

**IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA
DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DI POTENZA NOMINALE
PARI A 43,0 MVA DENOMINATO "PADULA"**

**REGIONE PUGLIA
PROVINCIA di FOGGIA
COMUNE di CANDELA**

Località: Masseria Padula

PROGETTO DEFINITIVO
Id AU HF0TH51

Tav.:

MIC 01a

Titolo:

**RICHIESTA INTEGRAZIONI MIC
prot. n. 7540 de 22.02.2022

ADDENDUM IMPATTI CUMULATIVI
IMPIANTO AGROVOLTAICO**

Scala:

Formato Stampa:

Codice Identificatore Elaborato

n.a.

A4

HF0TH51_DocumentazioneIntegrativa_MIC01a

Progettazione:

Committente:

DOTT. ING. Fabio CALCARELLA

Via Bartolomeo Ravenna, 14 - 73100 Lecce
Mob. +39 340 9243575
fabio.calcarella@gmail.com - fabio.calcarella@ingpec.eu
P. IVA 04433020759

Whysol-E Sviluppo S.r.l.

Via Meravigli, 3 - 20123 - MILANO
Tel: +39 02 359605
info@whysol.it - whysol-e.sviluppo@legalmail.it
P. IVA 10692360968



Data	Motivo della revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
Luglio 2020	prima emissione	STC	FC	WHYSOL E- Sviluppo s.r.l.
Dicembre 2020	Richiesta di integrazioni Regione Puglia Prot. AOO 159/27-11-2020 n. 8488	STC	FC	WHYSOL E- Sviluppo s.r.l.
ottobre 2021	Integrazioni-Inserimento P.M.A.	STC	FC	WHYSOL E- Sviluppo s.r.l.
Maggio 2022	Integr. MITE prot. 1317 07.03.22 - MIC prot. 7540 25.02.22	STC	FC	WHYSOL E- Sviluppo s.r.l.

DOCUMENTO 1a INTEGRAZIONI MIC

ADDENDUM IMPATTI CUMULATIVI AGROVOLTAICO

NOTA MIC - Ministero della Cultura n. 7540-P del 25.02.2022

1. *Relativamente agli impatti cumulativi*

considerato quando indicato dalla DGR 2122 del 23/10/2012 e della DDS n. 162 del 6/06/2014, vista la documentazione prodotta a tal fine, [...], si evidenzia che l'analisi è stata limitata ad alcuni punti più significativi e in particolare relativi alle segnalazioni architettoniche, pertanto si chiede di integrarlo considerando ulteriori punti di osservazione che rivestono importanza particolare dal punto di vista paesaggistico, ovvero Beni paesaggistici e Ulteriori contesti tutelati dal PPTR Puglia, in particolare considerando più punti per le strade a valenza paesaggistica, per il Regio tratturo Pescasseroli-Candela, per le aree di interesse archeologico, per le aree fluviali tutelate, per l'area protetta del fiume Ofanto. Inoltre, con riferimento all'impatto sul patrimonio culturale e identitario, non sono state fatte le "verifiche che il cumulo prodotto dagli impianti presenti nelle unità di analisi non interferisca con le regole di riproducibilità" delle invarianti strutturali delle figure territoriali nelle quali ricade il progetto. Pertanto, si chiede che lo studio relativo agli impatti cumulativi venga integrato con tutti i contenuti e le valutazioni previste dal DDS n. 162 del 6/06/2014 e le valutazioni inerenti al cumulo degli impianti FER esistenti con l'impianto in progetto, considerando le indicazioni qui fornite. A tal fine si chiede anche di indicare su opportuna cartografia anche gli impianti eolici presenti nell'intorno dell'intervento, di cui spesso si fa cenno nelle relazioni ma senza rappresentazioni. Ciò è da considerarsi sia per l'area di impianto, sia per l'area della SSE Degas.

Inoltre, [...] si chiede di fornire chiarimenti in merito alla conclusione della presenza del cumulo di impatti, e alla verifica condotta sull'ambito Tavoliere, quando, ad eccezione della SSE Degas, l'area dell'impianto si colloca all'interno dell'ambito di paesaggio del PPTR "Ofanto" e la figura territoriale della "Media valle dell'Ofanto".

