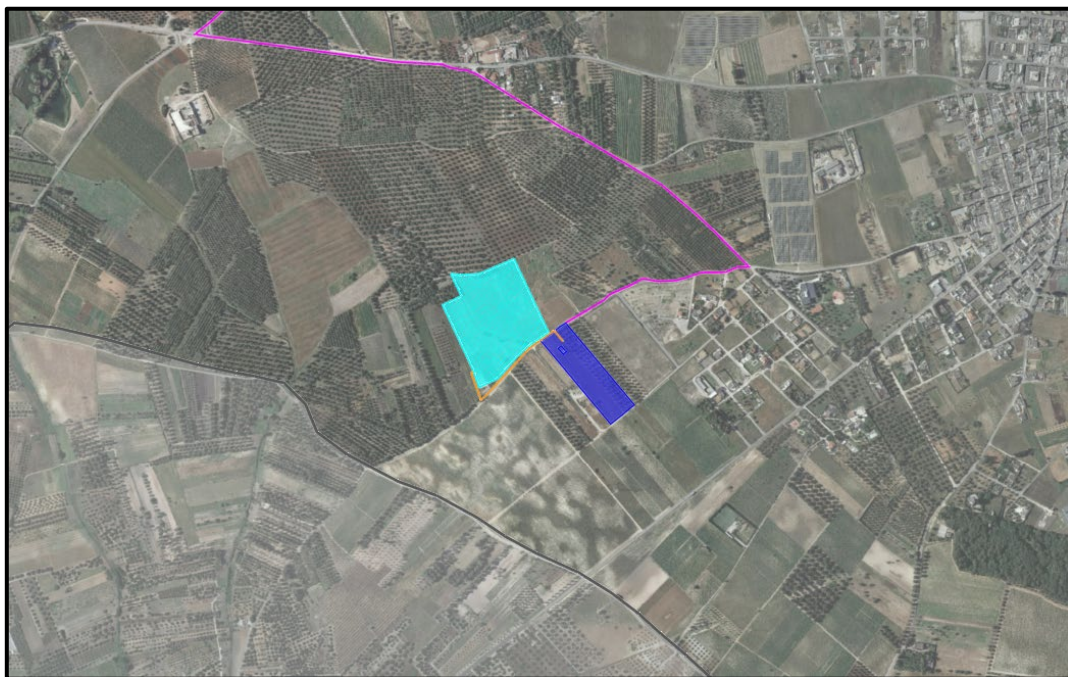


Figura 3. Estratto Ortofoto area Stazione Elevazione e Stazione Utenza



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.



Figura 4. Estratto catastale area Stazione Elettrica

Per ciò che concerne il cavidotto, esso correrà interrato sia in sito, sia per tutta la lunghezza del percorso, il quale corre parallelamente a strade già esistenti e connette l'area d'impianto con la Stazione Elettrica di Elevazione e, successivamente, in AT, raggiungerà la SE Terna esistente.

Si riporta inquadramento mediante ortofoto e catastale.

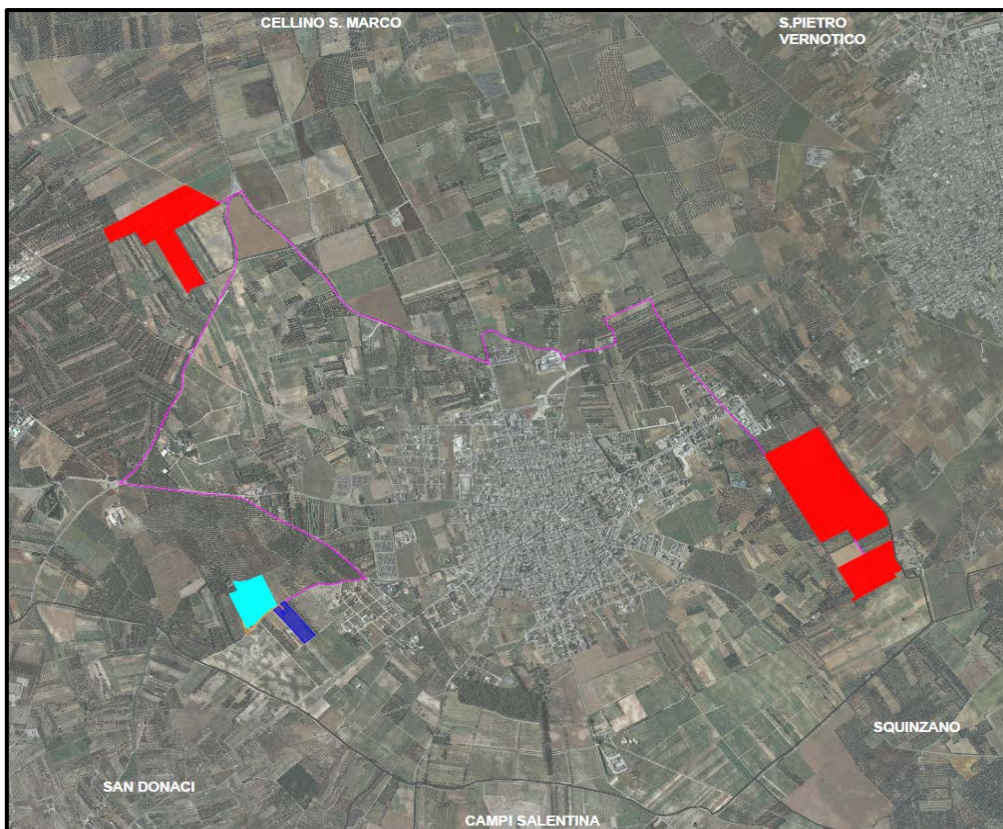


Figura 5. Cavidotto su ortofoto

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

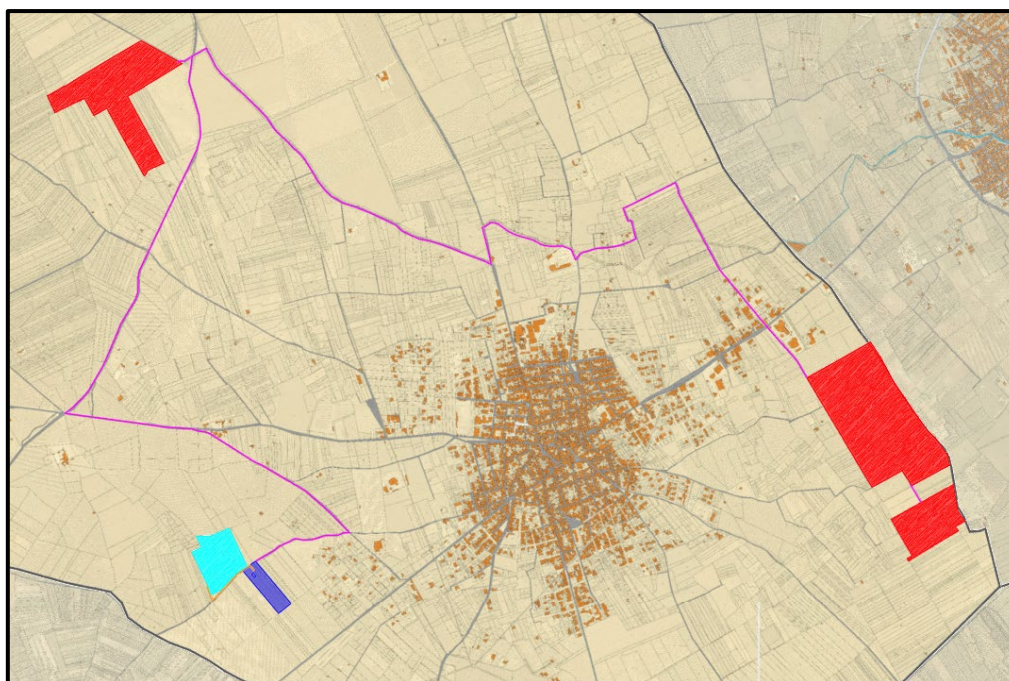


Figura 6. Cavidotto su catastale

## 2.2 CARATTERI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

### 2.2.1 IL PPTR e l'ambito paesaggistico di Interesse

Dall'analisi del PPTR emerge che l'area di progetto rientra interamente nell'ambito paesaggistico “*AMBITO 9: LA CAMPAGNA BRINDISINA*”, e nella figura paesaggistica “*9.1 LA CAMPAGNA BRINDISINA*”.

L'ambito della Campagna Brindisina è caratterizzato da un bassopiano irriguo compreso tra i rialti terrazzati delle Murge della Valle d'Itria da nord-ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud. A causa della mancanza di evidenti e caratteristici segni morfologici e di limiti netti tra le colture, il perimetro dell'ambito si è attestato principalmente sui confini comunali. A sud-est, sono stati esclusi dall'ambito i territori comunali che, pur appartenendo alla provincia di Brindisi, erano caratterizzati dalla presenza del pascolo roccioso, tipico del paesaggio del Tavoliere Salentino. Si caratterizza, oltre che per la quasi totale assenza di pendenze significative e di forme morfologiche degne di significatività, per l'intensa antropizzazione agricola del territorio e per la presenza di zone umide costiere. In particolare, la zona umida di Torre Guaceto è stata dichiarata nel 1981 Zona Umida d'Importanza Internazionale nella convenzione RAMSAR e Riserva dello Stato nel 1982. La zona umida è caratterizzata da un ampio canneto interrotto da alcuni chiari d'acqua con un fitto reticolo di canali di drenaggio in gran parte colmati dal canneto ed alcuni ancora in comunicazione con il mare. Oltre alla zona umida assumono particolare rilevanza naturalistica le ampie formazioni di cordoni di dune elevate sino a circa 10 m e con un notevole sviluppo nell'entroterra. In gran parte risultano colonizzate da vegetazione xerofila costituita dalla macchia a ginepri con *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea* e *Quercus ilex*. Nel settore occidentale la macchia a ginepri che occupa le dune consolidate viene



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

progressivamente sostituita nell'entroterra dalla foresta a lecci (*Quercus ilex*). Questo nucleo boschivo con la duna ad esso annessa rappresenta attualmente la parte di maggior pregio naturalistico della riserva di Torre Guaceto.

Nell'entroterra è presente un paesaggio agrario in cui sono contemporaneamente rinvenibili sia i tratti tipici dell'agricoltura tradizionale, con estese superfici di seminativi, oliveti secolari, vecchi mandorleti, sia quelli delle coltivazioni intensive con la presenza di alcuni frutteti specializzati ed aree adibite alla coltivazione di ortaggi.

I corsi d'acqua poco incisi e maggiormente ramificati alle quote relativamente più elevate, tendono via via ad organizzarsi in traiettorie ben definite, anche se morfologicamente poco o nulla significative, procedendo verso le aree costiere dell'ambito.

I suoli sono calcarei o moderatamente calcarei con percentuale di carbonati totali che aumenta all'aumentare della profondità.

Dal punto di vista agricolo, l'ambito oggetto di intervento risulta essere estremamente produttivo. L'oliveto è la coltura dominante, anche se raramente viene rintracciato come monocoltura prevalente. Spesso è infatti associato a ad altre colture arboree (tra cui frutteti) o a seminativi. Anche il vigneto è una tipologia caratterizzante il paesaggio dell'ambito.

### **2.2.2 Caratteri geomorfologici**

L'area interessata dall'agrivoltaico si trova nella parte sud della depressione o Piana di Brindisi, una zona depressa tra l'Altopiano delle Murge e le Serre Salentine. Queste ultime fanno parte del dominio geologico dell'Avampese Apulo, formato da una successione di calcari, calcari dolomitici e in minor parte dolomie, facenti parte delle unità della Piattaforma Apula. Esse si sono formate attraverso la litificazione di sedimenti formati in un bacino sedimentario di piattaforma carbonatica: in questo ambiente epi-oceanico per tutto il Cretaceo si è protratta la sedimentazione consentendo, col lento abbassamento del fondo del bacino, l'accumulo della serie carbonatica. Nel passaggio dal Secondario al Terziario si sono verificate due fasi tettoniche distensive seguite poi, nel Terziario alto (Pliocene), nell'ambito della formazione della Catena appenninica meridionale, da più fasi tettoniche principalmente compressive. Queste fasi tettoniche hanno influito sull'assetto della piattaforma carbonatica apula con la suddivisione in blocchi e la formazione di una serie di blande pieghe anticlinali e sinclinali. Ciò ha portato alla conseguente formazione di aree sollevate (promontorio del Gargano, Altopiano delle Murge e Serre Salentine) e aree ribassate come la Piana di Brindisi all'interno della quale si trova l'area di intervento (e il Graben dell'Ofanto). Queste aree ribassate, con il tempo, sono state riempite da sedimenti provenienti dalla catena appenninica e da depositi marini di vario genere.



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

Il quadro litostratigrafico che caratterizza il territorio a nord-ovest dell'abitato di Cellino San Marco risulta definito dalla successione di rocce e depositi tipici della Piana di Brindisi con una successione di calcareniti (Calcareniti del Salento) e sabbie argillose e argille grigio-azzurre (Formazione di Gallipoli). Spostandoci di pochi km a sud-ovest si incontrano le rocce calcaree della Piattaforma Apula, accorpate nell'ambito del progetto CARG alla formazione dei Calcari di Altamura.

La formazione del Calcare di Altamura (ex Dolomie di Galatina) è costituita da calcari dolomitici e dolomie di colore grigio-nocciola a fratturazione irregolare e da calcari grigio-chiari. Questa formazione si è sedimentata in un ambiente di mare sottile, con movimenti ascensionali episodici che hanno portato a periodi di erosione subaerea. La stratificazione è abbastanza evidente e presenta spessori compresi tra i 5 ed i 40 cm. La presenza di macro e microfossili è abbastanza scarsa, ma sono stati riconosciuti esemplari di Rudiste, Foraminiferi ed una tipologia di alga incrostante. Questa associazione fossile ha permesso di attribuire questa formazione ad un periodo compreso tra Cenomaniano superiore e Turoniano (Cretaceo Superiore). Lo spessore del Calcare di Altamura in quest'area non è definibile con certezza a causa della difficoltà nella correlazione dei vari affioramenti.

I livelli di Calcareniti del Salento affioranti nell'area sono formati da sabbie calcaree di colore azzurrognolo e talvolta giallastro, generalmente poco cementate con intercalati livelli di sabbie argillose grigio-azzurre. Esse poggiano in trasgressione sulle formazioni più antiche, come i Calcari di Altamura. I ritrovamenti paleontologici hanno permesso di attribuire questo orizzonte al Calabriano (Pleistocene inferiore). Lo spessore in generale sembrerebbe non superare mai i 30-35 m.

La Formazione di Gallipoli è formata da sabbie argillose, costituite principalmente da frammenti di quarzo con granulometria medio-fine, disposte in strati di qualche centimetro di spessore, a luoghi debolmente cementate, che passano verso il basso a marne argillose di colore grigio-azzurro, plastiche, poco cementate e con all'interno alcuni frammenti di quarzo. A luoghi, questa formazione subisce drastiche variazioni, e le sabbie quarzoso-argillose vengono sostituite da calcareniti ed arenarie ben cementate. La microfauna, contenuta soprattutto all'interno delle marne, permette di assegnare questa formazione al Calabriano (Pleistocene inferiore). La Formazione di Gallipoli poggia con contatto erosivo sui Calcari di Altamura, e con un contatto non particolarmente chiaro sulle Calcareniti del Salento. Si pensa che nell'area di interesse il contatto possa essere una regolare successione stratigrafica, quindi con un passaggio senza contatto erosivo o discordante dalle Calcareniti del Salento alla Formazione di Gallipoli. Lo spessore massimo della formazione si attesta sui 100 m.

Oltre queste formazioni principali, nelle zone a sud dell'area di intervento sono presenti anche depositi recenti di tipo eluviale e di terra rossa abbastanza potenti, con spessori che superano i 3 metri. In generale i depositi eluviali sono presenti ovunque nell'area ma con spessori esigui, mentre i depositi di terra rossa sono diffusi

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

principalmente nelle aree occupate dai calcari cretacei, infatti questi depositi residuali si formano a causa dei fenomeni carsici che avvengono all'interno dei calcari.

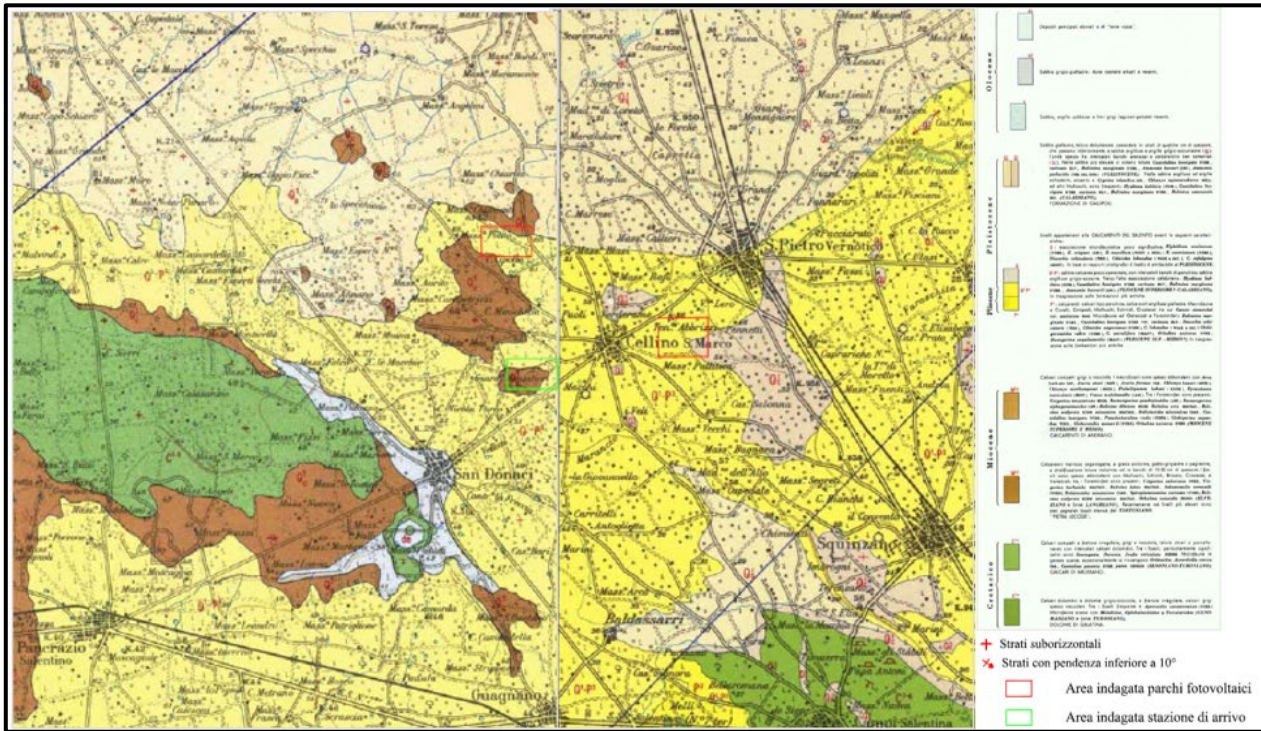


Figura 7. Stralcio della Carta Geologica d'Italia

### 2.2.3 Analisi idrogeologica

Dal punto di vista idrogeologico l'area di intervento è ubicata in un territorio di confine posto tra gli acquiferi carsici delle Murge e del Salento. Al di sotto della copertura pleistocenica presente nella zona, vi è un complesso idrogeologico di notevole estensione e capacità costituito da una potente successione di rocce calcareo-dolomitiche di età cretacea permeabili per fessurazione e carsismo in misura molto variabile.

La circolazione idrica sotterranea dell'acquifero avviene attraverso le discontinuità stratigraficotettoniche (giunti di strato, fratture e faglie) dell'ammasso roccioso e attraverso i condotti di natura carsica. La presenza di terra rossa, il tipico prodotto residuale del carsismo, intasando le fratture ed i giunti di stratificazione, tende a ridurre notevolmente la permeabilità dell'ammasso roccioso e quindi a rallentare o addirittura arrestare lo sviluppo dei sistemi carsici drenanti sia superficiali che sotterranei. La presenza di questo prodotto residuale sotto forma di lenti, banchi e sacche tra la successione calcareo-dolomitica, può far variare significativamente il grado di permeabilità sia verticale sia orizzontale in seno all'ammasso roccioso.

La permeabilità degli acquiferi carsici delle Murge e del Salento presenta generalmente valori medio-bassi (variabile da  $10^{-2}$  a  $10^{-5}$  cm/s) in virtù della variabilità del livello di fratturazione, mentre il livello statico della superficie piezometrica sale verso l'interno molto lentamente, con un gradiente basso dell'ordine di  $1^{\circ}/100$ .

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

Le osservazioni condotte su tale area, pongono in evidenza che le aste fluviali presenti nell'area di intervento, e che hanno deflusso verso nord, scorrono al di sopra dei depositi pleistocenici diventando affluenti dei vari canali presenti nella Piana di Brindisi, tra cui il canale Fiume Grande, che sfociano nel Mar Adriatico. Le aste fluviali presenti invece a sud e sud-ovest dell'area di intervento, che hanno deflusso verso sud, arrivano fino alle formazioni calcaree, dove sfociano all'interno di piccole conche poste in aree leggermente depresse, dove l'acqua si infiltra all'interno delle formazioni cretacee andando ad alimentare la falda profonda.

I terreni affioranti nella zona possono essere divisi, dal punto di vista idrogeologico, in 3 unità, di seguito ordinate per coefficiente di permeabilità decrescente:

1. La prima è costituita da più formazioni, cioè i depositi eluviali sciolti, i depositi sabbiosoarenacei e calcarenitici della Formazione di Gallipoli e i depositi calcarenitici delle Calcareniti del Salento; queste sono permeabili per porosità con valori di permeabilità compresi tra  $10^{-2}$  e  $10^{-4}$  m/s;
2. la seconda, costituita da calcari, permeabili per fessurazione e carsismo, hanno valori di permeabilità, variabili a seconda del grado di fessurazione, compresi tra  $10^{-4}$  e  $10^{-7}$  m/s.
3. la terza, costituita dalle sabbie marnose e dalle marne della Formazione di Gallipoli, con valori del coefficiente di permeabilità compresi tra  $10^{-4}$  e  $10^{-8}$  m/s.

La falda trae alimentazione dalle precipitazioni atmosferiche che ricadono in tutto il territorio delle Murge e delle Serre Salentine. La distribuzione dei carichi piezometrici all'interno della falda mostra che, nel settore considerato, il deflusso delle acque sotterranee avviene principalmente in direzione est e nord-est.