Sommario

PREMESSA.....	3
1. REGOLE DI RIPRODUCIBILITÀ DELLE INVARIANTI STRUTTURALI E LORO RELAZIONI CON IL PROGETTO	5
1.1 FIGURA TERRITORIALE 4.2 MEDIA VALLE DELL'OFANTO TRASFORMAZIONI IN ATTO E VULNERABILITÀ	5
1.2 INVARIANTE STRUTTURALE – IL SISTEMA DEI LINEAMENTI MORFOLOGICI	6
1.3 INVARIANTE STRUTTURALE – IL SISTEMA IDROGRAFICO	7
1.4 INVARIANTE STRUTTURALE –IL SISTEMA AGRO AMBIENTALE	9
1.5 INVARIANTE STRUTTURALE –IL SISTEMA DELLE MASSERIE.....	11
1.6 INVARIANTE STRUTTURALE – LA STRUTTURA INSEDIATIVA	13
1.1 INVARIANTI STRUTTURALI DEL PPTR– INTERAZIONI CON IL PROGETTO - CONCLUSIONI.....	18
2. VALORI PATRIMONIALI – LUOGHI PRIVILEGIATI DI FRUIZIONE DEL PAESAGGIO E LORO INTERAZIONI CON IL PROGETTO	19
3. INTERAZIONI VISIVE TRA LE AREE DI PROGETTO E LE AREE PERIFLUVIALI LUNGO L'OFANTO	23
3.1 INTERAZIONI VISIVE BENI TUTELATI – AREE DI IMPIANTO – AREE PERIFLUVIALI PROTETTE FIUME OFANTO	28
4. INTERAZIONI VISIVE TRA LE AREE DI PROGETTO E LA "RIPA ALTA" LUNGO L'OFANTO.....	29
5. DOMINIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI E DEFINIZIONE DELL'AREA VASTA.....	32
6. IMPATTI CUMULATIVI - ANALISI	34
6.1 AREE NATURALI PROTETTE	39
6.2 MASSERIE	40
6.3 STRADE A VALENZA PAESAGGISTICA	49
6.4 CENTRO ABITATO CANDELA.....	62
6.5 ALTRE AREE TUTELATE AI SENSI DEL D.LGS 42/2004 (AREE ARCHEOLOGICHE, ALTRI EDIFICI RURALI).	66
7. IMPATTI CUMULATIVI - CONCLUSIONI	71
7.1 ELEMENTI DI NOTEVOLE VALORE PAESAGGISTICO NELL'AMBITO PPTR FIUME OFANTO.....	72
7.2 INVARIANTI STRUTTURALI	72
7.3 LUOGHI PRIVILEGIATI DI FRUIZIONE DEL PAESAGGIO	72
7.4 AREE NATURALI PROTETTE	73
7.5 MASSERIE	74
7.6 STRADE A VALENZA PAESAGGISTICA	75
7.7 ALTRE AREE TUTELATE AI SENSI DEL D.LGS 42/2004 (AREE ARCHEOLOGICHE, ALTRI EDIFICI RURALI).	76

PREMESSA

La presente relazione è redatta in ottemperanza alla Richiesta di Integrazioni e chiarimenti ai sensi dell'art. 24 del D.lgs 152/2006 richiesti dal Ministero della Cultura – Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e paesaggio – Servizio V (prot. N. 0007540-P del 25/02/2022), nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di un Progetto Fotovoltaico della potenza nominale di 43 MW e relative opere di connessione alla rete, ubicato nei Comuni di Candela (FG) e Deliceto (FG) su una superficie di 67 ha, con l'integrazione di allevamento di ovini e l'implementazione di un biomonitoraggio tramite apicoltura, denominato "Candela Masseria Padula".

Così come previsto al Punto 1 della Richiesta di Integrazioni, lo studio relativo agli impatti cumulativi è integrato con tutti i contenuti previsti nella Delibera Dirigenziale 162/2014 della Regione Puglia.

Tuttavia prima di passare alla analisi degli impatti cumulativi nel Dominio dell'Impianto che come vedremo è un'area di 3 km misurata dal perimetro dell'area di impianto, riteniamo molto utile una verifica delle interazioni del Progetto con i caratteri identitari di lunga durata che caratterizzano l'Ambito Paesaggistico del PPTR in cui ricade l'area di intervento.

Pertanto lo schema seguito nel presente documento sarà il seguente.