I carichi piezometrici presenti nell'area delle Murge sono di molto superiori rispetto a quelli riscontrabili nel Salento, di fatti si passa dai 100 m s.l.m, delle aree interne delle Murge, a valori che difficilmente superano i 5 m s.l.m. nelle zone centrali del Salento.

Le caratteristiche dell'acquifero sono legate alle condizioni strutturali e litologiche delle rocce che lo costituiscono. Il frequente alternarsi, sia in senso orizzontale che verticale, di livelli rocciosi più o meno fratturati e carsificati, diversamente permeabili, determina una forte disomogeneità delle caratteristiche idrauliche. Nelle aree interne delle Murge, la falda si rinviene a notevole profondità dal p.c., confinata da strati rocciosi poco fratturati, decine o centinaia di metri al di sotto del livello del mare. Nelle aree costiere, la falda si rinviene a profondità assai minori, spesso a pelo libero. Al di sotto della quota di rinvenimento dell'acqua, la presenza di interstrati rocciosi poco fratturati, impermeabili, determina spesso il frazionamento della falda su più livelli sovrapposti. La permeabilità d'insieme delle rocce carbonatiche delle Murge e del Salento non è generalmente molto elevata; a causa della scarsa trasmissività dell'acquifero, le depressioni dinamiche del livello piezometrico, nei pozzi per acqua, sono di solito elevate anche in corrispondenza di portate nel complesso modeste. La base degli acquiferi delle Murge e del Salento è indefinita in quanto rappresentata da livelli delle stesse rocce calcareo-dolomitiche che con la profondità presentano un grado di fratturazione, porosità d'insieme e permeabilità via via decrescente.

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

Sulla base dei dati presenti sulla carta isopiezometrica, per quanto riguarda la distribuzione dei carichi piezometrici dell'acquifero carsico, risulta che nell'ambito dell'area di intervento, la superficie piezometrica statica della falda carsica profonda si attesta ad una profondità compresa tra i 57 m e i 69 m dal p.c., con un carico piezometrico di circa 3 m s.l.m..

I deflussi sotterranei hanno una direzione preferenziale verso est, con recapito finale nel Mar Adriatico, dove trovano il loro equilibrio idrostatico.



Figura 8. Stralcio carta idrogeologica ADB

## 2.2.4 Sistemi naturalistici

I sistemi naturalistici si configurano come territori sottoposti ad uno speciale regime di tutela e di gestione, nei quali si presenta un patrimonio naturale e culturale di valore rilevante. La legge quadro sulle aree protette n. 394/91, prevede l'istituzione e la gestione di dette aree con il fine di garantire e promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese.

L'Area oggetto dell'intervento e le relative opere di rete non sono Interessate da nessun vincolo SIC, ZPS, né aree protette regionali. Occorre tenere presente però che il parco fotovoltaico è sito in prossimità dell'area **SIC-ZSC "IT 9140007 – Bosco Curtipetrizzi"**. Pertanto, per completezza ed esaustività, si riporta di seguito quanto prescritto dalle NTA del PPTR, al fine di identificarne la compatibilità paesaggistica.

L'area in oggetto non ricade in aree protette regionali istituite con la ex L.R. n. 19/97, né vi è la presenza di oasi di protezione così come definite dalla ex L.R. 27/98, così come rappresentato da immagine sottostante.

Per ciò che attiene le zone SIC e ZPS, esse costituiscono la Rete Natura 2000 concepita ai fini della tutela della biodiversità europea attraverso la conservazione degli habitat naturali e delle specie animali e vegetali di



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

interesse comunitario. Le ZPS non sono aree protette nel senso tradizionale e non rientrano nella legge quadro sulle aree protette n. 394/91, sono previste e regolamentate dalla direttiva comunitaria 79/409 "Uccelli", recepita dall'Italia dalla legge sulla caccia n. 157/92. Obiettivo della direttiva è la "conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico", che viene raggiunta non soltanto attraverso la tutela delle popolazioni ma anche proteggendo i loro habitat naturali, con la designazione delle Zone di protezione speciale (ZPS). Per i SIC vale lo stesso discorso delle ZPS, cioè non sono aree protette nel senso tradizionale e quindi non rientrano nella legge quadro sulle aree protette n. 394/91, nascono con la direttiva 92/43 "Habitat", recepita dal D.P.R n. 357/97 e successivo n. 120/03, finalizzata alla conservazione degli habitat naturali e delle specie animali e vegetali di interesse comunitario e sono designati per tutelare la biodiversità attraverso specifici piani di gestione.

Come si evince dall'immagine sottostante, il progetto in esame non interferisce con la zona SIC-ZSC "IT 9140007 – Bosco Curtipetrizzi", da cui si pone ad una distanza minima di circa 1 km.

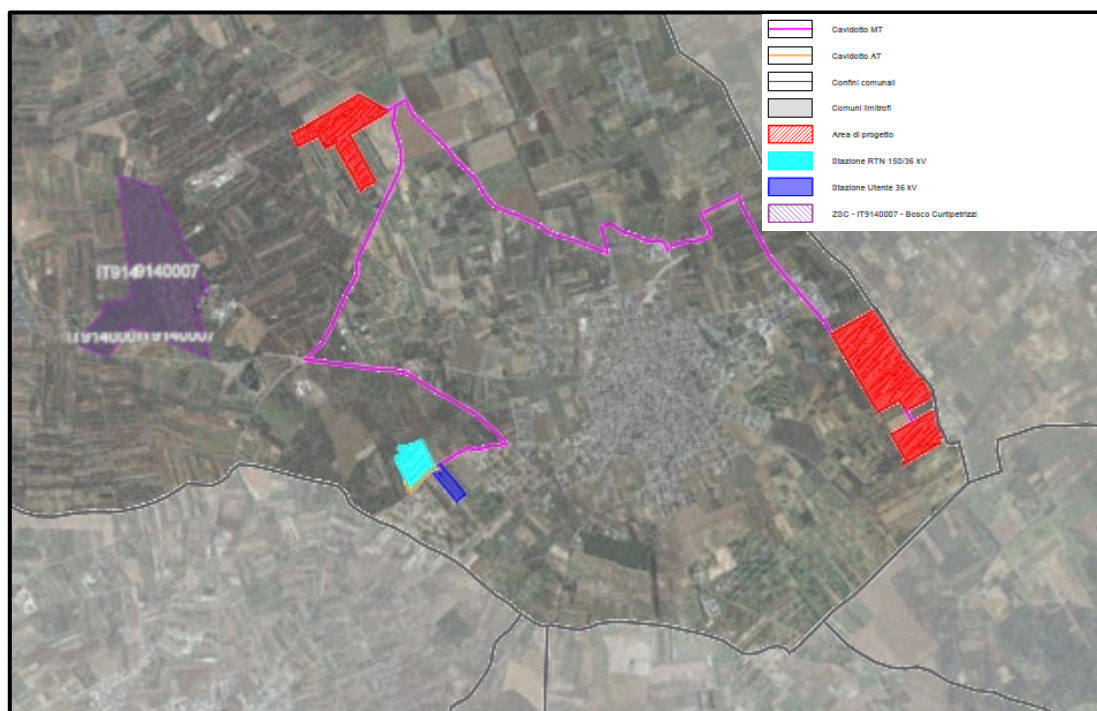


Figura 9. Rete "Natura 2000"

### 2.2.5 Sistemi insediativi storici e tessiture territoriali storiche

Il Tavoliere è caratterizzato da un diffuso popolamento nel Neolitico e subisce una fase demograficamente regressiva fino alla tarda Età del Bronzo quando, a partire dal XII secolo a. C., ridiventa sede di stabili insediamenti. Con la romanizzazione, alcuni di questi centri accentuano le loro caratteristiche urbane, mentre in età longobarda, per effetto delle invasioni e di una violenta crisi demografica, molti di questi scompaiono.

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

La ripresa demografica che, salvo brevi interruzioni, sarebbe durata fino agli inizi del XIV secolo, portò in pianura alla fondazione di piccoli insediamenti rurali, non fortificati. In questa dialettica tra dispersione e concentrazione, l'ulteriore fase periodizzante è costituita dalla seconda metà del Settecento, quando vengono fondati i cinque "reali siti" di Orta, Ortona, Carapelle, Stornara e Stornarella e la colonia di Poggio Imperiale, e lungo la costa comincia il popolamento stabile di Saline e di Zaponeta.

L'ulteriore significativa scansione si colloca a fine Settecento e agli inizi dell'Ottocento, quando la forte crescita demografica del XVIII secolo e i cambiamenti radicali nelle politiche economiche e nel regime giuridico della terra, portano all'abolizione della Dogana e alla liquidazione del vincolo di pascolo. Nella seconda metà dell'Ottocento, in un Tavoliere in cui il rapporto tra pascolo e cerealicoltura si sta bilanciando in favore della seconda, che diventerà la modalità di utilizzo del suolo sempre più prevalente, cresce la trasformazione in direzione delle colture legnose.

In un'economia, fortemente orientata alla commercializzazione della produzione e condizionata dai flussi tra regioni contermini, acquistano un ruolo importante le infrastrutture. La pianura del Tavoliere si trova da millenni attraversata da due assi di collegamento: uno verticale che collega la Puglia alle regioni del centro e del nord Adriatico, l'altro trasversale che la collega alle regioni tirreniche e che, guadagnata la costa adriatica, prelude all'attraversamento del mare verso est.

## **2.2.6 Analisi del contesto storico**

### **2.2.6.1 Comune di Cellino San Marco**

Cellino San Marco sorge a sud della provincia di Brindisi. Il nome di Cellino San Marco deriva dalla qualità delle olive ' e dalla devozione nei confronti di San Marco. Il castello sembra che sia stato costruito intorno al XVI secolo durante il feudo degli Chyurlia. Nel XVII secolo fu ristrutturato ed ampliato con l'aggiunta della parte sinistra dandogli l'aspetto di una dimora gentilizia.

Tra gli edifici sacri, la parrocchia di Santa Caterina d'Alessandra edificata agli inizi del secolo XVIII. In seguito fu più volte rimaneggiata e nel 1863 fu costruito l'attuale campanile. Nella chiesa è conservata una statua d'argento del santo protettore San Marco del 1819. La cappella di San Marco Evangelista fu costruita tra il XVII e XVIII secolo sui resti di una cappella basilare risalente al IX secolo. L'antico edificio sacro fu di proprietà dei monaci di origine greca fino al XV secolo; successivamente la struttura andò degradandosi fino a crollare. All'interno si può ammirare un bell'esemplare di altare barocco molto articolato.

Cellino San Marco è un comune della Provincia di Brindisi dal gennaio 1927. Prima ha sempre fatto parte della Provincia di Lecce; costituitasi la Provincia di Brindisi, è passato a questa insieme ad altri paesi.

In parecchie contrade del feudo Cellinese sono venuti alla luce avanzi di antichità, rappresentati da tombe varie, anfore, monete ed altro materiale. La lapide funeraria di epoca romana, scoperta nel 1869, certamente è

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

da considerarsi uno dei reperti archeologici più importanti e significativi venuti alla luce nel territorio di Cellino.

La stele funeraria e tutti gli altri reperti archeologici autorizzano ad affermare che Cellino San Marco sia molto più antica di quanto si pensi: paese dunque di origine antica, esistente già nel medioevo. Le scoperte archeologiche (si pensi alla preistorica tomba a forno con celle, risalente al 2000-1800 A.C., scoperta nel 1948 e ad un forno per cottura di vasi venuto alla luce nel 1949 in contrada "la Mea" sono da considerarsi prove della remota origine del paese.

A ragione si può pensare che ad una primitiva popolazione risalente al periodo eneolitico e all'età del bronzo, si sovrappose, nei secoli successivi, un'altra popolazione che costituirebbe quel nucleo originario della nostra Cellino che si sviluppò in maniera consistente attorno a quella realtà che fu la Cappella di San Marco, attigua al Camposanto comunale.

I De Fallosa, i De Noha, gli Albrizzi, i Chyurlia ed altri signori feudatari governarono Cellino tra il medioevo e l'età moderna (dal 1304 al 1806), sino a quando anche il nostro minuscolo paese contribuì attivamente al rinnovamento morale e civile dell'Europa.

Cellino prese parte attiva al movimento risorgimentale, infatti fu costituita una "Vendita di Carbonari" denominata "La Plebe al Monte Sacro" e, subito dopo, fu costituita una sezione della Giovine Italia" Cellino San Marco appartiene all'Arcidiocesi di Brindisi-Ostuni e, nell'ambito di detta circoscrizione ecclesiastica, alla Vicaria del Salento, insieme ai paesi di San Donaci, San Pancrazio Salentino, Guagnano, Villa Baldassarri (frazione di Guagnano), Veglie, Salice Salentino e Leverano.

Il castello, dei nobili Albrizzi e Chyurlia, la Chiesa Parrocchiale, la Cappella di San Marco, la Cappella annessa alla Masseria "La Mea" il Palazzo Bolognini sulla via Cavour la Villa "Neviera" sono segni perenni di un lontano passato.

Il suolo, in generale, e abbastanza fertile, abbonda l'acqua sorgiva e potabile. Soltanto in pochissimi tratti si presenta pietroso. Vi abbondano vigneti e oliveti, non mancano però altre colture, quali ortaggi ed agrumi, anch'esse redditizie. L'economia di Cellino San Marco trova proprio la sua componente nei prodotti dell'agricoltura: vino, olio, in particolar modo; cereali ed ortaggi in secondo posto.

Frantoi e stabilimenti vinicoli ben attrezzati sono espressione vive di detta economia. Vari sono stati i fattori determinanti la formazione e lo sviluppo di questa realtà socio-economica. Tra essi ricordiamo nuovi indirizzi colturali, la specializzazione delle colture ed il bisogno di migliorare i redditi agricoli.

### **2.2.7 Paesaggi agrari**

Il paesaggio rurale della Campagna Brindisina ha come primo elemento distintivo la percezione di un grande territorio aperto: un bassopiano compreso tra i rialzi terrazzati delle Murge e le deboli alture del Salento. Qui

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

traspare un'immagine che rispecchia la forte connotazione produttiva del territorio agricolo, nel quale le colture permanenti ne connotano l'immagine.

L'oliveto, pur rimanendo la coltura dominante dell'ambito, non risulta così caratterizzante come in altri territori, e raramente lo si ritrova come monocultura prevalente: sovente infatti è associato al frutteto o ai seminativi, spesso è presente in mosaici agricoli dove prevalgono le colture orticole.

Anche il vigneto risulta essere una tipologia che costituisce tipo caratterizzante il paesaggio, sia per i suoi caratteri tradizionali, ma più spesso per i suoi caratteri di paesaggio artificializzato da un'agricoltura intensiva che utilizza elementi fisici artificiali quali serre e coperture in films di plastica.

L'uso intensivo del territorio agricolo della Campagna Brindisina è il risultato di successive bonifiche che hanno irreggimentato le acque, soprattutto nei tratti terminali dei corsi d'acqua, in un reticolo idrografico che struttura fortemente il paesaggio della piana. La costa, caratterizzata dalle estensioni seminate (di trama più fitta a nord di Brindisi e più larga a sud), si presenta infatti fortemente trasformata dalle opere di bonifica, le quali hanno risparmiato pochi luoghi che conservano un elevato valore naturalistico.

Il territorio circostante la città di Brindisi, si connota per la prevalenza di colture intensive tra cui spicca il vigneto e il vigneto associato a colture seminate spesso connotato da elementi artificiali. Si nota a livello generale d'ambito la relativa scarsa frammentazione del territorio agricolo per opera della dispersione insediativa: la presenza del mosaico agricolo, anche con rilevanti estensioni, risulta frammentato solo in prossimità dei centri urbani di S.Vito e Francavilla.

Come si può osservare da mappa sottostante, l'area oggetto di intervento è caratterizzata da intensivizzazione colturale in asciutto e persistenza degli usi agro-silvo pastorali (compatibile con la destinazione d'uso degli strumenti urbanistici del Comune di Cellino San Marco).



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

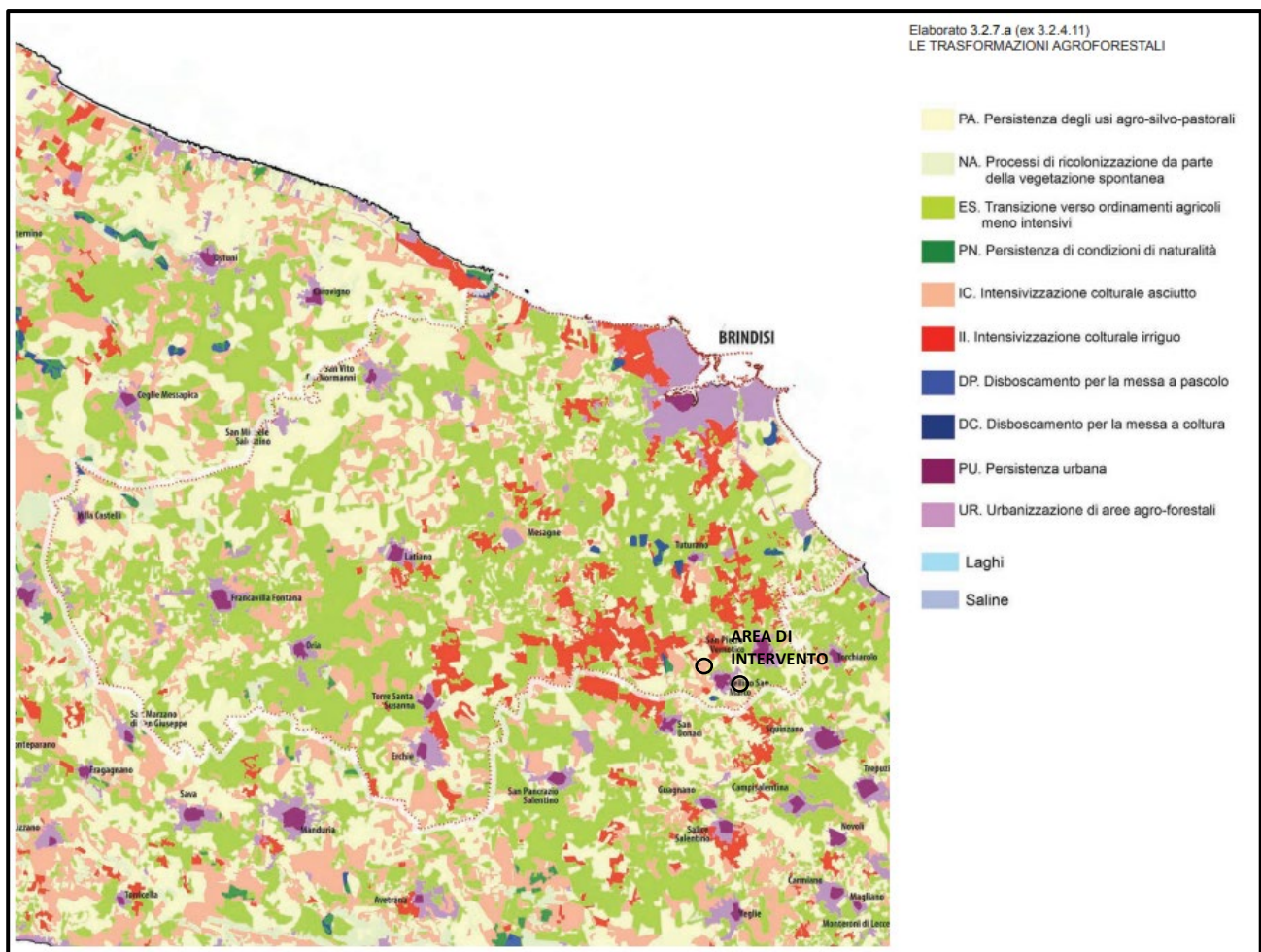


Figura 10. Le trasformazioni agroforestali

## 2.2.8 Elementi percettivi

L'ambito è un territorio di transizione tra il paesaggio dell'altopiano murgiano e quello della piana salentina, e per questo presenta caratteristiche ibride appartenenti agli ambiti limitrofi soprattutto in corrispondenza dei confini.

Il paesaggio prevalente è quello della piana brindisina, caratterizzata da ampie visuali sulla distesa di terra rossa e verdeggiante del paesaggio agrario, la cui variabilità paesaggistica deriva dall'accostamento delle diverse colture (oliveti a sesto regolare, vigneti, alberi da frutto e seminativi) ed è acuita dai mutevoli assetti della trama agraria.

Il sistema antropico è caratterizzato da una rete di città storiche di impianto messapico e medievale riconoscibili dai profili dei castelli federiciani e angioini, dalle cupole delle chiese, da un sistema diffuso e rado di masserie, da sporadiche tracce di antichi insediamenti (paretoni e insediamenti rupestri) e da un sistema continuo di torri costiere.

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

I valori visivo-percettivi dell'ambito sono rappresentati dai luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio (punti e strade panoramiche e paesaggistiche) e dai grandi scenari e dai principali riferimenti visuali che lo caratterizzano.

L'area oggetto di interesse, come visibile dalla mappa sottostante, è sita in prossimità del nucleo visivo urbano di Cellino San Marco. Non è evidenziata la presenza di strade a valenza paesaggistica nell'intorno dell'impianto.

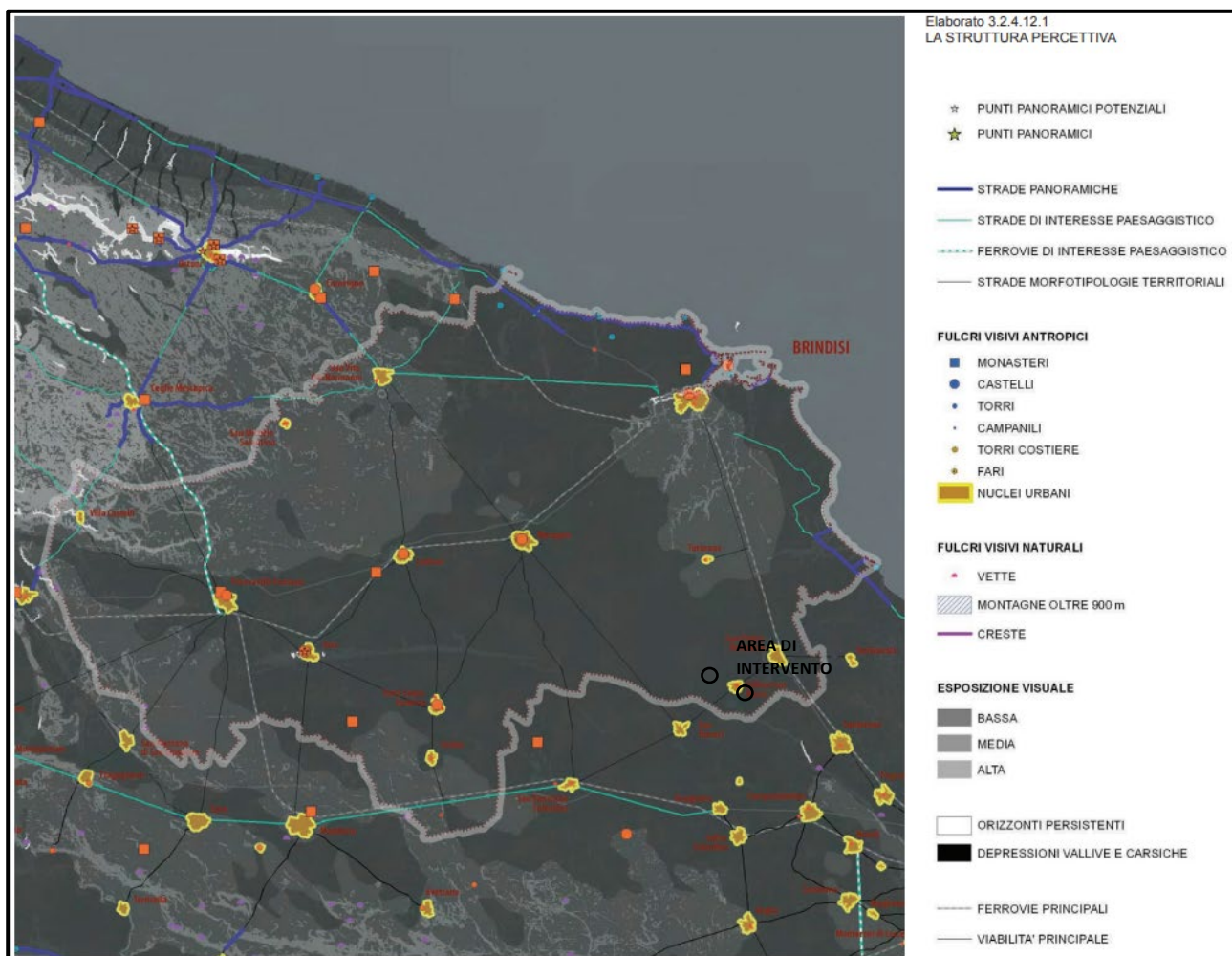


Figura 11. La struttura percettiva

## 2.2.9 Valutazione di sintesi

Di seguito si riporta una sintesi, in forma tabellare e semplificata, di quanto riportato nei paragrafi precedenti in merito al contesto territoriale e paesaggistico dell'area oggetto di intervento; congiuntamente è stato analizzato l'impianto agrivoltaico nell'intorno in cui si inserisce.

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

Tabella 1. Criteri di lettura (qualità e criticità paesaggistiche)

Criterio di lettura	Parametri
Qualità e criticità paesaggistiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diversità:</b> il paesaggio è caratterizzato da vasti campi di seminativo intervallati da boschi di ulivi, distese di vigneti e frutteti variopinti. La variabilità è data dai mutevoli assetti della trama agraria e dalla varietà di composizione e percentuale delle colture all'interno del patchwork agrario. La matrice paesaggistica è fortemente determinata dai segni della bonifica, delle suddivisioni agrarie e delle colture. All'interno di questa scacchiera gli allineamenti sono interrotti dalle infrastrutture principali, che tagliano trasversalmente la piana, o in corrispondenza dei numerosi corsi d'acqua evidenziati da una vegetazione ripariale che, in alcuni casi si fa consistente e dà origine a vere e proprie formazioni arboree lineari.</li> <li>• <b>Integrità:</b> l'integrità visiva del contesto è salvaguardata, in quanto non sussistono nelle immediate vicinanze impianti FER di grandi dimensioni. Oltretutto, l'implementazione di agrivoltaico fungerebbe da collante con il contesto territoriale, al fine della permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali.</li> <li>• <b>Qualità visiva:</b> la qualità scenica e panoramica non è rappresentata da punti visivi focali antropici e/o naturali; non si evidenzia la presenza di strade a valenza paesaggistica in adiacenza all'impianto ed alla SE.</li> <li>• <b>Rarità:</b> Non sussiste la presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari nell'intorno dell'area oggetto di intervento.</li> <li>• <b>Degrado:</b> Le interferenze sulla componente naturalistica, sugli aspetti relativi alla degradazione del suolo e sul paesaggio sono trascurabili e mitigabili e non sono tali da innescare processi di degrado o impoverimento complessivo dell'ecosistema sia naturale che dell'agroecosistema.</li> </ul>
Rischio paesaggistico, antropico ed ambientale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sensibilità:</b> il sito di intervento allo stato attuale contempla la capacità di accogliere i cambiamenti, in quanto l'opera non modifica la morfologia del terreno, la compagine vegetale e la funzionalità ecologica.</li> <li>• <b>Vulnerabilità/fragilità:</b> il luogo e le sue componenti fisiche, sia naturali che antropiche, in relazione all'impianto fotovoltaico di progetto, non si trovino in una condizione di particolare fragilità in termini di alterazione dei caratteri connotativi, in quanto esso non intaccherà tali componenti o caratteri.</li> </ul>

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

Criterio di lettura	Parametri
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Capacità di assorbimento visuale:</b> la disposizione dei pannelli garantisce un ordine geometrico che rende più libera la vista dello skyline agreste, dalle strade che attraversano il territorio.</li> <li>• <b>Stabilità/instabilità:</b> la capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate è garantita rispettivamente mediante la realizzazione di colture ed interrimento del cavidotto.</li> </ul>

## 2.3 RAPPORTO CON I PIANI, I PROGRAMMI E LE AREE DI TUTELA PAESAGGISTICA

Le “4.4 - *Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili*” del PPTR individuano criticità in relazione alla realizzazione di un impianto fotovoltaico in area agricola (così come autorizzato da d.lgs. 387/03), ossia occupazione di suolo agricolo, perdita di fertilità e conseguente rischio di desertificazione. Tuttavia, occorre mettere in luce che il progetto in esame ha dettagliatamente valutato la problematica rilevata e ha opportunamente predisposto misure di mitigazione e compensazione finalizzate al tendere a zero delle problematiche sopra esposte. Inoltre, si rimarcano le alcune peculiarità del progetto in esame, in particolar modo:

- l'interesse pubblico (decarbonizzazione della Puglia, a cui è connesso l'aggiornamento del PEAR, il quale si focalizza sulla sostenibilità ambientale finalizzata a contrastare i cambiamenti climatici e ridurre gli inquinanti nelle matrici ambientali, e dell'economia circolare);
- la rilevanza socio-economica;
- la mitigazione degli impatti.

Di seguito si analizzano compiutamente i beni sottoposti a tutela di che trattasi.

### 2.3.1 Vincolo paesaggistico (D. Lgs. 42/2004) e PPTR Puglia

Il codice dei beni culturali e del paesaggio (d.lgs.42/2004 e s.m.mi.) definisce vincoli paesaggistici di *natura diretta* ed *indiretta*, secondo quanto previsto dagli artt. 45-47.

Per **vincolo diretto** si intende il vincolo relativo alla disciplina, all'esercizio di attività e di funzioni volte ad individuare, conservare e proteggere il bene appartenente al patrimonio culturale, ovvero beni culturali e beni paesaggistici in quanto tali. Per **vincolo indiretto** si intende un vincolo non direttamente correlato al bene culturale o paesaggistico oggetto di tutela, ma che viene a trovarsi in correlazione spaziale con esso.

Il PPTR, in attuazione degli art.135 e 143 del Codice dei beni culturali e del paesaggio, è uno strumento di regolamentazione e governance dell'area regionale che segue i principi di tutela e valorizzazione del territorio.

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

È stato adottato il 2 agosto 2013, con delibera n. 1435 pubblicata sul BURP n. 108 del 06.08.2013 e approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015, pubblicata sul BURP n. 40 del 23.03.2015. Come citato in premessa e nello Studio di Impatto Ambientale, di cui questo elaborato si pone a corredo, l'art.89 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) impone uno studio di compatibilità paesaggistica sia per gli interventi che comportano modifica dello stato dei luoghi negli ulteriori contesti, sia per quelli di rilevante trasformazione, ovvero tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA nonché a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale o provinciale se l'autorità competente ne dispone l'assoggettamento a VIA.

I parchi agrivoltaici sono siti in prossimità di:

- i. UCP delle componenti idrologiche “Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m)”;
- ii. BP delle componenti idrologiche “Fiumi-torrenti-corsi d'acqua acque pubbliche (150 m)”;
- iii. BP delle componenti botanico vegetazionali “Boschi”;
- iv. UCP delle componenti botanico vegetazionali “Aree di rispetto dei boschi (100m)”;
- v. UCP delle componenti botanico vegetazionali “Aree umide”;
- vi. UCP delle componenti delle aree protette e dei siti naturalistici “SIC – Siti di rilevanza naturalistica” (IT940007 – Bosco Curtipettrizzi);
- vii. UCP delle componenti culturali e insediative “Città consolidata”;
- viii. UCP delle componenti culturali e insediative “Stratificazione insediativa – Siti storico culturali”;
- ix. UCP delle componenti culturali e insediative “Aree di rispetto - Siti storico culturali”;
- x. UCP delle componenti culturali e insediative “Aree a rischio archeologico”;
- xi. BP delle componenti culturali e insediative “Immobili di notevole interesse pubblico”;
- xii. UCP delle componenti culturali e insediative “Paesaggi rurali”;
- xiii. UCP delle componenti dei valori percettivi “Luoghi panoramici poligonali”;
- xiv. UCP delle componenti dei valori percettivi “Strade a valenza paesaggistica poligonali”;
- xv. UCP delle componenti dei valori percettivi “Strade a valenza paesaggistica”;
- xvi. UCP delle componenti dei valori percettivi “Strade panoramiche”;

- l'opera di connessione (cavidotto), tra l'impianto fotovoltaico e la stazione di elevazione, è sito in prossimità di:

- i. UCP delle componenti idrologiche “Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m)”;
- ii. BP delle componenti idrologiche “Fiumi-torrenti-corsi d'acqua acque pubbliche (150 m)”;
- iii. BP delle componenti botanico vegetazionali “Boschi”;
- iv. UCP delle componenti botanico vegetazionali “Aree di rispetto dei boschi (100m)”;
- v. UCP delle componenti botanico vegetazionali “Aree umide”;



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

- vi. UCP delle componenti delle aree protette e dei siti naturalistici “SIC – Siti di rilevanza naturalistica” (IT940007 – Bosco Curtipetrizzi);
  - vii. UCP delle componenti culturali e insediative “Città consolidata”;
  - viii. UCP delle componenti culturali e insediative “Stratificazione insediativa – Siti storico culturali”;
  - ix. UCP delle componenti culturali e insediative “Aree di rispetto - Siti storico culturali”;
  - x. UCP delle componenti culturali e insediative “Aree a rischio archeologico”;
  - xi. BP delle componenti culturali e insediative “Immobili di notevole interesse pubblico”;
  - xii. UCP delle componenti culturali e insediative “Paesaggi rurali”;
  - xiii. UCP delle componenti dei valori percettivi “Luoghi panoramici poligonali”;
  - xiv. UCP delle componenti dei valori percettivi “Strade a valenza paesaggistica poligonali”;
  - xv. UCP delle componenti dei valori percettivi “Strade a valenza paesaggistica”;
  - xvi. UCP delle componenti dei valori percettivi “Strade panoramiche”;
- l’opera di connessione (cavidotto), tra l’impianto fotovoltaico e la stazione di elevazione, attraversa:
- i. UCP delle componenti idrologiche “Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m)”;
  - ii. UCP delle componenti dei valori percettivi “Strade a valenza paesaggistica”.

Alla luce di quanto sopra riportato, si rileva che **l’area di progetto destinata a parco fotovoltaico non interessa alcun bene paesaggistico, diretto o indiretto**, in quanto tali aree, sebbene siano site in prossimità, sono state opportunamente stralciate dal layout di impianto al fine di non interferire con i vincoli soggetti a tutela e di preservare il bene nella propria totalità. Tuttavia, in uno studio di compatibilità paesaggistica, occorre considerare l’opera nel suo complesso; a tal fine sono state analizzate (analogamente all’area destinata a parco) anche le opere di connessione, ovvero cavidotto in MT, Stazione di Elevazione e AT di connessione con la SE Terna.

### 2.3.1.1 Analisi del PPTR

A tal fine è stata effettuata un’attenta valutazione dell’area oggetto d’intervento. È riportato l’estratto su ortofoto sul quale si evince sia l’area destinata al parco fotovoltaico, sia la particella destinata alla stazione di elevazione. Di seguito è riportato anche il tracciato del cavidotto in Media Tensione per completezza. L’obiettivo principale è risultato essere la conoscenza meticolosa del sito, nelle sue valenze paesaggistiche e nelle limitazioni derivanti dai vincoli ivi insistenti. A seguito di un attento sopralluogo e dopo lo studio del PPTR relativo all’area in oggetto, è possibile operare una valutazione delle incidenze e dei conseguenti rischi. Per ogni vincolo rilevato si è associata una rappresentazione grafica riportata su ortofoto, per meglio comprendere le peculiarità dell’agro; infine, si è valutata la compatibilità dell’intervento con la scheda

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

d’ambito “9 – La campagna brindisina” alla sezione C2, come espressamente indicato dall’art. 91 comma 1 delle NTA del PPTR.

Di seguito si esplicita quanto detto:

- **6.1.1 Componenti geomorfologiche**

- a) Lame e gravine
- b) Doline
- c) Geositi
- d) Inghiottitoi
- e) Cordoni dunari
- f) Grotte
- g) Versanti

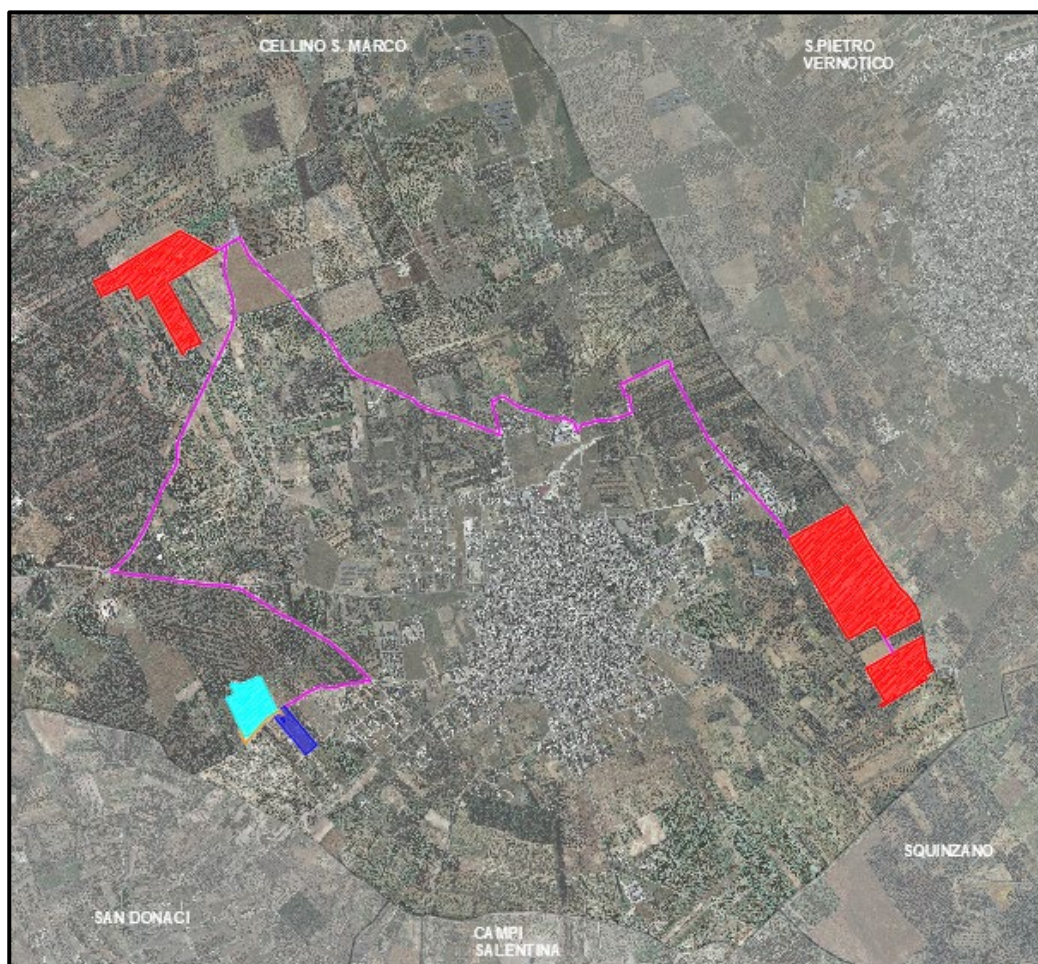


Figura 12. Componenti Geomorfologiche

Mediante rappresentazione su base ortofoto tratta dal PPTR si evince che NESSUN VINCOLO RELATIVO ALLE COMPONENTI GEOMORFOLOGICHE sia presente nell’area oggetto di studio.



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

### • 6.1.2 Componenti idrologiche

- a) territori costieri
- b) territori contermini a laghi
- c) acque pubbliche
- d) sorgenti
- e) reticolo idrografico di connessione della R.E.R.
- f) vincolo idrogeologico

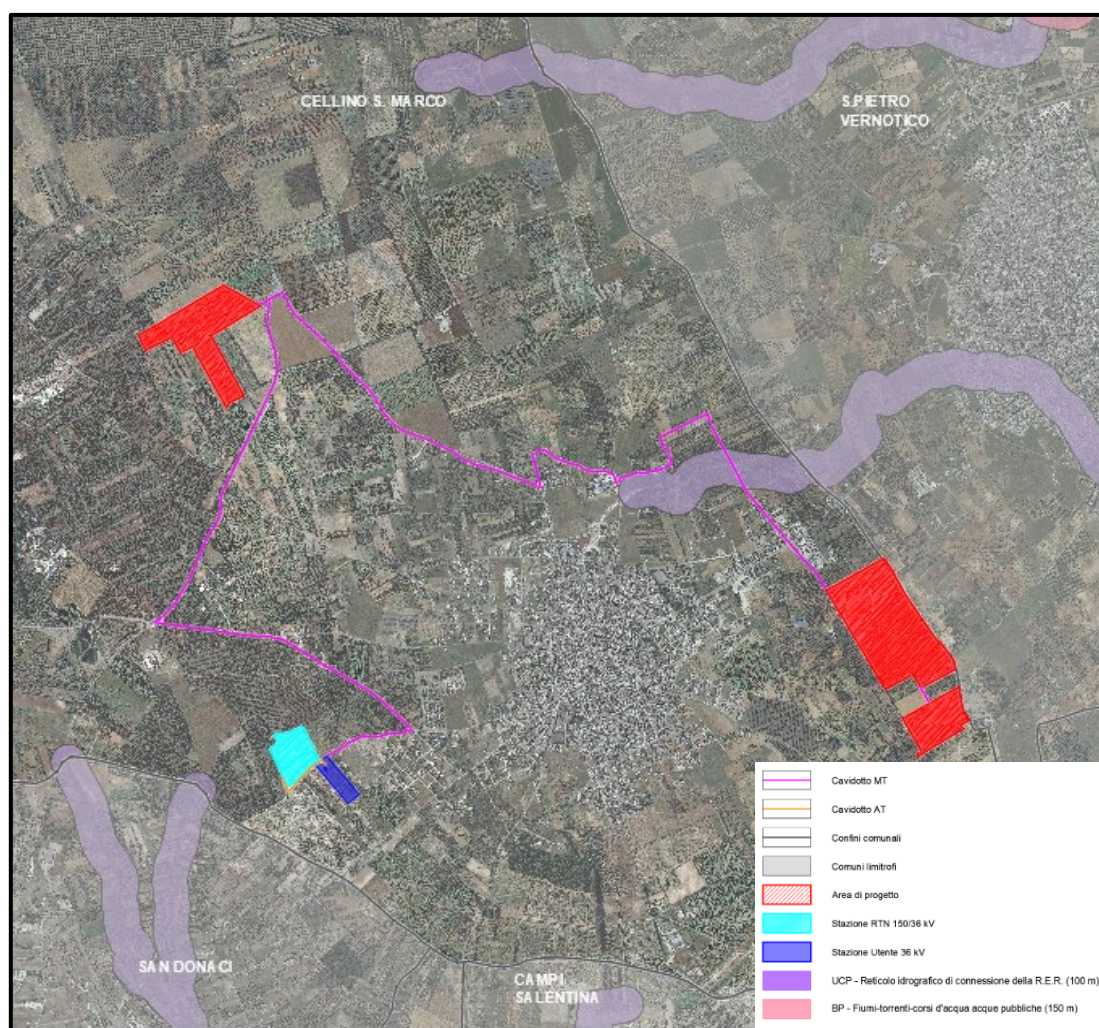


Figura 13. Componenti Idrologiche

Dalla figura soprastante su base ortofoto si evince che relativamente alle COMPONENTI IDROLOGICHE, l'area di progetto è interessata dalla componente "UCP – Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.".