- 1) Verifica dell'interazioni del progetto con le Regole di Riproducibilità delle Invarianti Strutturali dell'Ambito PPTR Valle dell'Ofanto.
- 2) Verifica delle interazioni del progetto con i Valori Patrimoniali – Luoghi privilegiati di fruizione del Paesaggio

Seguirà quindi un approfondimento relativo a due elementi Strutturanti del Paesaggio nell'Ambito Paesaggistico di riferimento:

- 3) Verifica delle interazioni visive del progetto e le Aree Perifluviali Naturali lungo il Fiume Ofanto
- 4) Verifica delle interazioni visive del progetto con la "Ripa Alta" lungo il Fiume Ofanto
- 5) Infine come detto definito il Dominio di Impatto Cumulativo, sarà effettuata una analisi dell'Impatto Cumulativo prodotto dalla realizzazione del progetto nell'ambito di detto Domino, avremo quindi il capitolo
- 6) Impatti cumulativi – Analisi
- 7) Impatti cumulativi – Conclusioni

Per quanto concerne le Conclusioni riteniamo che una loro lettura possa essere sufficiente a dare un quadro della situazione senza i necessari approfondimenti riportati nell'Analisi degli Impatti.

Documento **allegato** al presente sono le **Schede Masserie e Beni Tutelati** in cui sono fornite le seguenti informazioni

- Ubicazione e quota altimetrica sul livello del mare del Bene Tutelato
- Foto del bene tutelato
- Distanza minima dalle aree di progetto

- Andamento piano altimetrico del terreno dal punto di osservazione all'impianto in progetto
- Foto e Foto inserimento con l'impianto in progetto
- Per le Masserie, ripresa fotografica dall'impianto verso la Masseria
- Individuazione delle Masserie che interferiscono nel campo visivo
- Verifica dell'interferenza con le vicine aree perifluviali del Fiume Ofanto
- Altre informazioni generali

1. REGOLE DI RIPRODUCIBILITÀ DELLE INVARIANTI STRUTTURALI E LORO RELAZIONI CON IL PROGETTO

Il progetto ricade nell'Ambito Paesaggistico del PPTR denominato **Ofanto** e nella Figura Territoriale (di fatto un "sotto Ambito") **Media Valle dell'Ofanto**.

Riportiamo integralmente alcuni paragrafi della Scheda d'Ambito Ofanto – Figura Territoriale Media Valle dell'Ofanto del PPTR Puglia, allo scopo di individuare le Invarianti Strutturali e verificare le interazioni con il Progetto in esame.

1.1 Figura territoriale 4.2 Media Valle dell'Ofanto trasformazioni in atto e vulnerabilità

Il presidio insediativo di lunga durata del territorio aperto, soffre delle dinamiche di abbandono, comprese quelle forme fortemente modificate od introdotte dalle strutture della Riforma. Avanza la monocoltura, e nell'alveo dell'Ofanto le colture irrigue sono eccessivamente idroesigenti, compromettendo l'equilibrio ambientale e naturalistico della Figura.

Relazioni con il progetto agro voltaico in esame

Non ci sono evidenze di alcun tipo, ovvero basate su studi o semplicemente su esperienza pratica, che la realizzazione di un impianto fotovoltaico abbia ripercussioni sulle dinamiche di abbandono di un'area rurale. L'abbandono di Masserie e di strutture della Riforma risale almeno agli anni 70 del secolo scorso: la Riforma Agraria del primo dopoguerra non ha sortito gli effetti voluti, la disponibilità di mezzi di trasporto privati per tutti ha permesso ai lavoratori agricoli di vivere nei centri abitati e di raggiungere la campagna solo durante il giorno, senza necessità di abitare in case rurali.

Il progetto si pone completamente al di fuori dell'alveo del fiume Ofanto, alveo con il quale, per quanto visto al paragrafo precedente, non ha alcun tipo di interazione anche visiva.

La realizzazione dell'impianto è prevista in un'area di completa antropizzazione agricola caratterizzata da seminativi estensivi, completamente diversa con le aree di naturalità che caratterizzano le zone perifluviali, pertanto non ha alcun tipo di interazione con l'equilibrio naturalistico di queste aree.

Non essendoci interazioni non è evidentemente possibile ipotizzare cumulabilità di impatti con altri impianti FER (nella fattispecie eolici) presenti nell'area.

1.2 Invariante strutturale – Il Sistema dei lineamenti morfologici

Il sistema dei principali lineamenti morfologici della media valle dell'Ofanto costituito dalle Ripe di erosione e dai calanchi che si attestano sulla riva sinistra del fiume. Questi elementi rappresentano i principali elementi visivi della Figura Territoriale e i luoghi privilegiati da cui è possibile percepire il paesaggio circostante.