### • 6.2.1 Componenti botanico vegetazionali

- a) Boschi
- b) Zone umide Ramsar



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

- c) Aree di rispetto dei boschi
- d) Aree umide
- e) Prati e pascoli naturali
- f) Formazioni arbustive in evoluzione naturale

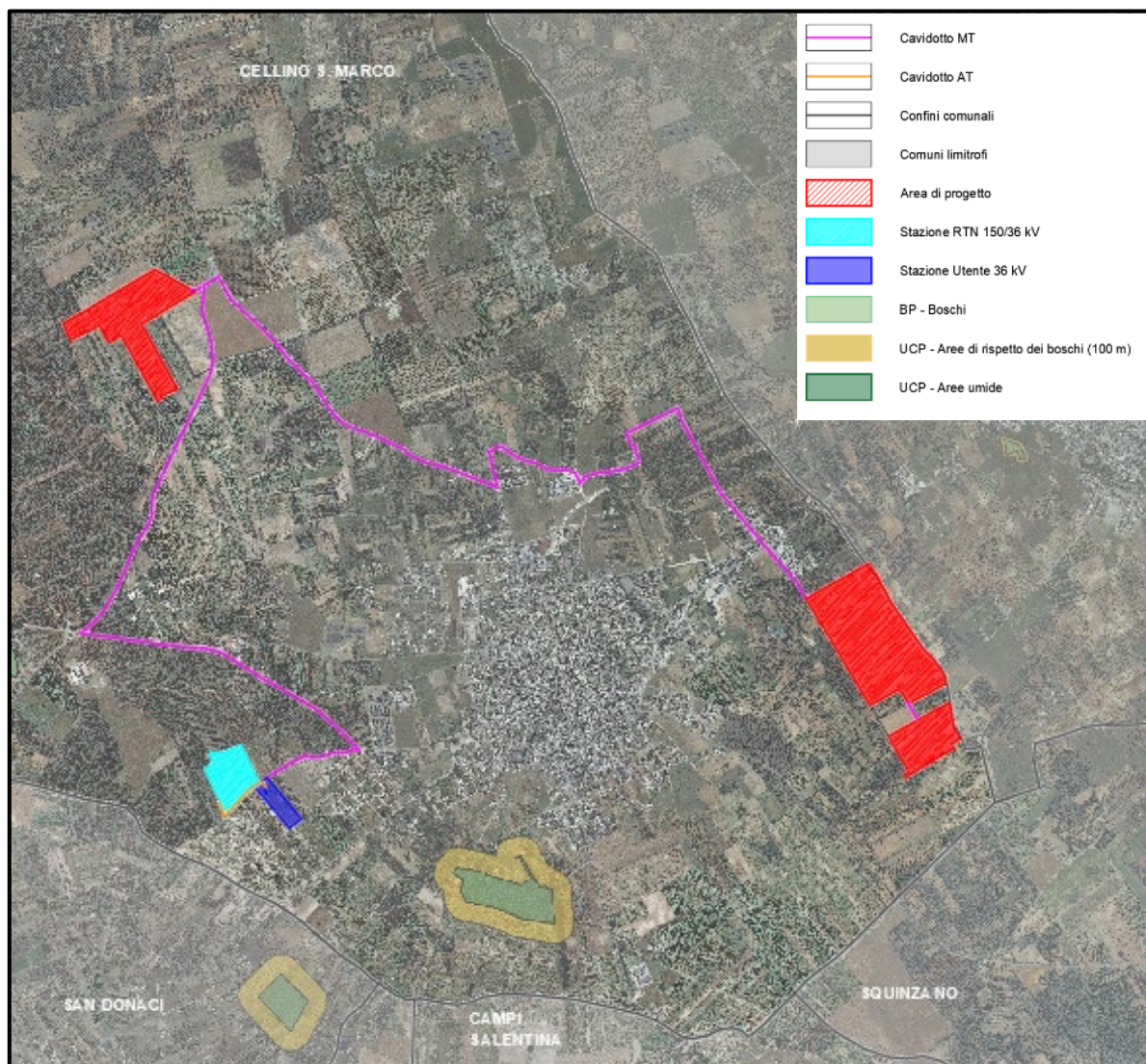


Figura 14. Componenti botanico vegetazionali

Mediante rappresentazione su base ortofoto tratta dal PPTR si evince che **NESSUN VINCOLO RELATIVO ALLE COMPONENTI BOTANICO-VEGETAZIONALI** sia presente nell'area oggetto di studio.

### • 6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

- a) parchi e riserve
- b) Siti di rilevanza naturalistica
- c) Aree di rispetto dei parchi e riserve regionali



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

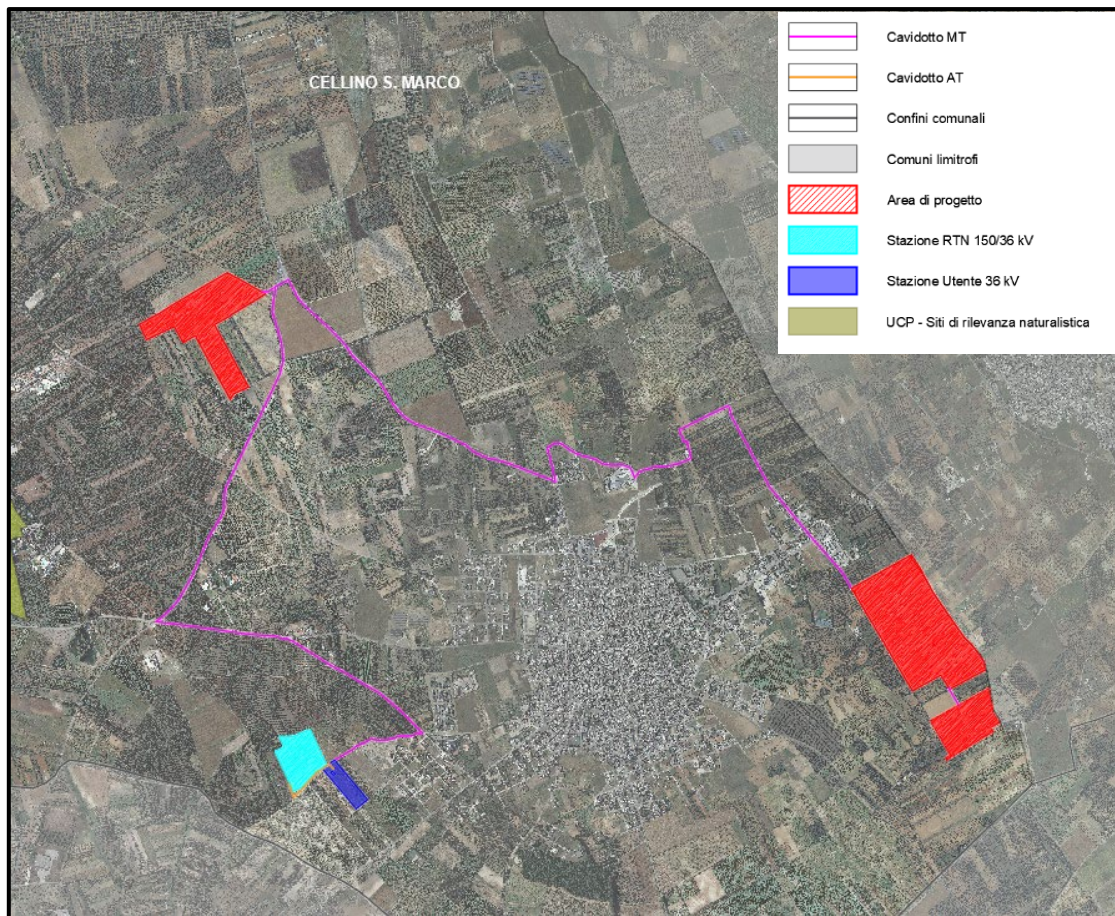


Figura 15. Componenti delle aree protette e dei siti di rilevanza naturalistica

Come si evince da immagine soprariportata relativamente alle COMPONENTI DELLE AREE PROTETTE E DEI SITI DI RILEVANZA NATURALISTICA, l'area di progetto non è interessata dalla vicinanza ad aree protette e siti naturalistici individuati da PPTR.

- **6.2.2 Componenti culturali ed insediative**

- a) immobili ed aree di notevole interesse pubblico
- b) zone gravate da usi civici (validate)
- c) zone gravate da usi civici
- d) zone di interesse archeologico
- e) Testimonianze stratificazione insediativa (Siti storico – culturali)
- f) Testimonianze stratificazione insediativa (rete tratturi)
- g) Testimonianze stratificazione insediativa (rischio archeologico)
- h) Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (siti storico – culturali)
- i) Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (siti archeologici)
- j) Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (rete tratturi)
- k) Città consolidata



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

## l) Paesaggi rurali

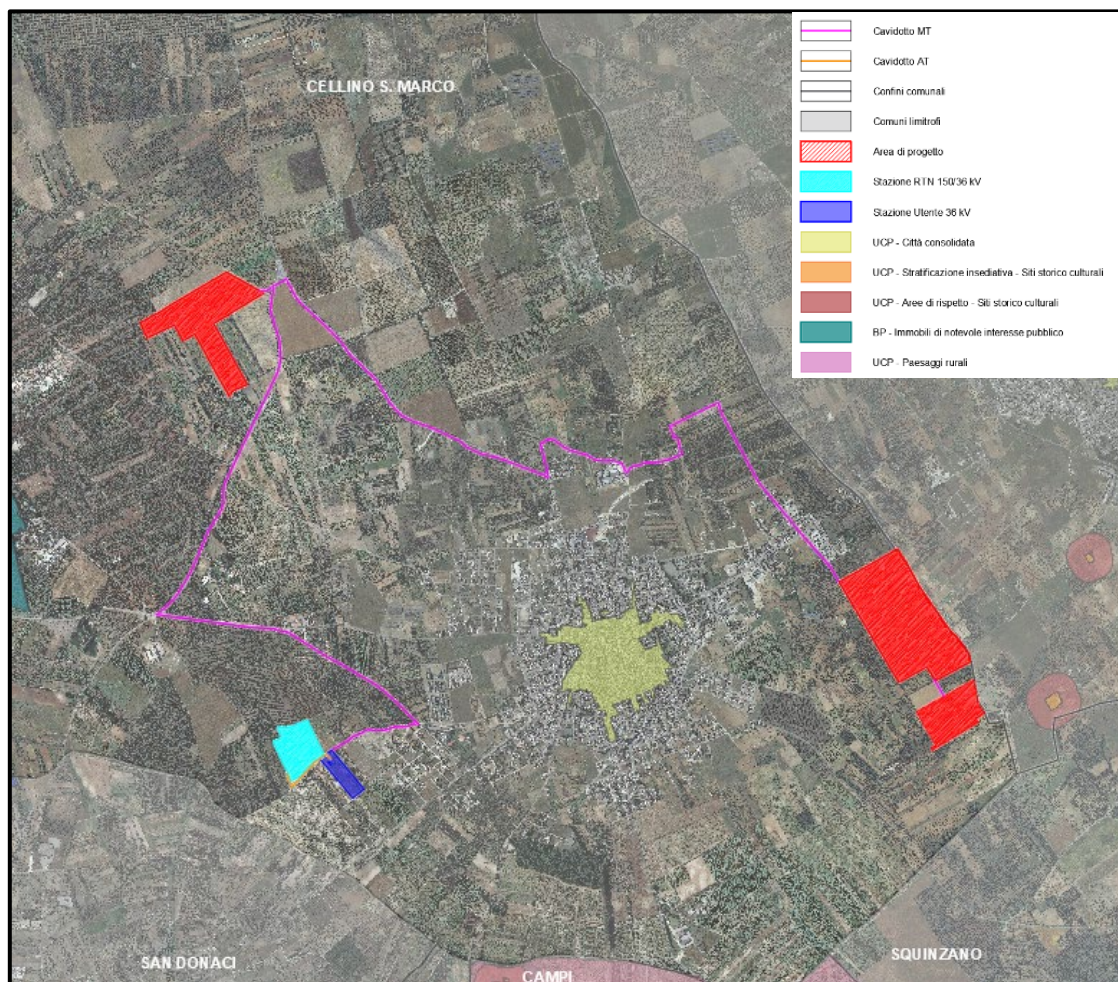


Figura 16. Componenti culturali ed insediative

Mediante rappresentazione su base ortofoto tratta dal PPTR si evince che relativamente alle COMPONENTI CULTURALI ED INSEDIATIVE, l'area in oggetto non è interessata da NESSUN VINCOLO.

### • 6.2.2 Componenti dei valori percettivi

- a) Luoghi panoramici
- b) Luoghi panoramici (poligoni)
- c) Strade a valenza paesaggistica
- d) Strade a valenza paesaggistica (poligoni)
- e) Strade panoramiche
- f) Coni visuali



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

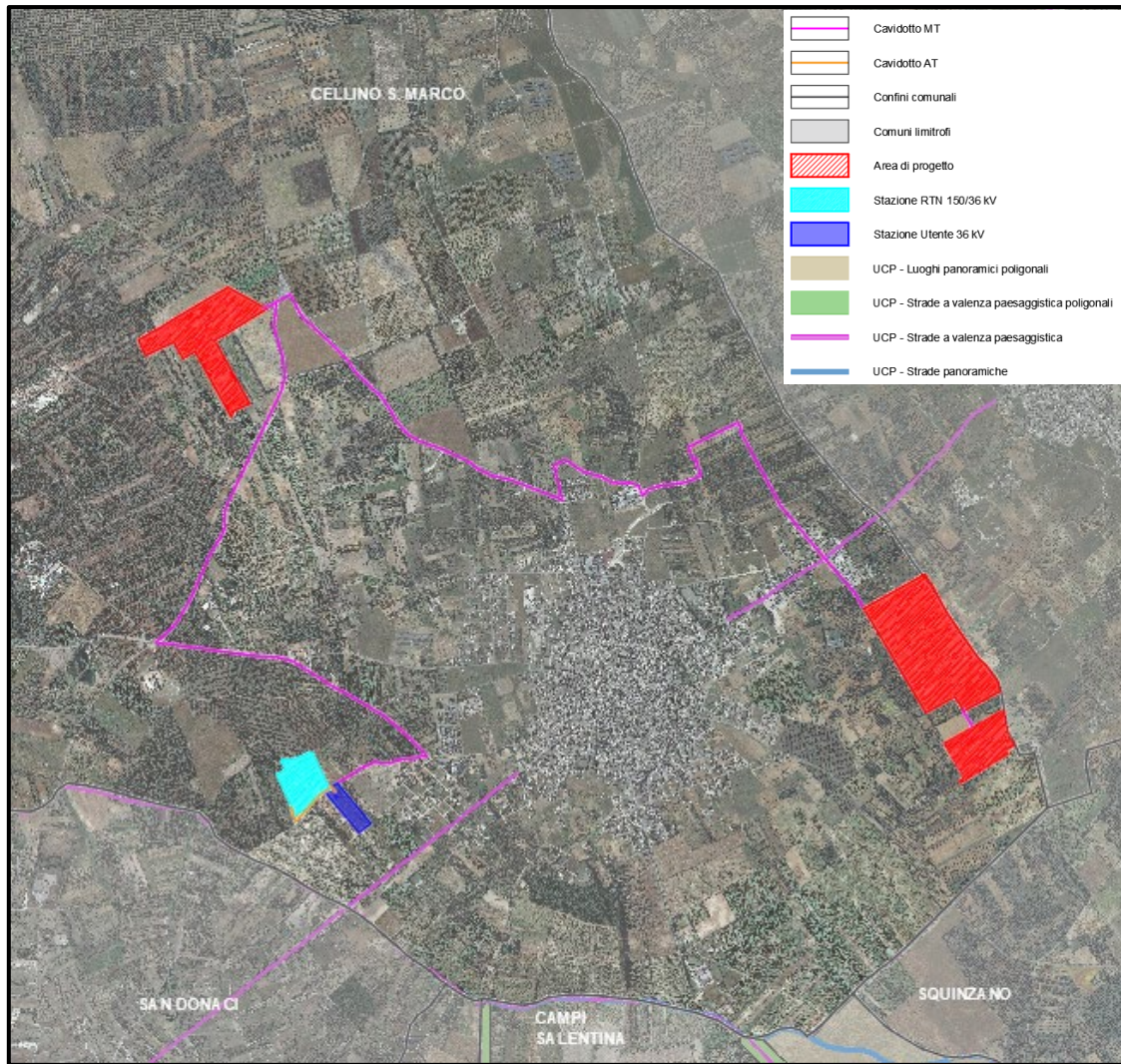


Figura 17. Componenti dei valori percettivi

Come rappresentato da immagine sovrastante, si denota la vicinanza dei lotti oggetto d'intervento, oltre che della SE, alle strade a valenza paesaggistica (in particolare la SP 75 BR). Tale infrastruttura viaria non impatta direttamente con l'area in esame; l'unica problematica potrebbe risiedere nell'impatto visivo di chi percorre la strada. All'uopo come misure di tutela a riguardo, sarà prevista la piantumazione di piante di specie autoctona e relative misure di mitigazione.

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

Si riporta di seguito, in forma tabellare, una sintesi relativa ai vincoli paesaggistici presenti:

<b>Opere/Interventi</b>	<b>Struttura idrogeomorfologica</b>	<b>Struttura ecosistemica e ambientale</b>	<b>Struttura antropica e storico-culturale</b>
<b>Parco</b>	---	---	---
<b>Cavidotto MT</b>	UCP – Reticolo idrografico di connessione alla R.E.R. (100 m)		UCP – Componenti dei valori percettivi - Strade a valenza paesaggistica
<b>Sottostazione</b>	---	---	---

### **2.3.1.2 Compatibilità sezione C2 scheda d'Ambito "La campagna brindisina"**

Come citato precedentemente, l'art. 91 delle NTA del PPTR, prevede che l'accertamento di compatibilità paesaggistica abbia ad oggetto la verifica della compatibilità degli interventi proposti con le previsioni e gli obiettivi tutti del PPTR e dei piani locali adeguati al PPTR ove vigenti. Con riferimento agli interventi di rilevante trasformazione del paesaggio di cui all'art. 89 co. 1 lett. b2, oggetto dell'accertamento è anche la verifica del rispetto della normativa d'uso di cui alla sezione C2 delle schede d'ambito. Si riportano di seguito le prescrizioni della sezione C2 dell'Ambito "La Campagna Brindisina" in relazione alle componenti idrogeomorfologiche e dei valori percettivi.

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

A.1 Struttura e componenti Idro-Geo-Morfologiche		
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.1 Promuovere una strategia regionale dell'acqua intersettoriale, integrata e a valenza paesaggistica; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali; 1.4 Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idrosigente.	- salvaguardare gli equilibri idrici dei bacini carsici endoreici al fine di garantire la ricarica della falda idrica sotterranea e preservarne la qualità;	- individuano e valorizzano naturalisticamente le aree di recapito finale di bacino endoreico; - prevedono misure atte ad impedire l'impermeabilizzazione dei suoli privilegiando l'uso agricolo estensivo, e a contrastare l'artificializzazione dei recapiti finali (vore e inghiottiti) e il loro uso improprio come ricettori delle acque reflue urbane;
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici; 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.	- garantire l'efficienza del reticolo idrografico drenante dei corsi d'acqua e dei canali di bonifica;	- assicurano adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del reticolo idrografico finalizzati a incrementarne la funzionalità idraulica; - assicurano la continuità idraulica impedendo l'occupazione delle aree di deflusso anche periodico delle acque; - riducono l'artificializzazione dei corsi d'acqua; - realizzano le opere di difesa del suolo e di contenimento dei fenomeni di esondazione a basso impatto ambientale ricorrendo a tecniche di ingegneria naturalistica; - individuano cartograficamente le i sistemi dunali e li sottopongono a tutela integrale e ad eventuale rinaturalizzazione;
1. Realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 9. Riqualificare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri.	- tutelare gli equilibri morfodinamici degli ambienti costieri dai fenomeni erosivi;	- individuano cartograficamente le aree umide costiere, le sorgenti carsiche e le foci fluviali e li sottopongono a tutela integrale e ad eventuale rinaturalizzazione–anche attraverso l'istituzione di aree naturali protette; - prevedono una specifica valutazione della compatibilità delle nuove costruzioni in rapporto alle dinamiche geomorfologiche e meteo marine
1. Realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici; 9. Riqualificare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri; 9.2 Il mare come grande parco pubblico.	- salvaguardare le falesie costiere da interventi di artificializzazione e occupazione;	- tutelano le falesie costiere anche attraverso l'istituzione di aree naturali protette; - favoriscono l'uso di tecniche a basso impatto ambientale e tali da non alterare gli equilibri sedimentologici litoranei negli interventi per il contenimento delle forme di erosione costiera e di dissesto della falesia; - prevedono misure atte a impedire l'occupazione antropica delle falesie, per limitare il rischio indotto dall'instabilità dei costoni rocciosi;
9. Riqualificare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri; 9.2 Il mare come grande parco pubblico.	- Tutelare le aree demaniali costiere dagli usi incongrui e dall'abusivismo.	- promuovono la diffusione della conoscenza del paesaggio delle aree demaniali costiere al fine di incrementare la consapevolezza sociale dei suoi valori e limitare le alterazioni.

Figura 18. Sezione C2 - componenti Idrogeomorfologiche

A.3.3 le componenti visivo percettive		
3. Salvaguardare e Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.	- salvaguardare e valorizzare le componenti delle figure territoriali dell'ambito descritte nella sezione B.2 della scheda, in coerenza con le relative Regole di riproducibilità (sezione B.2.3.1);	- impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetica) che alterino o compromettano le componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura delle figure territoriali; - individuano gli elementi detrattori che alterano o interferiscono con le componenti descritte nella sezione B.2 della scheda, compromettendo l'integrità e la coerenza delle relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, e ne mitigano gli impatti; - individuano cartograficamente ulteriori orizzonti persistenti che rappresentino riferimenti visivi significativi nell'attraversamento dei paesaggi dell'ambito al fine di garantirne la tutela; - impediscono le trasformazioni territoriali che alterino il profilo degli orizzonti persistenti o interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche;
7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia 7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.	- salvaguardare gli orizzonti persistenti dell'ambito con particolare attenzione a quelli individuati dal PPTR (vedi sezione A.3.6 della scheda);	- salvaguardano le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale.
7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia 7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.	- salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale;	- individuano cartograficamente le visuali di rilevante valore paesaggistico che caratterizzano l'identità dell'ambito, al fine di garantirne la tutela e la valorizzazione; - impediscono le trasformazioni territoriali che interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche o comunque compromettano le particolari valenze ambientali storico culturali che le caratterizzano; - valorizzano le visuali panoramiche come risorsa per la promozione, anche economica, dell'ambito, per la fruizione culturale-paesaggistica e l'aggregazione sociale; - verificano i punti panoramici potenziali indicati dal PPTR ed individuano cartograficamente gli altri siti naturali o antropico-culturali da cui è possibile cogliere visuali panoramiche di insieme delle "figure territoriali", così come descritte nella Sezione B delle schede, al fine di tutelarli e promuovere la fruizione paesaggistica dell'ambito; - individuano i corrispondenti con visuali e le aree di visuale in essi ricadenti al fine di garantirne la tutela; - impediscono modifiche allo stato dei luoghi che interferiscano con i con visuali formati dal punto di vista e dalle linee di sviluppo del panorama; - riducono gli ostacoli che impediscono l'accesso al belvedere o ne compromettano il campo di percezione visiva e definiscono le misure necessarie a migliorare l'accessibilità; - individuano gli elementi detrattori che interferiscono con i con visuali e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico dei luoghi e per il miglioramento della percezione visiva dagli stessi;
5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo; 5.6 Riqualificare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi); 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.3 Salvaguardare e valorizzare le strade, le ferrovie e i percorsi panoramici e di interesse paesistico-ambientale.	- salvaguardare, riqualificare e valorizzare i percorsi, le strade e le ferrovie dai quali è possibile percepire visuali significative dell'ambito. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda;	- implementano l'elenco delle le strade panoramiche indicate dal PPTR (Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce); - individuano cartograficamente le altre strade da cui è possibile cogliere visuali di insieme delle figure territoriali dell'ambito; - individuano fasce di rispetto a tutela della fruibilità visiva dei paesaggi attraversati e impediscono le trasformazioni territoriali lungo i margini stradali che compromettano le visuali panoramiche; - definiscono i criteri per la realizzazione delle opere di corredo alle infrastrutture per la mobilità (aree di sosta attrezzate, segnaletica e cartellonistica, barriere acustiche) in funzione della limitazione degli impatti sui quadri paesaggistici; - indicano gli elementi detrattori che interferiscono con le visuali panoramiche e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico della strada. - valorizzano le strade panoramiche come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'ambito in quanto canali di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce;
5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo; 5.6 Recuperare la perceibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche; 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia; 7.4 Salvaguardare e riqualificare i viali storici di accesso alla città; 11. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture.	- salvaguardare, riqualificare e valorizzare gli assi storici di accesso alla città e le corrispettive visuali verso le "porte" urbane.	- individuano i viali storici di accesso alle città, al fine di garantirne la tutela e ripristinare dove possibile le condizioni originarie di continuità visiva verso il fronte urbano; - impediscono interventi lungo gli assi di accesso storici che comportino la riduzione o alterazione delle visuali prospettive verso il fronte urbano, evitando la formazione di barriere e gli effetti di discontinuità; - impediscono interventi che alterino lo skyline urbano o che interferiscano con le relazioni visuali tra asse di ingresso e fulcro visivi urbani; - attuano misure di riqualificazione dei margini lungo i viali storici di accesso alle città attraverso la regolamentazione unitaria dei manufatti che definiscono i fronti stradali e dell'arredo urbano; - prevedono misure di tutela degli elementi presenti lungo i viali storici di accesso che rappresentano quinte visive di pregio (filari alberati, viali periurbane).



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

Figura 19. Sezione C2 - componenti dei valori percettivi

Confrontando le schede soprariportate con l'opera che si intende realizzare, si evince che l'intervento proposto non interferisce in maniera sostanziale con i beni paesaggistici presenti. Infatti, vengono preservati gli aspetti peculiari del territorio, non impattando in maniera negativa sull'ambiente circostante. L'opera nel suo complesso sembra quindi mantenere e preservare l'identità originaria dei luoghi, inserendosi all'interno di essi.

## 2.3.2 Pianificazione Comunale

### 2.3.2.1 Piano di Fabbricazione Cellino San Marco

Il comune di Cellino San Marco ha approvato il Piano Urbanistico Generale (PUG) con Delibera del Consiglio Comunale n. 46 del 20/09/2010. Tuttavia la Regione Puglia con DGR n. 928 del 10/05/2011 ha deliberato la non compatibilità del PUG con il DRAG approvato con DGR 1328/2007. Allo stato attuale risulta vigente il Programma di Fabbricazione (PdF), adottato nella sua prima stesura con D.G.M. n. 217 del 28/09/1972; l'approvazione della Regione Puglia arrivò dopo circa tre anni, con Decreto del Presidente della Regione n. 706 del 10/02/1975, un tempo per il quale si ritenne che alcune previsioni fossero già superate, fatto che costituì la principale motivazione per effettuare una variante a tale strumento. La Variante al PdF, che rappresenta ad oggi lo strumento di riferimento per le trasformazioni urbanistiche comunali, fu approvata con D.C.C. n.396 del 05/07/1977.

Come si denota dalla consultazione della Tavola allegata al PdF, il progetto ricade in zona agricola.

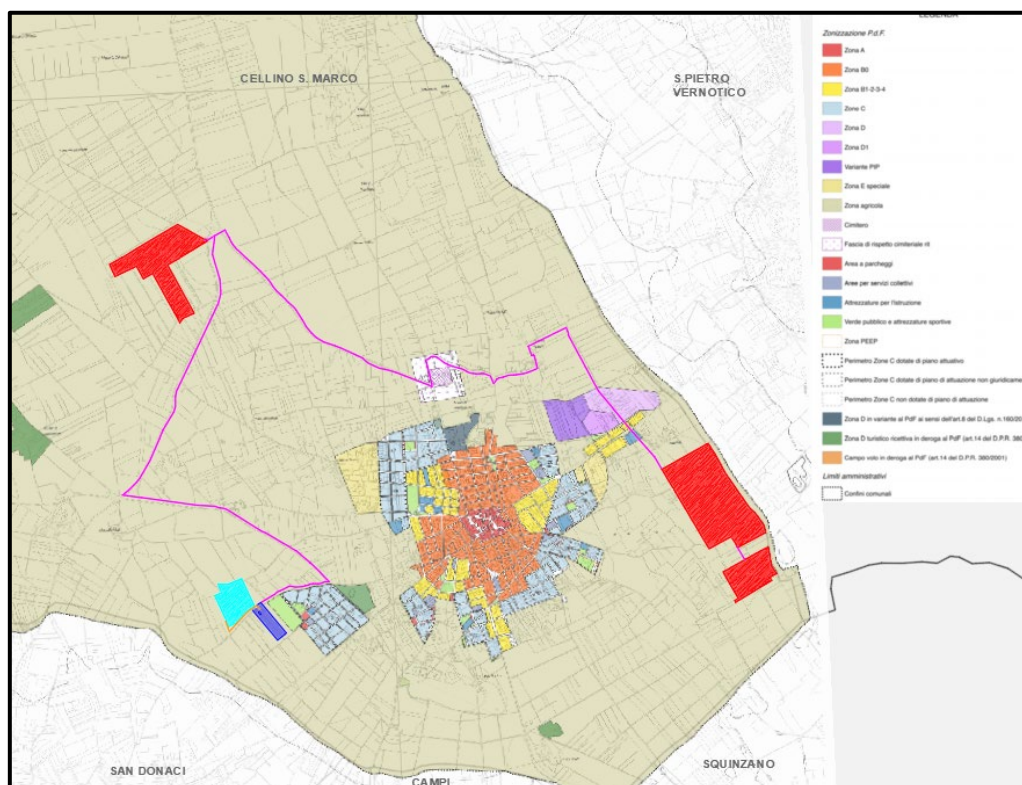


Figura 20. PdF con indicazione area oggetto di intervento

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

### 2.3.3 Normativa e Pianificazione per le Fonti Energetiche Rinnovabili

#### 2.3.3.1 Piano di individuazione Aree non Idonee FER per effetto del Regolamento Regionale 24/2010

Con il Regolamento 30 dicembre 2010 n. 24, l'Amministrazione Regionale ha attuato quanto disposto con Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante l'individuazione di aree e siti non idonei all'installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia.

L'applicazione di quanto dettato dalle linee guida regionali, in particolare dal DGR n.2122/2012 "Indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale", sono stati aggiornati gli strati tematici cartografici informatizzati che individuano le aree e i siti non idonei all'installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili sul territorio regionale.

Pertanto, in applicazione al RR 24/10, si è fatto riferimento ad i singoli punti del Regolamento ed al sistema interattivo aree non idonee FER da DGR 2122/2012.

L'analisi effettuata per singoli punti del RR 24, mediante allegati 1 e 3, ha evidenziato che l'impianto agrivoltaico di progetto non ricade nella perimetrazione delle aree identificate e definite nel RR 24/2010. Il cavidotto, lungo il suo percorso costeggia il Parco Naturale ed intercetta segnalazione carta dei beni con buffer di 100 m, e tratturi con buffer di 100 m, già individuati nel corso della presente trattazione e per cui si rimanda, per ulteriori approfondimenti, alla relazione archeologica.

#### 2.3.3.2 Aree non idonee FER (DGR2122/2012)

Per semplificare la consultazione degli indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale, il SIT Puglia ha elaborato un apposito WebGis per l'identificazione delle aree non idonee FER e per una analisi dell'anagrafe di impianti FER presenti sul territorio, sia già realizzati, sia in fase di realizzazione, sia in fase di autorizzazione.

Come si evince dagli estratti sottostanti, l'area destinata a parco agrivoltaico non investe alcuna area non idonea; per ciò che concerne le aree da utilizzare per la percorrenza del cavidotto, esse sono caratterizzate da "Carte dei Beni con Buffer di 100 m" e "Tratturi con buffer di 100 m". La presenza di tali aree è stata già rilevata nei paragrafi precedenti e, ma si rileva l'esigenza del passaggio del cavidotto in strada pubblica, sia per evitare espropri e compromissioni di territorio, preservando la tessitura agraria, sia per fruire di un'ara già antropizzata.



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

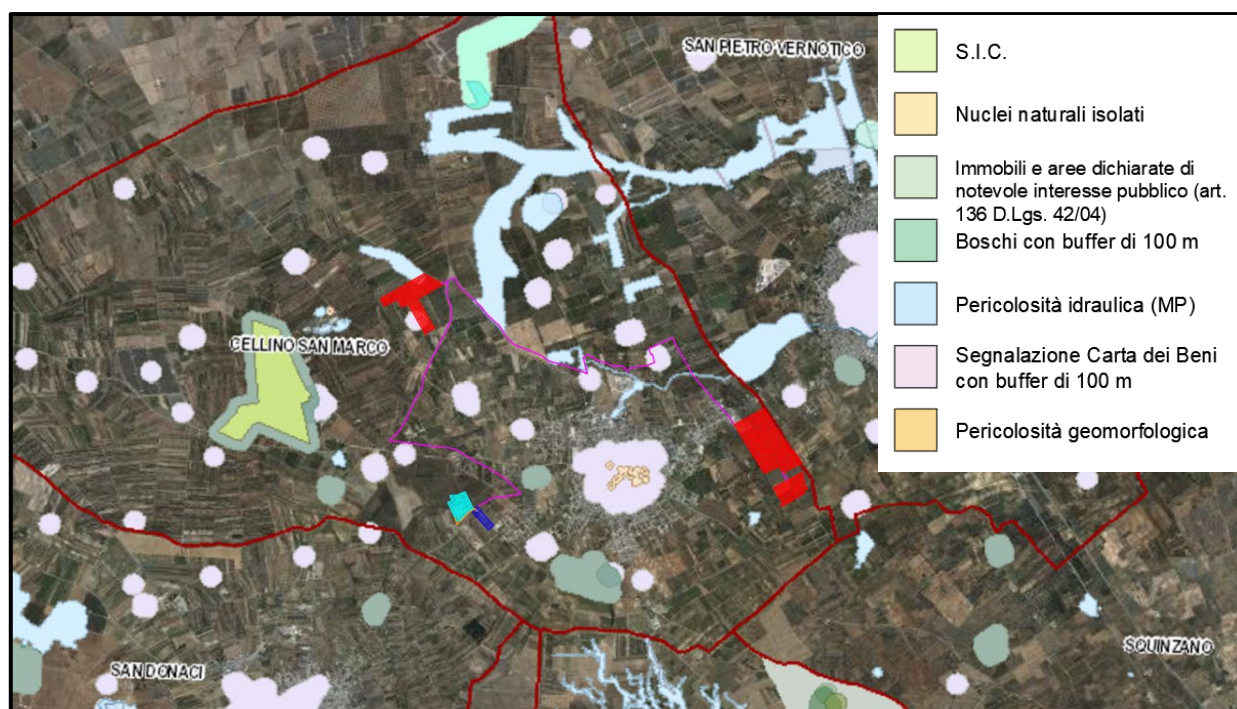


Figura 21. Estratto Gis - aree non idonee FER

Per completezza d’esposizione, si rileva che il Lotto 1 e parte del cavidotto in MT intercettano “Segnalazioni Carta dei Beni con buffer di 100 m.” e “Aree soggette ad pericolosità idraulica media”; in tal caso, per una corretta precisazione delle componenti indagate, si rileva che la DGR 2122/2012 è adeguata al PUTT/p e non al PPTR, in quanto l’approvazione di quest’ultimo è successivo alla DGR. Ne consegue quindi che le rilevazioni effettuate mediante il sistema informativo territoriale della Regione Puglia, non sono funzionali alla conformità con gli strumenti pianificatori vigenti, in quanto, come esplicitato nelle Misure di Salvaguardia delle NTA del PPTR, all’art.106, comma 8, *“dalla data di approvazione del PPTR cessa di avere efficacia il PUTT/P. Sino all’adeguamento degli atti normativi al PPTR e agli adempimenti di cui all’art. 99 perdura la delimitazione degli ATE e degli A T D di cui al PUTT/P esclusivamente al fine di conservare efficacia ai vigenti atti normativi, regolamentari e amministrativi della Regione nelle parti in cui ad essi specificamente si riferiscono.”* Ne consegue che il bene in esame rilevato, è solo funzionale all’analisi delle aree non idonee FER, ma prescinde dall’analisi della compatibilità paesaggistica di che trattasi.

## 2.4 RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA

Nel presente capitolo si rappresenta l’analisi fotografica dell’area di impianto fotovoltaico sito in agro di Cellino San Marco (BR) e delle relative opere di connessione alla SE site nel medesimo comune, con lo scopo di tener conto del contesto territoriale in cui il progetto si inserisce andando a riconoscere le invariati paesaggistiche.

Di seguito sono riportate delle immagini ottenute dall’analisi visiva su Google Earth, che rappresentano l’interferenza visiva e l’alterazione del valore paesaggistico da diversi punti di osservazione verso l’impianto.



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

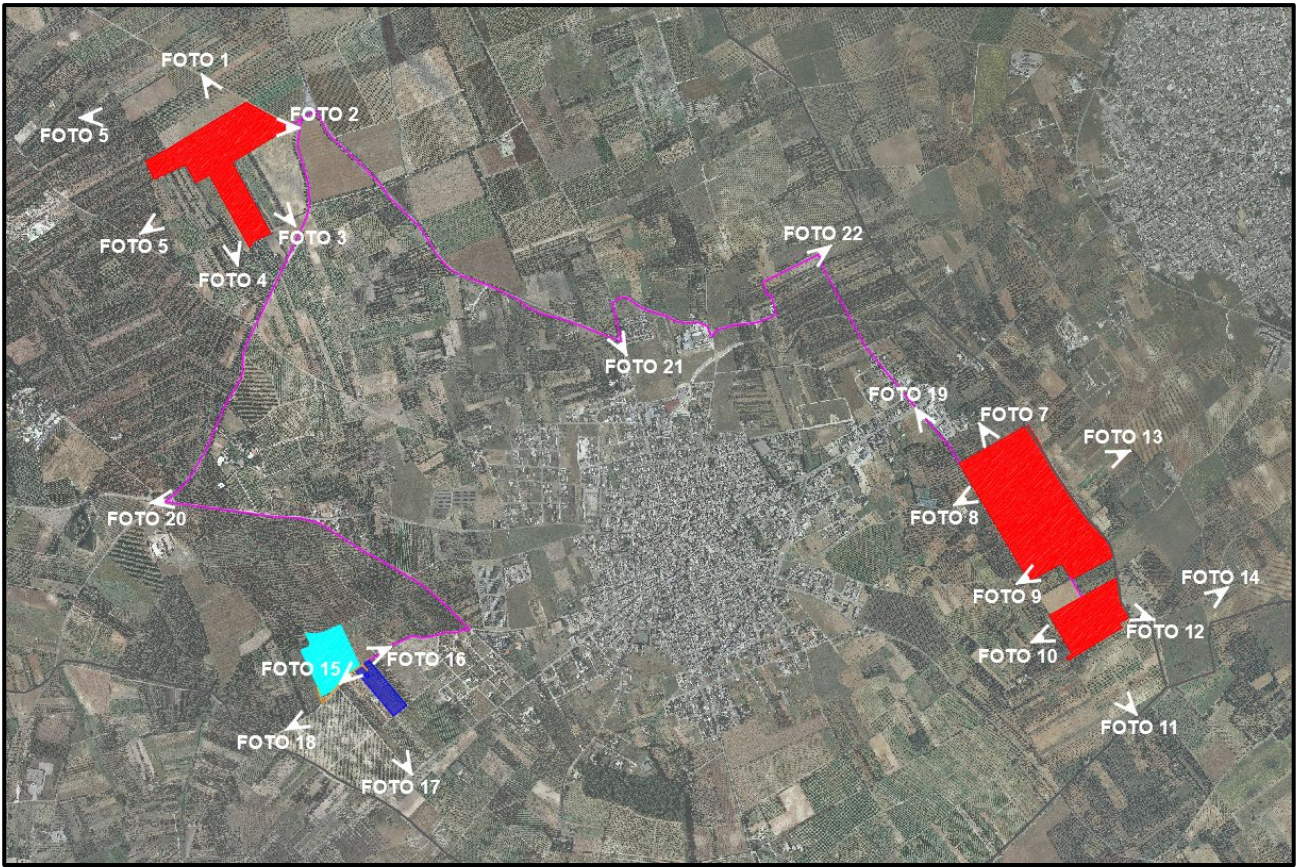


Figura 22. Posizione foto inquadramento



Figura 23. Foto 1



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.



Figura 24. Foto 2



Figura 25. Foto 3



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.



*Figura 26. Foto 4*



*Figura 27. Foto 5*



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.



Figura 28. Foto 6



Figura 29. Foto 7



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.



Figura 30. Foto 8



Figura 31. Foto 9



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.



Figura 32. Foto 10



Figura 33. Foto 11



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.



Figura 34. Foto 12



Figura 35. Foto 13



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.



*Figura 36. Foto 14 (Componente culturale e insediativa da PPTR – UCP Sito storico culturale)*



*Figura 37. Foto 15*



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.



Figura 38. Foto 16



Figura 39. Foto 17 (Componente dei valori percettivi da PPTR – UCP Strada a valenza paesaggistica)



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.



Figura 40. Foto 18



Figura 41. Foto 19 (Componente dei valori percettivi da PPTR – UCP Strada a valenza paesaggistica)



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.



Figura 42. Foto 20



Figura 43. Foto 21

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.



Figura 44. Foto 22



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

### 3 PROGETTO

In relazione all’inserimento paesaggistico, i criteri di progettazione del layout per l’impianto in questione sono ricaduti non solo sulla ottimizzazione della risorsa fotovoltaica presente in zona, ma anche sulla ricerca di un posizionamento ottimale dei pannelli, al fine di interagire positivamente con le componenti antropiche e naturalistiche che contraddistinguono il sito e quindi minimizzare le opere di trasformazione del suolo, di armonizzare l’intervento con l’orografia, a totale beneficio della percezione visiva dell’impianto stesso. Il tutto al fine di calibrare il peso complessivo dell’intervento rispetto ai caratteri attuali del paesaggio e alla configurazione futura, nonché i rapporti visivi e formali determinati, con una particolare attenzione alla percezione dell’intervento dal territorio, dai centri abitati e dai percorsi, all’unità del progetto, alle relazioni con il contesto.

L’obiettivo è, quindi, quello di proporre un intervento che sappia relazionarsi con il contesto paesaggistico nel rispetto delle sue forme, ovvero che sappia attualizzarne i contenuti senza violare la compagine preesistente.

#### 3.1 CONFIGURAZIONE DI IMPIANTO E CONNESSIONE

Il sito sul quale sarà realizzato l’impianto fotovoltaico ricade in Puglia, in agro di Cellino San Marco (BR), e le relative coordinate geografiche sono le seguenti:

Lotto 1:

- latitudine: 40° 29' 18.04" N
- longitudine: 17° 56' 23.89" E

Lotti 2 e 3:

- latitudine: 40° 28' 18.91" N
- longitudine: 17° 59' 3.33" E

Catastalmente le aree oggetto d’intervento fotovoltaico, risultato distinte in catasto come segue:

- Comune di Cellino San Marco Foglio di mappa n.°04 p.lle 110, 198, 199, 258, 322, 613;
- Comune di Cellino San Marco Foglio di mappa n.°27, p.lle 127, 128, 129, 214, 213, 323, 424;
- Comune di Cellino San Marco Foglio di mappa n.°33 p.lle 86, 168, 169, 170, 87, 147, 141, 140.

Le necessarie opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) ricadono in agro di Cellino San Marco (BR).

Una linea MT in cavidotto interrato che collega le aree parco alla stazione utente, individuata catastalmente come segue:

- Comune di Cellino San Marco (BR) Foglio di mappa n.°28, p.la 911 – 160 – 170.

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

Il parco fotovoltaico è collegato alla SSU mediante cavidotto interrato che corre per la quasi totalità del percorso lungo la viabilità esistente e per breve tratto attraverso proprietà privata per le quali si prevede di procedere mediante pratica espropriativa.

La Stazione Utente è a sua volta collegata alla Stazione RTN “Cellino San Marco” in Comune di Cellino San Marco (BR).

L'impianto fotovoltaico in progetto è costituito dai seguenti elementi principali:

- **pannelli fotovoltaici;**
- **strutture metalliche di sostegno ed orientamento dei pannelli;**
- **MV skid;**
- **String combiners;**
- **conduttori elettrici e cavidotti;**
- **sottostazione utente AT/MT;**
- **viabilità interna per raggiungere i trasformatori;**
- **impianti di illuminazione e videosorveglianza;**
- **recinzione perimetrale e cancelli di accesso;**
- **interventi di riequilibrio e reinserimento ambientale.**

**Negli stessi Lotti è prevista inoltre attività di produzione agricola.**

### **3.1.1 Moduli Fotovoltaici e opere elettriche**

Il progetto del presente impianto prevede l'utilizzo di moduli fotovoltaici con struttura mobile ad inseguitore solare mono-assiale, est-ovest. Questa tecnologia consente, attraverso la variazione dell'orientamento dei moduli, di mantenere la superficie captante sempre perpendicolare ai raggi solari, mediante l'utilizzo di un'apposita struttura che, ruotando sul suo asse Nord-Sud, ne consente la movimentazione giornaliera da Est a Ovest, coprendo un angolo sotteso tra  $\pm 60^\circ$ . Nella struttura ad inseguitore solare i moduli fotovoltaici sono fissati ad un telaio in acciaio, che ne forma il piano d'appoggio, a sua volta opportunamente incernierato ad un palo, anch'esso in acciaio, da infiggere direttamente nel terreno, ove il terreno risultasse idoneo. Questa tipologia di struttura eviterà l'esecuzione di opere di calcestruzzo e faciliterà enormemente sia la costruzione che la dismissione dell'impianto a fine vita, diminuendo drasticamente le modifiche subite dal suolo. In fase esecutiva si potrebbe decidere di utilizzare fondazioni in calcestruzzo nel caso in cui non fosse possibile l'utilizzo di pali infissi, ma, vista la natura del terreno (di tipo roccioso), si tratta di una circostanza difficilmente realizzabile.