Criticità'

Alterazione e compromissione dei profili morfologici delle scarpate con trasformazioni territoriali quali: cave impianti tecnologici (eolico e fotovoltaico). Instabilità dei versanti.

Regole di riproducibilità'

La riproducibilità è garantita dalla salvaguardia dei profili morfologici che rappresentano visuali significative nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini.

Relazioni con il progetto agro voltaico in esame

Come già verificato nel paragrafo precedente l'area di progetto è ubicata a circa 27 km dalle Ripe di erosione e dai calanchi che si attestano sulla riva sinistra del fiume: è evidente che non può avere alcuna interazione con tale profilo morfologico lungo l'alveo del fiume.

Verifica di interferenza con le Regole di riproducibilità

Le aree di progetto non generano alcuna interferenza né fisica né visiva con i profili morfologici perfluviali che caratterizzano l'Ambito.

POSSIAMO PERTANTO AFFERMARE CHE LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO NON HA UNA INTERFERENZA CON LE REGOLE DI RIPRODUCIBILITA' DEL SISTEMA DEI LINEAMENTI MORFOLOGICI.

1.3 Invariante strutturale – Il sistema idrografico

Il sistema idrografico del medio corso dell'Ofanto costituito dall'asta fluviale principale ad andamento meandri forme, dalle marane dell'alto Tavoliere che rappresentano i suoi affluenti di sinistra, dalla fitta rete di drenaggio della piana che ricalca la maglia regolare delle coltivazioni perifluviali. L'Ofanto rappresenta la principale asta fluviale della Regione e la principale rete di connessione ecologica tra Appennino e costa, nonché luogo di micro habitat di notevole valore naturalistico e paesaggistico.

Criticità

Occupazione antropica delle aree golenali.

Interventi di regimazione dei flussi torrentizi degli affluenti come: costruzione di dighe, infrastrutture o artificializzazione di alcuni tratti che ne hanno alterato le dinamiche idrauliche ed ecologiche, nonché l'aspetto paesaggistico.

Regole di riproducibilità'

La riproducibilità è garantita dalla salvaguardia della continuità ed integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del reticolo idrografico dell'Ofanto e dalla sua valorizzazione come corridoio ecologico multifunzionale per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso.

Relazioni con il progetto agro voltaico in esame

Il progetto non impatta sull'integrità idraulica dell'Ofanto poiché al di fuori delle aree golenali del Fiume.

Il progetto non impatta sui caratteri ecologici poiché ben al fuori delle aree protette che costituiscono una fascia lungo il corso del Fiume.

Il progetto rispetta le distanze (150 m) da alcuni canali naturali a carattere torrentizio stagionale (marane) che affluiscono, alcuni chilometri più avanti nell'Ofanto. Le "marane" sono veri e propri solchi nel terreno che interrompono la continuità dei seminativi intensivi che definiscono il paesaggio e la notevole antropizzazione agricola del territorio.

Le aree di progetto rispettano la distanza di 150 m dagli alvei fluviali, prescritta dalle NTA del PAI. Tale distanza rappresenta la distanza di sicurezza idraulica. Possiamo pertanto concludere che le aree di progetto non impattano in alcun modo sulla regimazione di flussi torrentizi.

Tale distanza assicura altresì che non ci siano interferenze con i corridoi ecologici, dal momento che l'area di progetto si inserisce in un'area di forte antropizzazione agricola (aree a seminativo) con caratteristiche ben diverse dalle aree di naturalità lungo i canali, di preminente valore ecologico, che restano confinate nell'alveo di questi canali e nelle aree immediatamente adiacenti (vedi foto sotto). E' evidente dalle immagini che le aree di naturalità si estendo al più per 15-20 m dall'alveo e quindi le aree di progetto restano ben al di fuori.

Per quanto concerne gli aspetti paesaggistici abbiamo dimostrato, nei paragrafi precedenti, che non ci sono interazioni visive (e quindi paesaggistiche) tra le aree di progetto e le aree perifluviali del fiume Ofanto a causa dell'andamento morfologico del territorio.

Per quanto attiene gli aspetti paesaggistici osserviamo che questi canali (o marane) generano delle incisioni sul terreno che restano confinate e poco incidono sul paesaggio circostante che resta tipicamente agricolo caratterizzato da seminativi estensivi. La vegetazione ripariale è bassa ed è confinata all'interno dell'alveo. Le immagini fotografiche e relativi fotoinserti con l'impianto in progetto, riportate nella Scheda allegata, dimostrano chiaramente che i solchi dei canali sono difficilmente percettibili anche a distanze di poche centinaia di metri.