L'impianto fotovoltaico in oggetto sarà composto da 51.660 moduli fotovoltaici di nuova generazione in silicio monocristallino di potenza nominale pari a 660 Wp. Le celle fotovoltaiche di cui si compone ogni modulo

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

sono protette verso l'esterno da un vetro temprato ad altissima trasparenza e da un foglio di tedlar, il tutto incapsulato sotto vuoto ad alta temperatura tra due fogli di EVA (Ethylene / Vinyl / Acetate). La scatola di giunzione, avente grado di protezione IP68, contiene i diodi di by-pass che garantiscono la protezione delle celle dal fenomeno di hot spot.

L'insieme di 30 moduli, collegati tra loro elettricamente, formerà una stringa fotovoltaica.

Il collegamento elettrico tra i vari moduli avverrà direttamente sotto le strutture di sostegno dei pannelli con cavi esterni graffettati alle stesse. Ogni struttura di sostegno, denominate "tracker", porterà 2 stringhe fotovoltaiche complete; l'insieme di più stringhe fotovoltaiche, collegata in parallelo tra loro, costituirà un sottocampo o sezione, e si collegheranno alle MV skids. Le MV skids previste saranno in n. 4.

### 3.1.2 Strutture di Supporto dei Moduli

La struttura di sostegno dei moduli fotovoltaici sarà ad inseguitore solare monoassiale, o tracker; si tratta di una struttura a pali infissi, completamente adattabile alle dimensioni del pannello fotovoltaico, alle condizioni geotecniche del sito ed alla quantità di spazio di installazione disponibile.

In via generale le strutture fotovoltaiche avranno le seguenti caratteristiche:

- Sistema di Rotazione: ad asse singolo orizzontale;
- Angolo di Rotazione:  $\pm 60^\circ$ ;
- Caratteristiche del suolo:
  - Pendenza Nord-Sud: 17%
  - Pendenza Est-Ovest: illimitata
- Fondazioni: Pali infissi

Nello specifico quella scelta per il progetto in questione, essendo ciascuna struttura costituita da 60 moduli fotovoltaici disposti su due file, avrà dimensioni pari a 39,83 x 4,78 (lung. x largh.).

I pali di supporto alla struttura saranno infissi direttamente nel terreno ed in fase esecutiva potrebbero essere scelte fondazioni in calcestruzzo se necessarie. Per maggiori informazioni si rimanda all'elaborato grafico di dettaglio.

### 3.1.3 Cabine di Distribuzione

Saranno utilizzate delle cabine di conversione / trasformazione ("power skids") di adeguato grado di protezione che permetteranno l'installazione dei componenti elettrici direttamente all'esterno riducendo di conseguenza le volumetrie da realizzare. Si tratta di un sistema che combina trasformatore e quadro MT in un singolo cabinato pre-assemblato e da installare su platea di fondazione, posata su un magrone di sottofondazione. In particolare, saranno adoperate:

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

- n. 4 power skids;
- n. 1 cabina di raccolta MT;
- rete elettrica interna alla tensione nominale di 30 kV tra i moduli fotovoltaici e tra questi e le cabine di conversione / trasformazione;

Tutte le cabine di campo saranno del tipo prefabbricato e poggeranno su platee in c.a. opportunamente dimensionate.

### 3.1.4 Recinzione Perimetrale

Con lo scopo di proteggere le attrezzature descritte in precedenza, l'area sulla quale sorgerà l'impianto fotovoltaico, sarà completamente recintata e dotata di illuminazione, impianto antintrusione e videosorveglianza. La recinzione sarà realizzata in rete metallica maglia larga (80 x 100 mm) zincata plastificata di colore verde (RAL 6005) in materiale ecocompatibile, di altezza pari a ca. 2,00 mt, e sarà fissata al terreno con pali verticali di supporto, a sezione circolare, Ø48 di colore verde (RAL 6005), distanti gli uni dagli altri 2,5 m con eventuali plinti cilindrici.

Con lo scopo di non ostacolare gli spostamenti della piccola fauna terrestre, tuttavia, è prevista la realizzazione di una luce libera tra il piano campagna e la parte inferiore della rete di 30 cm ogni 25 metri.

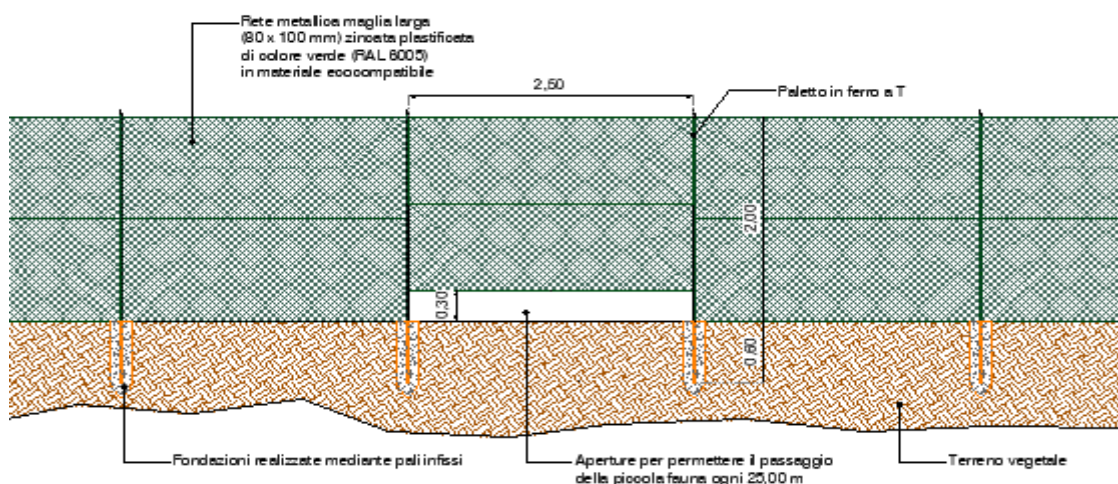


Figura 45. Recinzione perimetrale

L'accesso alle aree sarà garantito attraverso un cancello a doppia anta a battente di larghezza pari a 6 m, idoneo al passaggio dei mezzi pesanti. Il cancello sarà realizzato con telai di supporto (tubolari) in acciaio e rete metallica plastificata; i montanti laterali saranno infissi al suolo o, se necessario, fissati ad una apposita struttura di sostegno.

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

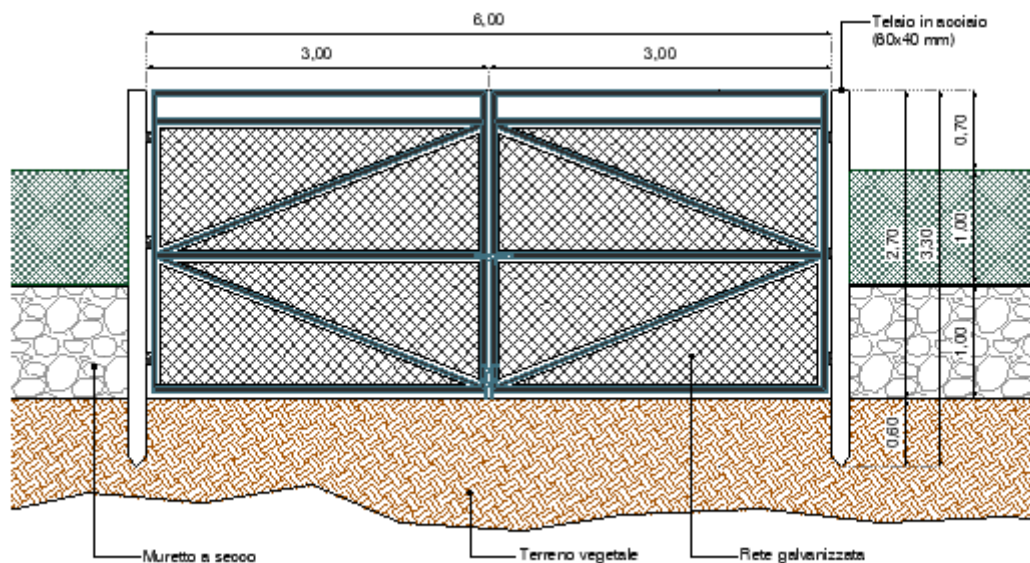


Figura 46. Cancello

### 3.1.5 Viabilità Interna

La circolazione dei mezzi all'interno delle aree, sarà garantita per l'accesso alle cabine interne all'area dell'impianto dalla presenza di una apposita viabilità per la cui esecuzione sarà effettuato uno sbancamento di 65 cm circa, ed il successivo riempimento con un pacchetto stradale così formato:

- un primo strato, di spessore pari a 50 cm, realizzato con massiciata di pietrame di pezzatura variabile recuperato dagli scavi previsti nell'area di impianto;
- un secondo strato, di spessore pari a 15 cm, realizzato con pietrisco di pezzatura variabile, che partirà da 2,5 e 3 cm e andrà a ridursi gradatamente.

### 3.1.6 Opere di connessione

Le opere connesse all'impianto fotovoltaico consentono il trasferimento dell'energia elettrica prodotta dall'impianto fv alla Rete di Trasmissione Nazionale; possono essere riassunte come segue:

- Cavidotto in media tensione per la connessione tra l'impianto di produzione e la stazione di elevazione AT/MT; la profondità complessiva del cavidotto sarà di 1,20 m, ciascuna delle tre fasi al suo interno sarà costituita da n. 2 corde da 300 mmq in alluminio e saranno direttamente interrate con posa ad elica visibile, al fine di ridurre l'ampiezza dei campi elettromagnetici generati. All'interno dello scavo sarà anche posato un monotubo per fibra ottica (monomodale) per consentire la comunicazione tra parco e stazione utente; i cavi MT saranno protetti con un tegolino superiore e segnalati con opportuno nastro monitorare posato a circa 80 cm di profondità.



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

- Stazione di elevazione AT/MT (150 / 30 kV) al cui interno è prevista la realizzazione del quadro di alta tensione, con componenti ad isolamento in aria, e un edificio in c.a. delle dimensioni di 14,50 x 4,50 x 3,70 (max) m, suddiviso in 4 vani tecnici; al loro interno saranno installati il quadro di media tensione ed il trasformatore dei servizi ausiliari (1° vano), i quadri di bassa tensione per la protezione e il monitoraggio di tutte le apparecchiature elettromeccaniche (2° vano), un gruppo elettrogeno della potenza di 50 kVA (3° vano) e i contatori di misura fiscali (4° vano). Quest'ultimo locale sarà dotato di un accesso indipendente dall'esterno.
- Stazione di condivisione AT (150 kV) che raccoglierà l'energia prodotta dall'impianto in questione e da altri impianti di produzione, al fine di razionalizzare l'utilizzo della rete di trasmissione; al suo interno è prevista la realizzazione del quadro di alta tensione, con componenti ad isolamento in aria, e un edificio in c.a. delle dimensioni di 7,50 x 5,04 x 3,70 (max) m, suddiviso in due vani tecnici; al loro interno saranno installati i quadri di bassa tensione per la protezione e il monitoraggio di tutte le apparecchiature elettromeccaniche (1° vano) ed un gruppo elettrogeno della potenza non superiore a 25 kVA (2° vano);
- Il cavidotto di alta tensione per la connessione tra la stazione di condivisione-raccolta AT e la stazione di elevazione AT/MT; la profondità complessiva del cavidotto sarà di 1,50 m, ciascuna delle tre fasi al suo interno sarà costituita da n. 1 corda da 1000 mmq in alluminio e saranno direttamente interrate con posa ad elica visibile, al fine di ridurre l'ampiezza dei campi elettromagnetici generati. Anche in questo caso è prevista la protezione meccanica aggiuntiva (tegolino) e un'ideale segnalazione dello stesso tramite nastro monitore.

Per maggiori informazioni relative alle opere connesse si rimanda ai relativi elaborati di dettaglio, allegati alla presente.

### **3.1.7 Descrizione delle Interferenze**

Ai fini di un ulteriore approfondimento progettuale ed ambientale, sono stati indagati elettrodotti e gasdotti, per la corretta predisposizione dei moduli fotovoltaici nell'area di intervento.

Da una prima analisi all'interno del parco fotovoltaico, non sono stati riscontrati gasdotti, ma elettrodotti (linea rete aerea in MT). Tale linea interessa la porzione superiore del Lotto 1.

Per ciò che attiene le linee elettriche aeree, l'art. 5 del DPCM 23/04/92 disciplina le fasce di rispetto ad inedificabilità assoluta attorno agli elettrodotti. In tali fasce non è ammesso il cambio di destinazione d'uso di costruzioni destinate al ricovero di animali da allevamento in fabbricati adibiti ad abitazione o destinati ad altre attività che comportino permanenza prolungata dei fruitori.

Al fine di ottemperare alla norma statale, è previsto l'interramento/spostamento della linea aerea in modo da non interferire con le opere in progetto.

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

Per ciò che attiene i gasdotti invece, ai sensi del DM 24/11/1984 e s.m.i., lungo le condotte di adduzione del gas metano insiste una fascia di rispetto della profondità di 30 m per parte, in cui è fatto divieto di costruzione, ricostruzione di edifici o manufatti di qualsiasi specie. La costruzione e la ricostruzione di fabbricati e manufatti in deroga alla distanza cartograficamente individuata di cui al comma precedente, saranno ammesse nel caso in cui venga prodotta, da parte del richiedente, opportuna rettifica della fascia di rispetto alla luce di apposita verifica da parte dell'ente gestore della rete. Eventuali ampliamenti di fabbricati esistenti, nel rispetto dei parametri urbanistici di zona, potrà essere consentito purché l'ampliamento non avvenga in direzione della condotta.

Per quanto riguarda la presenza di strade, l'area di progetto Lotto 1 è interessata lungo il perimetro da una strada comunale e una strada provinciale (SP 79); in prossimità del lotto 2 si colloca una strada comunale.

Il Codice della Strada non fa espresso riferimento alle distanze da rispettare dal confine stradale per l'ubicazione di impianti fotovoltaici. Tuttavia, è necessario considerare che l'ambito territoriale interessato dall'impianto fotovoltaico viene necessariamente recintato per ragioni di sicurezza. Di conseguenza, si può fare riferimento alla distanza della recinzione dell'impianto stesso rispetto al ciglio stradale.

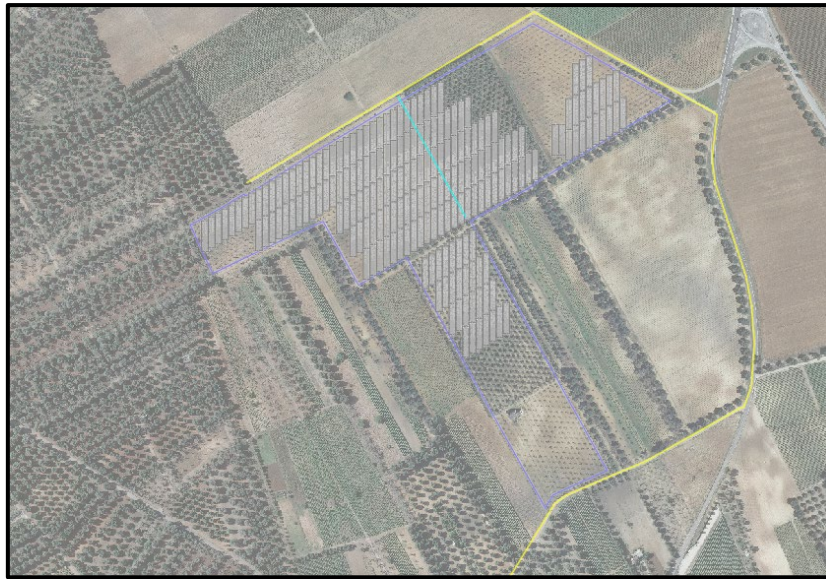
Il “*Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada*” (DPR 495/1192), all'art. 26, comma 8 prevede una distanza dal confine stradale di 3 metri per le recinzioni di altezza superiore a 1 metro. Tale disposizione è da integrarsi con quanto disposto dall'art. 29 del medesimo regolamento il quale - rinviando all'art. 20, comma 2 - non consente “*l'ubicazione [omissis] di altre installazioni anche a carattere provvisorio sulle fasce di rispetto previste per le recinzioni dal regolamento*”.

Il regolamento di cui sopra, per le nuove costruzioni fuori dai centri abitati indica le seguenti distanze dal confine stradale (art. 26):

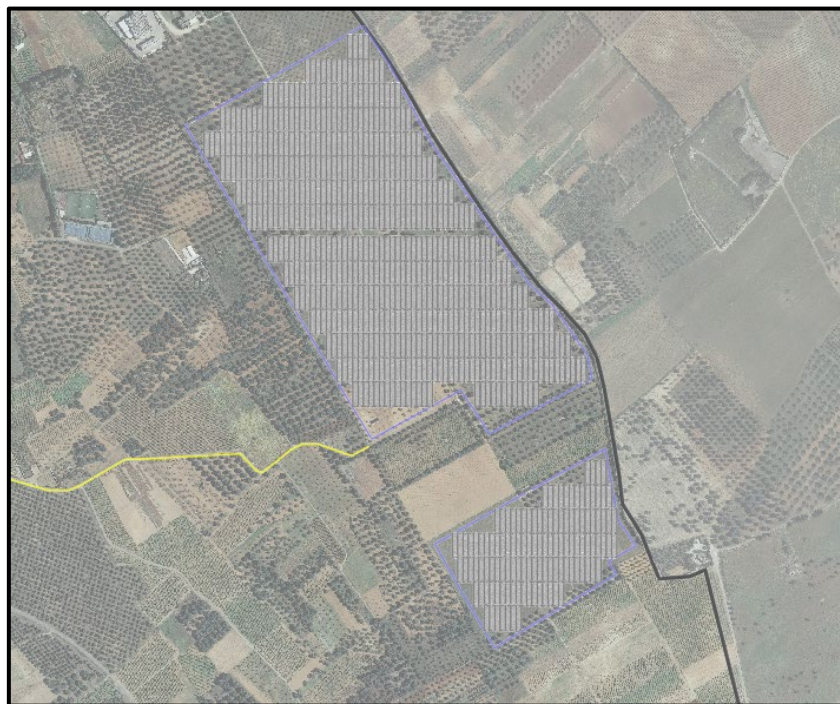
- a) 60 m per le strade di tipo A;
- b) 40 m per le strade di tipo B;
- c) 30 m per le strade di tipo C;
- d) 20 m per le strade di tipo F, ad eccezione delle «strade vicinali» come definite dall'articolo 3, comma 1, n. 52 del codice;
- e) 10 m per le strade vicinali di tipo F.

Nelle seguenti figure sono evidenziate le strade interferenti (in giallo) e la linea elettrica aerea che insiste su parte del Lotto 1 (in ciano).

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.



*Figura 47. Interferenza elettrodotto e strade Lotto 1*



*Figura 48. Interferenza strade Lotti 2 e 3*

Ulteriori approfondimenti saranno effettuati nel livello successivo di progettazione.

Per ciò che attiene le interferenze con gli aspetti ambientali, esse sono state trattate nel paragrafo precedente, in riferimento alla compatibilità paesaggistica; tuttavia, si ritiene opportuno sottolineare che il parco fotovoltaico non interferisce con vincoli di natura ambientale, in quanto questi sono stati opportunamente stralciati dal progetto, al fine di una perfetta integrazione territoriale. Le interferenze residue sono prodotte dai cavidotti, i quali, mediante opportune tecniche non invasive, saranno interrati e non rappresenteranno ostacolo oltre che impatto negativo trascurabile.

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

### 3.2 CRITERI PER L'INSERIMENTO DELLE NUOVE OPERE

Le opere di mitigazione e compensazione si fondano sul principio che ogni intervento previsto deve portare con sé un miglioramento della qualità paesaggistica complessiva dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni. La relazione paesaggistica, sulla base della lettura degli effetti dell'intervento sulle attuali caratteristiche dei luoghi, individua le misure di miglioramento previste, le misure di mitigazione e di compensazione; queste ultime potranno essere sia immediate che realizzate nel corso del tempo, potranno avere un diverso grado di capacità di contrastare gli effetti negativi dell'intervento: annullamento, riduzione, riqualificazione.

La prima misura di mitigazione, per i lavori oggetto della presente relazione, è rappresentata dalle modalità di esecuzione degli scavi per la realizzazione di cavidotti e manufatti. Infatti, per la realizzazione di essi, seppur superficiali, si eseguirà la bagnatura delle polveri, prima del trasporto e smaltimento del materiale oggetto della escavazione. Tale misura impedirà la diffusione di materiale particellare nell'atmosfera ed il conseguente inquinamento dell'area circostante.

Altro intervento di mitigazione sarà quello di delimitare le aree d'intervento dell'intero parco fotovoltaico con vegetazione di natura autoctona, al fine di ridurre l'impatto paesaggistico della realizzazione dell'opera. Al riguardo la soluzione proposta è la seguente:

- delimitazione dell'area di intervento con la realizzazione di una recinzione costituita da elementi prefabbricati, in quanto l'area diventerà a tutti gli effetti officina elettrica e quindi l'accesso al suo interno dovrà essere consentito solo a personale specializzato ed autorizzato;
- piantumazione di specie vegetali autoctone, ad alto o medio fusto, come siepi sempreverdi e/o piantumazioni di meleto, che andrebbero a mitigare l'impatto visivo dei fruitori della strada, oltre ad ottenere una produzione agricola. In questo caso gli interventi sarebbero limitati alla mera manutenzione ordinaria.

Inoltre, per ciò che attiene specificatamente le aree soggette a vincolo idrogeologico, in fase di cantierizzazione si potranno in essere tutte le misure atte a non ostacolare il deflusso delle acque – come, per esempio, l'accumulo di materiale - e minimizzare gli impatti sulla eventuale popolazione floristica e faunistica presente sul ciglio della strada.

Mediante questi piccoli accorgimenti, l'area oggetto d'intervento, alla fine dei lavori risulterà mitigata e senza impatti rilevanti nel suo paesaggio e nella sua identità. È opportuno sottolineare in questo breve excursus che tutte le opportune misure di mitigazione sulle varie componenti e nelle fasi di realizzazione, esercizio e dismissione dell'opera, sono dettagliatamente espresse nella relazione di mitigazione, per una corretta analisi ambientale e di conservazione del territorio.

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

## 4 ANALISI DEI RAPPORTI DI INTERVISIBILITÀ

L'analisi dell'impatto visivo cumulativo è stata effettuata nel rispetto di quanto richiesto dal D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012-*Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella valutazione di Impatto Ambientale. Regolamentazione degli aspetti tecnici di dettaglio.*

È stata effettuata a tal proposito un'analisi visiva tenendo conto del contesto territoriale in cui il progetto si inserisce, andando a riconoscere le invarianti paesaggistiche, del sistema idrogeomorfologico, botanico vegetazionale e storico culturale e un'analisi della struttura percettiva del contesto. Sono state analizzate con particolare attenzione le componenti visivo percettive come i fondali paesaggistici, le matrici del paesaggio, i punti panoramici, i fulcri visivi naturali e antropici, le strade panoramiche e le strade di interesse paesaggistico. Nell'analisi è stata considerata infine interferenza visiva e l'alterazione del valore paesaggistico dai punti di osservazione verso l'impianto tenendo conto degli altri impianti realizzati e già autorizzati nella Zona di visibilità teorica (buffer di 4 km dall'impianto fotovoltaico).

### 4.1 DEFINIZIONE DI UNA ZONA DI VISIBILITÀ TEORICA

La valutazione degli impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche presuppone l'individuazione di una zona di visibilità teorica definita come l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto e dunque l'area all'interno della quale le analisi andranno ulteriormente specificate.

Per gli impianti fotovoltaici viene assunta preliminarmente un'area definita da un raggio di 3 km dall'impianto proposto, in quanto già a 3 km la percezione di un parco fotovoltaico, che per le sue caratteristiche tecniche intrinseche ha uno sviluppo prevalentemente orizzontale, non risulta distinguibile rispetto all'orizzonte. Nel presente studio ci si è spinti a 4 km per ragioni di cautela.

L'individuazione dell'area teorica di osservazione (3 km), si renderà utile quindi solo nelle valutazioni degli effetti potenzialmente cumulativi dal punto di vista delle alterazioni visuali.

### 4.2 DEFINIZIONE DEI PUNTI DI OSSERVAZIONE

All'interno del buffer di 4 km dall'impianto, stati individuati i punti lungo i principali itinerari visuali, e sui punti che rivestono un'importanza particolare dal punto di vista paesaggistico (beni tutelati ai sensi del D.lgs. 42/2004, fulcri visivi naturali e antropici). In particolare, sono stati individuati n. 43 punti che di seguito vengono riportati nella mappa in scala 1:5000 su ortofoto, dove sono distinti in beni di interesse storico culturale, strade a valenza paesaggistica e strade panoramiche ricadenti nel buffer.



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.



Figura 49. Punti di osservazione – siti di interesse storico culturale e componenti percettive

Di seguito si riporta l'elenco dei punti di osservazione individuati nella mappa di cui sopra:

- 1: Bosco Curto Petrizzi
- 2: Masseria Aurito
- 3: Cellino San Marco
- 4: Masseria Esperti Nuovi
- 5: Masseria Angelini
- 6: Masseria Maramonte
- 7: San Pietro Vernotico
- 8: Masseria Morgana
- 9: SP75 BR
- 10: SP75 BR
- 11: SP75 BR
- 12: SP75 BR/Limitone dei Greci (Oria-Madonna dell'Alto)
- 13: Limitone dei Greci (Oria-Madonna dell'Alto)
- 14: Limitone dei Greci (Oria-Madonna dell'Alto)

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

- 15: Limitone dei Greci (Oria-Madonna dell'Alto)
- 16: SP75 BR
- 17: Masseria Pallitica
- 18: Masseria Pennetti
- 19: San Pietro Vernotico
- 20: Masseria Fassi
- 21: Masseria Pucciaruto
- 22: Montecoco 1A/2/2A
- 23: Montecoco 3
- 24: Masseria Pizzuti
- 25: Chiesa di S. Maria dell'Alto – Villa Padiglione di Caccia
- 26: Casino Donna Concetta – Masseria Ospedale
- 27: Masseria Maddalo
- 28: Casino Patera
- 29: La Giovannella 1/2/3
- 30: La Giovannella
- 31: Casino Tresca
- 32: Villa Malaschi
- 33: Casino Giovannelli
- 34: Limitone dei Greci (Oria – Madonna dell'Alto)
- 35: Limitone dei Greci (Oria – Madonna dell'Alto)
- 36: SP101 LE
- 37: Limitone dei Greci (Oria – Madonna dell'Alto)
- 38: SP101 LE
- 39: SP77 LE
- 40: SS16 BR
- 41: SP84 BR
- 42: SP84 BR
- 43: SS16 BR

### **4.3 ANALISI DI VISIBILITÀ**

L'elaborazione è stata effettuata attraverso l'utilizzo del QGIS ovvero, tramite il geo algoritmo r.viewshed di GRASS GIS.. L'analisi è stata effettuata considerando un raggio di 4000 m come massima distanza che si vuole indagare da ciascuna area di impianto e altezza dell'osservatore di 1.75 m.

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

L'analisi, eseguita ponendo l'osservatore in ciascun punto sensibile individuato, ha restituito due immagini raster cumulative delle aree di impianto altamente/scarsamente visibili (dai punti 2, 3, 4, 9, 10, 22, 23, 25, 28, 35, 37, 38 e 5, 7, 11, 17, 20, 21, 40, 42, 43) e una in cui l'area d'intervento non è visibile dai punti sensibili indagati (punti 1, 86, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 24, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 39, 41).



*Figura 50. Punti di osservazione dai quali l'impianto risulta altamente visibile*



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

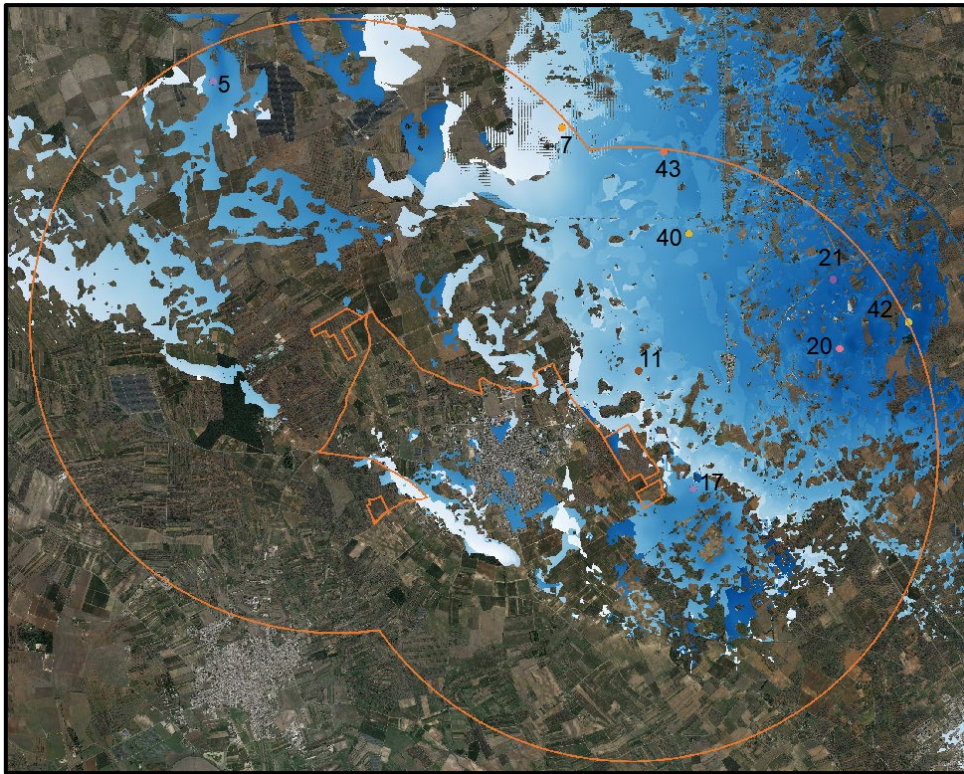


Figura 51. Punti di osservazione dai quali l'impianto risulta scarsamente visibile

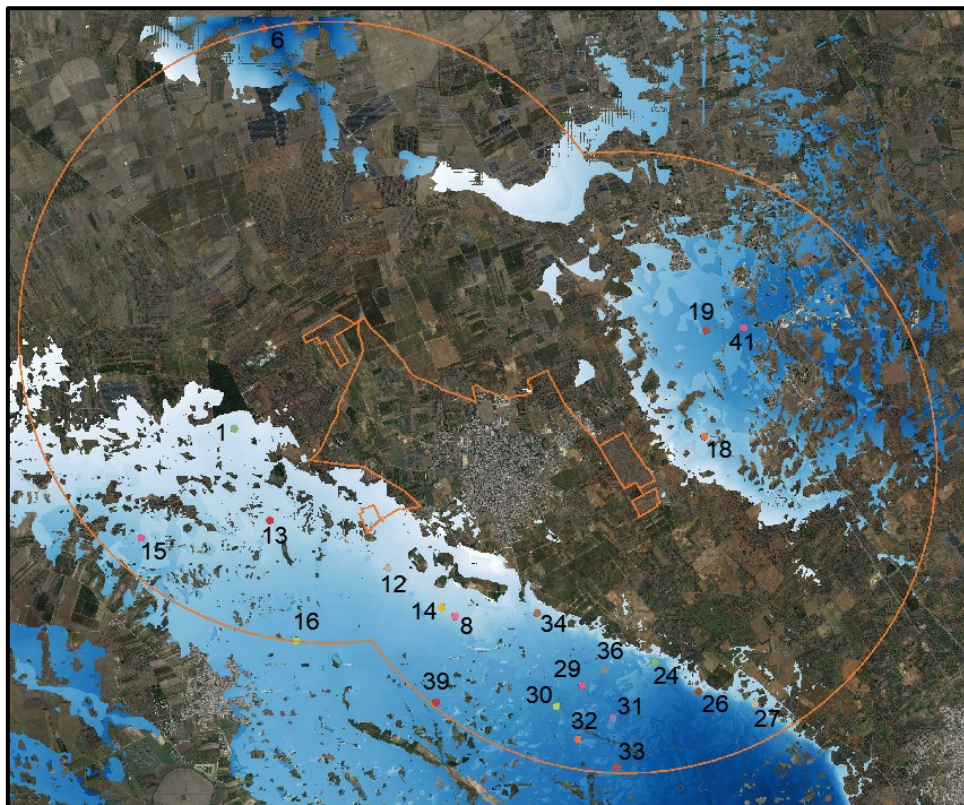


Figura 52. Punti di osservazione dai quali l'impianto risulta non visibile



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

Per ottenere le mappe di visibilità è stato utilizzato un DTM (*Digital Terrain Model*) che dà informazioni relativamente alla quota del terreno e non permette di individuare ostacoli visivi presenti tra l'osservatore e il punto di osservazione. Pertanto, l'analisi di visibilità è un'analisi teorica che deve necessariamente essere confrontata con lo stato dei luoghi. Le mappe di visibilità riportano una macchia caratterizzata da diverse nuance di blu dalla più chiara alla più scura. Ogni gradazione di blu rappresenta una maggiore o minore visibilità della zona dall'osservatore. I toni più scuri rappresentano i punti più visibili *dagli 'observer points*, i toni più chiari i punti meno visibili. Tutto ciò che non è coperto rappresenta la zona non visibile dai punti di osservazione. Gli osservatori posti ad una distanza molto grande dall'area di impianto, ad esempio, avranno una bassissima percezione visiva dello stesso all'interno del paesaggio che è indicata nella mappa con una tonalità di blu più chiara.

#### 4.4 MODELLI DI ELEVAZIONE

È bene tuttavia specificare che tali elaborazioni teoriche non sempre trovano riscontro nella realtà. La presenza di alberature o ostacoli visivi di altra natura impediscono infatti la percezione visiva dell'impianto. Al netto di tali considerazioni, l'impianto risulta visibile solo dai punti ad esso più vicini. Ad ogni modo gli interventi di schermatura condotti attraverso la piantumazione di alberi di altezza opportuna determineranno una mitigazione visiva dell'impianto da ogni punto di osservazione studiato.

Sulla base dei risultati ottenuti dalla Viewshed Analysis sono stati elaborati Modelli di elevazione lungo le sezioni di intervisibilità, tra il punto di osservazione e un punto noto all'interno dell'area di impianto. Considerando le aree coinvolte nel progetto, per una maggiore rappresentabilità, sono state studiate due sezioni (A e B) a partire da ciascun punto di osservazione. Lo studio è stato condotto per tutti i punti di osservazione e ha permesso di verificare quanto già elaborato attraverso la Viewshed Analysis.

A titolo di esempio si riportano i modelli di elevazione della sezione 2-A, 2-B, 3-A, 3-B, 5-A, 5-B, 23-A, 23-B, 35-A, 35-B, 40-A, 40-B.

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

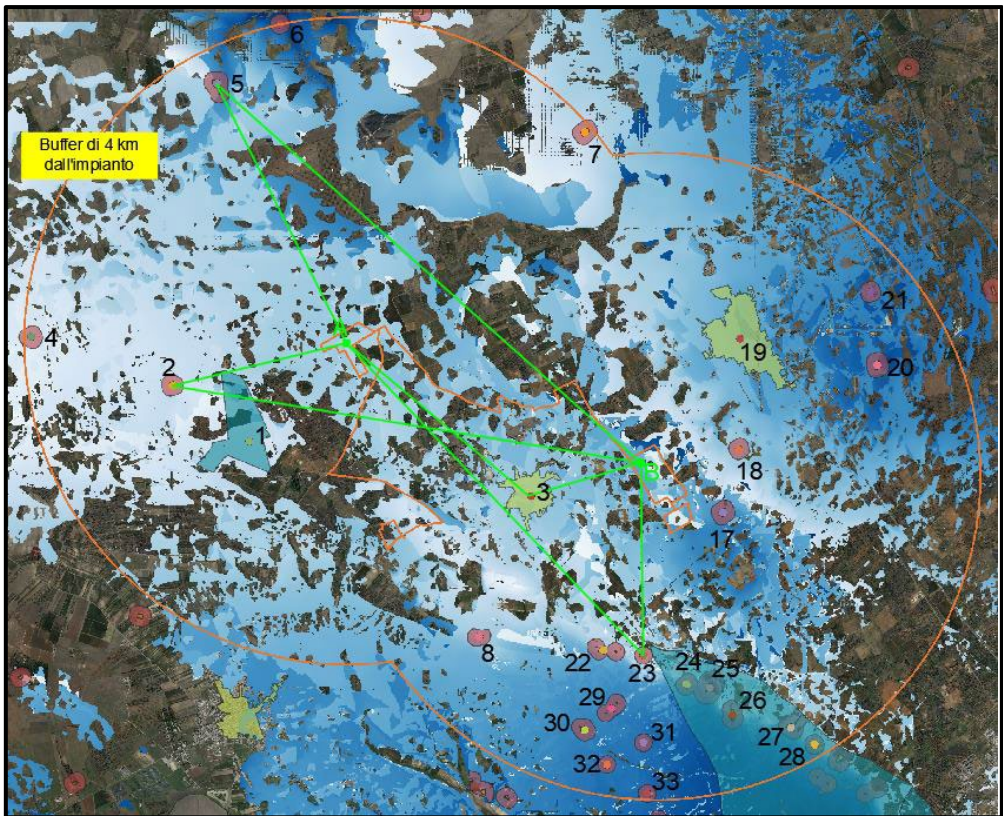


Figura 53. Sezioni di invisibilità o modelli di elevazione oggetto di studio

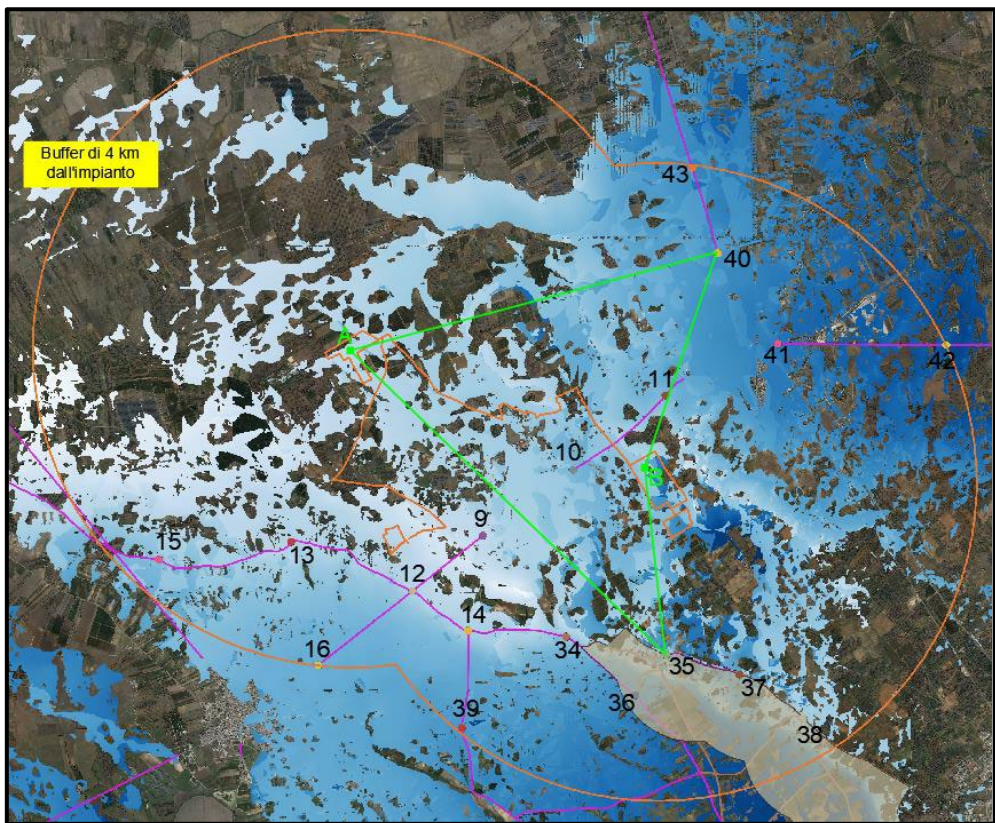


Figura 54. Sezioni di invisibilità o modelli di elevazione oggetto di studio

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

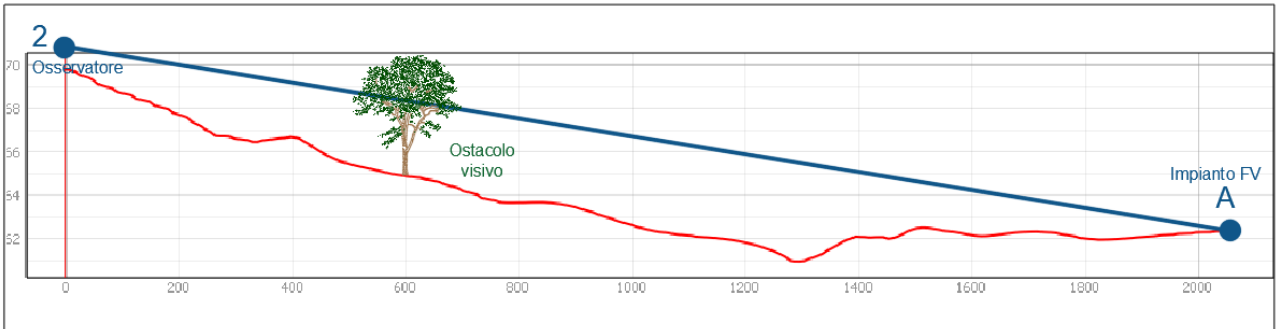


Figura 55. Modello di elevazione Sezione 2-A

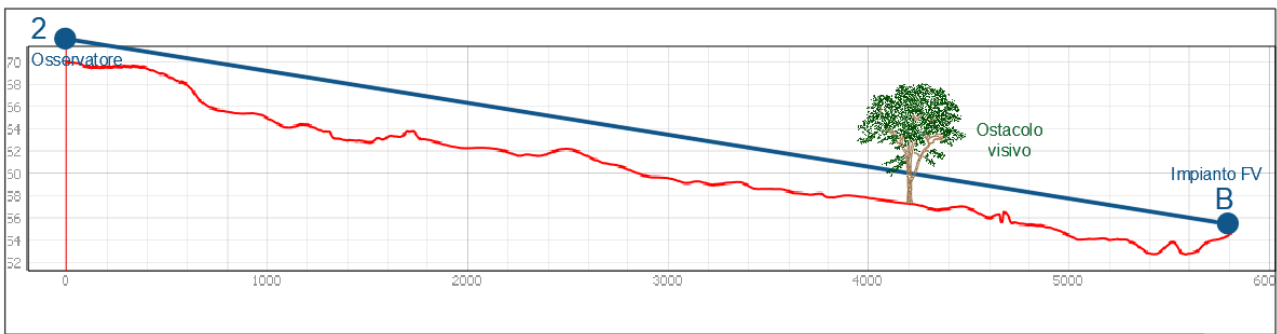


Figura 56. Modello di elevazione Sezione 2-B

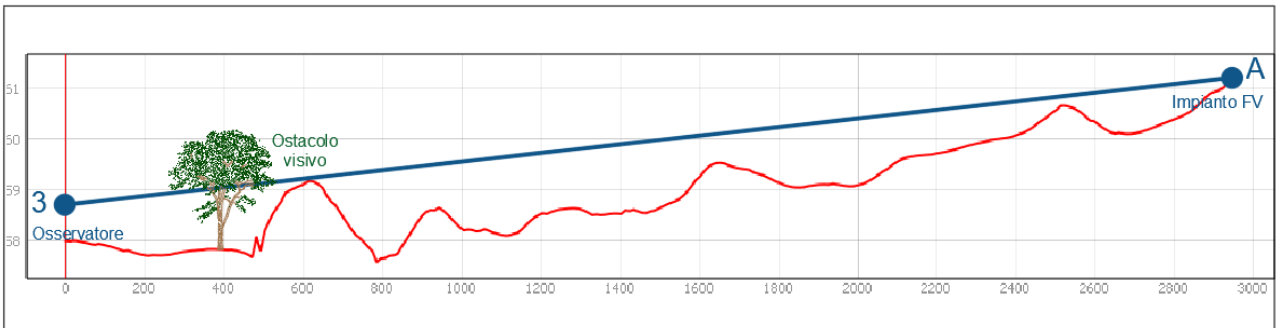


Figura 57. Modello di elevazione Sezione 3-A

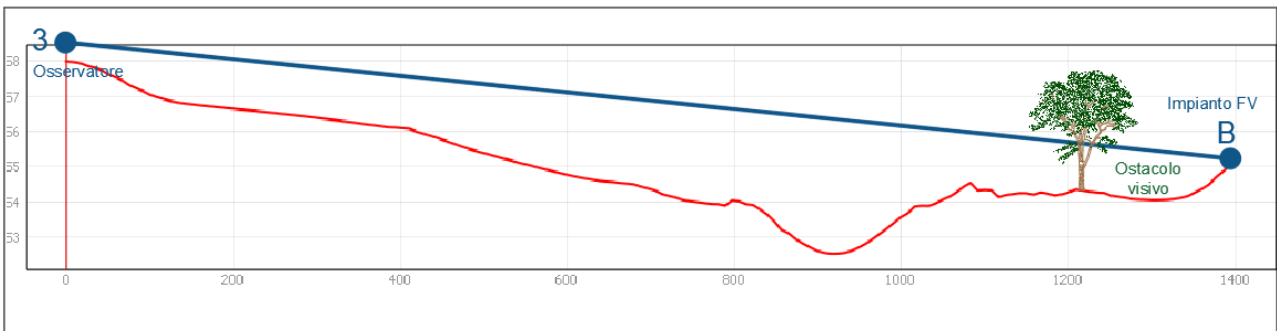


Figura 58. Modello di elevazione Sezione 3-B



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

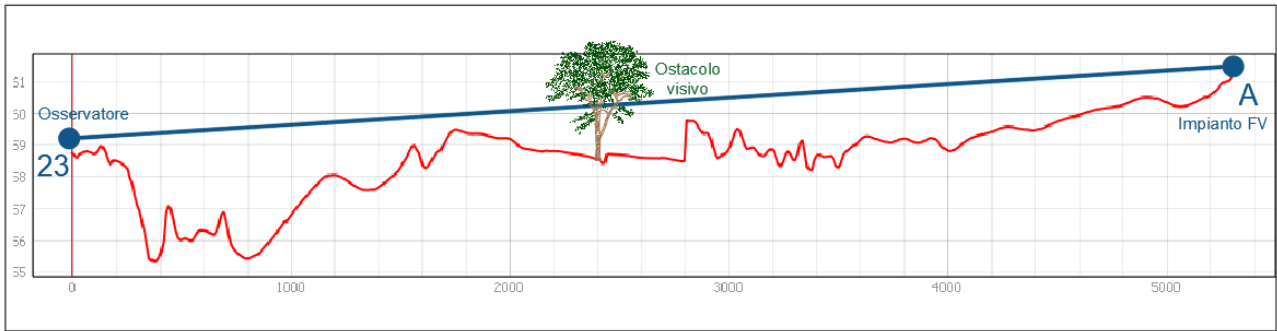


Figura 59. Modello di elevazione Sezione 23-A

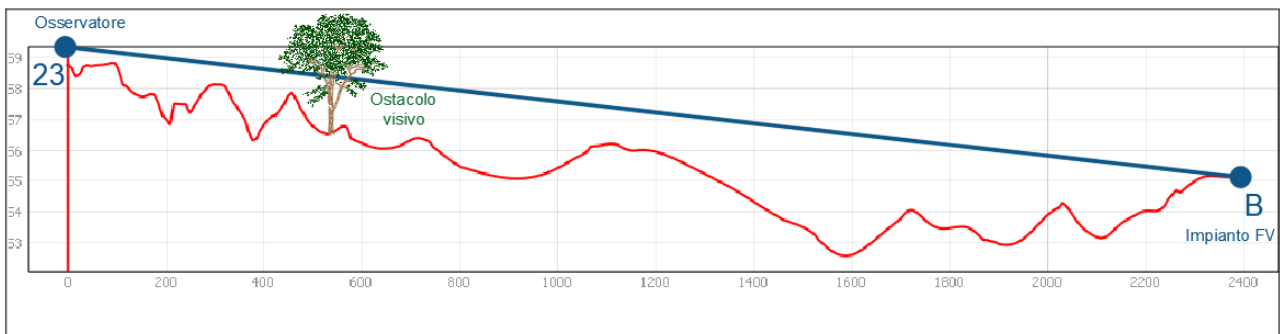


Figura 60. Modello di elevazione Sezione 23-B

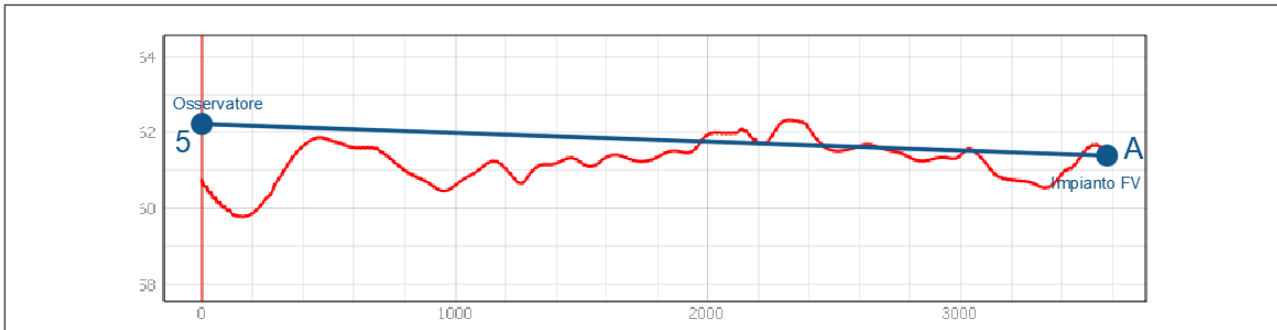


Figura 61. Modello di elevazione Sezione 5-A

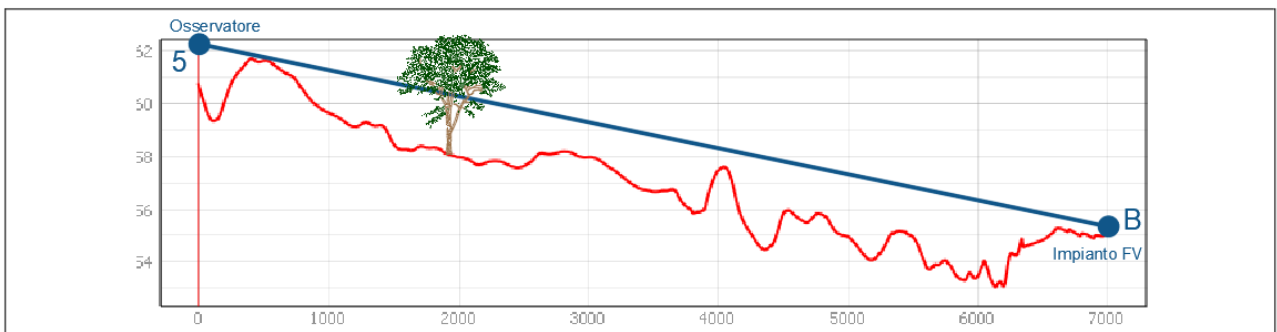


Figura 62. Modello di elevazione Sezione 5-B



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

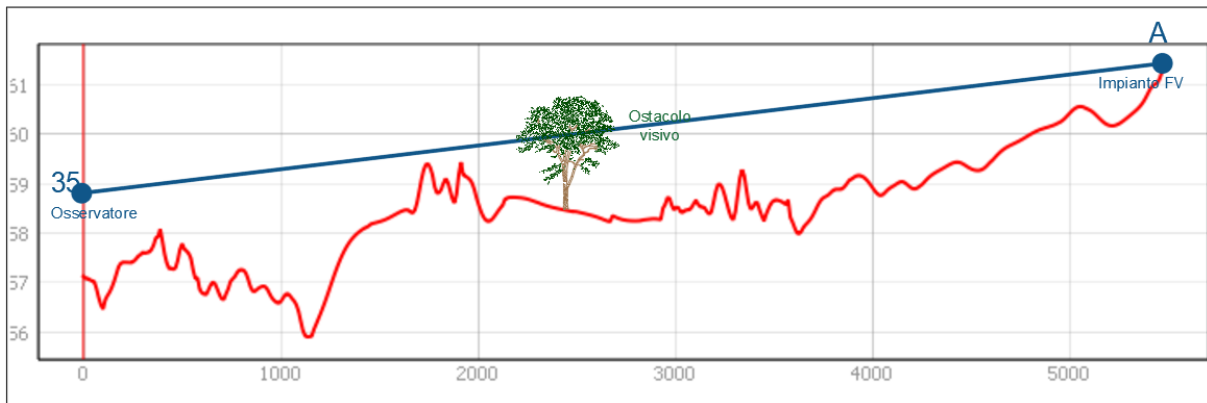


Figura 63. Modello di elevazione Sezione 35-A

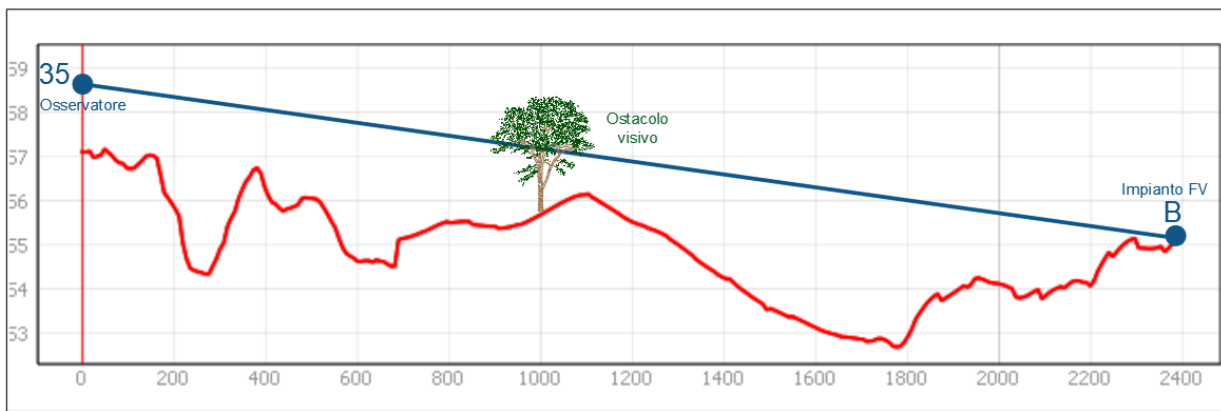


Figura 64. Modello di elevazione Sezione 35-B

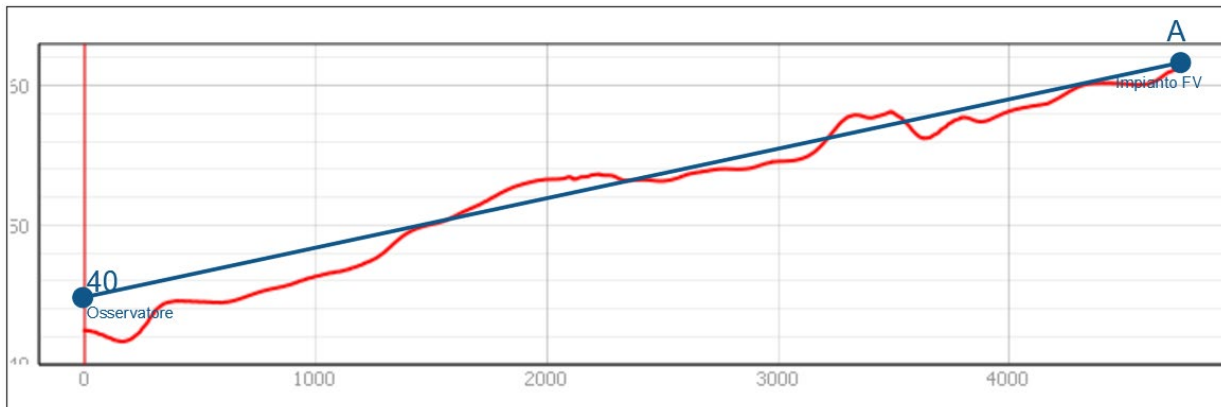


Figura 65. Modello di elevazione Sezione 40-A

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

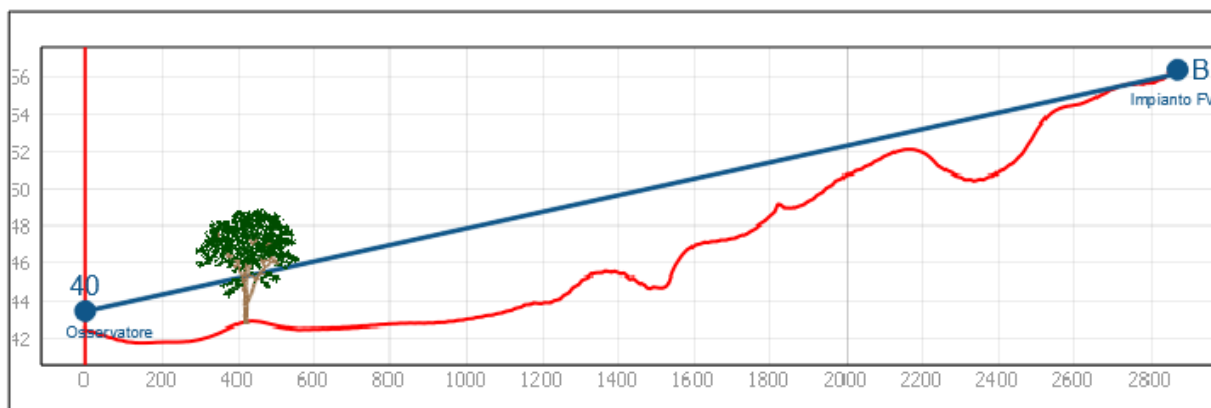


Figura 66. Modello di elevazione Sezione 40-B

Dai modelli di elevazione si evince che dai punti 5 e 40 il punto A non risulta visibile a causa della forte variazione morfologica del sito, al contrario per il punto B si evidenzia una modesta visibilità teorica, comunque nella realtà mitigata dagli ostacoli presenti. Dai restanti punti di osservazione l'impianto risulta teoricamente visibile nella sua interezza. Emerge dunque che la morfologia del terreno non ostacola la visibilità dell'impianto, verso nessuna delle aree di impianto ma, nella realtà esistono degli ostacoli visivi (alberature, edifici, ecc) che ne impediscono la visibilità. Ad ogni modo, per mitigare la visibilità dell'impianto, saranno piantumate alberature di adeguata altezza, autoctone e compatibili con la vegetazione del posto lungo il perimetro dell'impianto fotovoltaico.

Ad ogni modo, per mitigare la visibilità dell'impianto, saranno piantumate alberature di adeguata altezza, autoctone e compatibili con la vegetazione del post lungo il perimetro dell'impianto fotovoltaico.

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	Relazione di Compatibilità Paesaggistica		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

## 5 ANALISI DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO

Il Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia ha elaborato specifiche *“Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile”* (Linee guida 4.4), coerentemente con la visione dello sviluppo autosostenibile fondato sulla valorizzazione delle risorse patrimoniali, orienta le sue azioni in campo energetico verso una valorizzazione dei potenziali mix energetici peculiari della regione.

Il PPTR evidenzia come sia tuttavia necessario orientare la produzione di energia e l’eventuale formazione di nuovi distretti energetici verso uno sviluppo compatibile con il territorio e con il paesaggio. In tal senso la produzione energetica può essere intesa *“come tema centrale di un processo di riqualificazione della città, come occasione per convertire risorse nel miglioramento delle aree produttive, delle periferie, della campagna urbanizzata creando le giuste sinergie tra crescita del settore energetico, valorizzazione del paesaggi e salvaguardia dei suoi caratteri identitari.”* Dette sinergie possono essere il punto di partenza per la costruzione di intese tra comuni ed enti interessati.

In particolare, nel caso degli impianti fotovoltaici, ciò che si teme maggiormente è il consumo di suolo, nonché l’alterazione dello skyline ed i caratteri tipologici e morfologici del territorio. Si analizzano di seguito in relazione al progetto di che trattasi.

- **modificazioni della morfologia:** trattasi di area pianeggiante, pertanto non sussistono livellamenti significativi dell’area destinata a parco, né sbancamenti e movimenti di terra significativi. L’area di sedime sarà destinata a produzione agricola oltre che fotovoltaica ed i cavidotti saranno reinterati;
- **modificazioni della compagine vegetale:** il progetto è teso a salvaguardare la compagine vegetale arbustiva ed arborea; tuttavia, alcune piantumazioni saranno asportate per lasciare il posto ad ulteriori alberature e melete;
- **modificazioni dello skyline naturale o antropico:** esso risulta notevolmente variegato, alternando aspetti antropici e naturali, quali case sparse, aree degradate e aree destinate a seminativo, nonché strade pubbliche; pertanto il contesto è già antropizzato e l’impianto risulta integrato in esso;
- **modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell’equilibrio idrogeologico:** non sussistono modificazioni, in quanto l’area ripariale del Rio Salso è intonsa ed il cavidotto interrato attraversa l’area di rispetto del Parco Naturale del Fiume Ofanto e non il parco stesso; anzi, in tal modo, mediante la piantumazione di specie autoctone, è possibile incrementare la biodiversità e favorire gli ecosistemi;
- **modificazioni dell’assetto percettivo, scenico o panoramico:** il parco fotovoltaico ben si integra nel contesto paesaggistico, in quanto come rilevabile dallo studio di intervisibilità, l’impianto non è visibile da molti punti di osservazione siti su strade a valenza paesaggistica e da siti storico-culturali;
- **modificazioni dell’assetto insediativo-storico:** Non sussiste alterazione in quanto tale assetto non risulta preminente nelle aree considerate;



Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

- **modificazioni di caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell’insediamento storico** (urbano, diffuso, agricolo): saranno adottati opportuni accorgimenti strutturali, funzionali e cromatismi opportuni al fine di limitare le modificazioni dei caratteri tipologici;
- **modificazioni dell’assetto fondiario, agricolo e culturale:** l’assetto fondiario varierà notevolmente, ma lascerà il posto a piantumazioni reddituali che possono incrementare e valorizzare lo sviluppo del territorio;
- **modificazioni dei caratteri strutturali del territorio agricolo:** il carattere fondiario varierà notevolmente, ma lascerà il posto a piantumazioni reddituali che possono incrementare e valorizzare lo sviluppo del territorio;

Di seguito si riporta una tabella esemplificativa:

*Tabella 2. Analisi degli impatti sul paesaggio*

<b>Tipologia di modificazione</b>	<b>Considerazioni</b>	<b>Incidenza</b>	<b>Fattori di alterazione</b>
Modifica della morfologia		<b>NON SIGNIFICATIVA</b>	
Modifica della compagine vegetale		<b>BASSA</b>	
Modificazioni dello skyline naturale o antropico		<b>NON SIGNIFICATIVA</b>	
Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell’equilibrio idrogeologico		<b>NULLA</b>	
Modificazioni dell’assetto percettivo, scenico o panoramico		<b>NON SIGNIFICATIVA</b>	
Modificazioni dell’assetto insediativo-storico		<b>NULLA</b>	
Modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici,		<b>NON SIGNIFICATIVA</b>	

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

Tipologia di modificazione	Considerazioni	Incidenza	Fattori di alterazione
costruttivi, dell'insediamento storico			
Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale		<b>BASSA</b>	
Modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo		<b>BASSA</b>	

L'obiettivo che il proponente Soltec Development si è posto è rappresentato dalla costruzione di un progetto di paesaggio, non tanto in un quadro di protezione di questo, quanto di gestione dello stesso.<sup>1</sup>

In tal senso, la Società proponente intende sviluppare un modello di business innovativo fondato sulla creazione di valore sociale e ambientale, integrando la produzione di energia con la produzione agricola, le quali comportano oltretutto vantaggi occupazionali.

In questo modo, la proposta progettuale, coerentemente con le Linee guida del P.P.T.R., si configura come un progetto di comunità da svilupparsi secondo uno schema di collaborazione pubblico-privato, che permette di coinvolgere attori locali nell'accesso ai ricavi e ai margini, valorizzare l'impatto occupazionale e l'impatto economico indiretto degli impianti, favorendo quindi uno sviluppo locale sostenibile, migliorare l'accettabilità degli impianti.

<sup>1</sup> 4.4 - Linee guida per la realizzazione degli impianti fotovoltaici (PPTR Puglia)

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.27	<b>Relazione di Compatibilità Paesaggistica</b>		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

## 6 CONCLUSIONI

L'area d'impronta dell'impianto agrivoltaico non interferisce con nessuna componente paesaggistico-ambientale, né in maniera diretta, né in maniera indiretta. L'impianto, infatti, inteso nella duplice veste di fotovoltaico e produzione agricola, produce un esito positivo a seguito dell'analisi richiesta dall'art.89 delle NTA del PPTR.

Avendo analizzato per eccesso di zelo anche il cavidotto che, sebbene non necessiti di opportuna analisi di compatibilità secondo l'art. 91 delle NTA del PPTR, è risultato compatibile con l'ambiente circostante ai fini della realizzazione dell'intervento proposto. Tuttavia, si intende rilevare che esso è difficilmente delocalizzabile in quanto corre interrato lungo strade a valenza pubblica, su cui sono già presenti infrastrutture a rete.

La cantierizzazione dell'opera e la sua successiva concretizzazione non intaccano in maniera sostanziale il paesaggio circostante, e, con le misure di mitigazioni proposte, potrebbe addirittura generare un miglioramento visivo dagli agri limitrofi, oltre che generare benefici e ricadute occupazionali ed economiche. La realizzazione di impianto agrivoltaico in agro di Cellino San Marco e delle strutture accessorie è valutata indispensabile ai fini pubblici, in quanto sopperisce all'utilizzo di fonti energetiche di natura fossile nell'area, generando un miglioramento circa la qualità dell'aria e riducendo l'impiego di risorse non rinnovabili.

Infine, si rimarca che gli interventi proposti e l'opera in progetto **saranno realizzati nel rispetto dei caratteri naturali, morfologici e geologici del contesto paesaggistico, garantendo la continuità paesaggistica e la salvaguardia delle visuali.**