In definitiva la mancanza di una vegetazione ripariale significativa da un punto di vista paesaggistico e una vera "marcatura" paesaggistica del territorio non creano una suddivisione effettivamente percettibile delle aree coltivate, e fa sì che queste aste fluviali non connotino significativamente il paesaggio, e pertanto non generano significative interazioni paesaggistiche anche con il progetto in esame.

I Fotoinserti, riportati nella Scheda dimostrano, che l'inserimento del progetto non produce, da questo punto di vista (dei reticoli fluviali) alterazioni paesaggistiche.



***Reticoli fluviali limitrofi alle aree di progetto.
E' chiaro e netto il limite di separazione tra aree coltivate e aree di naturalità ripariali***

Verifica di interferenza con le Regole di riproducibilità

Le aree di progetto non generano alcuna interferenza con i caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del reticolo idrografico dell'Ofanto, della sua valenza di corridoio ecologico e di fruizione del paesaggio.

POSSIAMO PERTANTO AFFERMARE CHE LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO NON HA UNA INTERFERENZA CON LE REGOLE DI RIPRODUCIBILITA' DEL SISTEMA IDROGRAFICO.

1.4 Invariante strutturale –Il sistema agro ambientale

Il sistema agro ambientale caratterizzato da: la fitta trama a vigneti e colture arboree specialistiche (frutteti e oliveti) che occupa la valle e i lievi pendii che la delimitano; i seminativi dell'alto Tavoliere che si espandono fino alla valle; le aree residuali di naturalità perifluviali.

Criticità

Presenza di attività produttive e industriali sotto forma di capannoni prefabbricati disseminati nella piana agricola o lungo l'alveo fluviale.

Utilizzo di cattive pratiche agricole impattanti, oltre che dal punto di vista ecologico, sulla percezione visiva della valle (utilizzo di tendoni). Tendenza alla monocultura intensiva con conseguente creazione di un paesaggio fluviale monocromatico e ecologicamente mono funzionalizzato e semplificato.

Scomparsa progressiva del fiume dovuta alla riduzione delle aree golenali e della vegetazione ripariale a vantaggio della coltivazione agricola intensiva

Regole di riproducibilità

La riproducibilità è garantita dalla salvaguardia dei mosaici agrari della piana e dei relitti di paesaggio fluviale: disincentivando le pratiche agricole intensive ed impattanti, impedendo l'eccessiva semplificazione delle trame e dei mosaici e la tendenza alla monoculturale del vigneto. Impedendo la coltivazione agricola intensiva e antropica delle aree golenali.

Relazioni con il progetto agro voltaico in esame

Il progetto non interessa in alcun modo le aree golenali dalle quali è ampiamente al di fuori e quindi non può in alcun modo impedire la semplificazione delle trame e dei mosaici, ne' impattare sulla occupazione delle aree golenali. In realtà l'area di progetto si inserisce in un'area che sebbene limitrofa a quella golenali, ha caratteristiche ben diverse poiché caratterizzata da estesi seminativi a campo aperto. In altri termini il progetto non impatta in alcun modo sul paesaggio fluviale.

Da un punto di vista paesaggistico è stato ampiamente dimostrato che non c'è intervisibilità tra le aree di progetto e le aree perifluviali lungo il fiume Ofanto.

Verifica di interferenza con le Regole di riproducibilità

Le aree di progetto non generano "tagli" nel mosaico agrario poiché si inseriscono all'interno di aree delimitate da reticoli fluviali e strade senza alterarne la conformazione (vedi planimetria sotto riportata).

Le aree di progetto sono al di fuori e non hanno alcuna interferenza con le aree golenali, né con relitti del paesaggio fluviale.

POSSIAMO PERTANTO AFFERMARE CHE LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO NON HA UNA INTERFERENZA CON LE REGOLE DI RIPRODUCIBILITA' DEL SISTEMA AGRO - AMBIENTALE



Le aree di progetto non generano "tagli" nel mosaico agrario essendo incluse in aree delimitate da strade e reticoli fluviali

1.5 Invariante strutturale –Il sistema delle Masserie

Il sistema delle masserie storiche della valle dell'Ofanto legate da relazioni funzionali e visuali alla risorsa fluviale

Criticità

Alterazione e compromissione dei caratteri morfologici e funzionali delle Masserie storiche attraverso fenomeni di parcellizzazione del fondo o aggiunta di corpi edilizi incongrui. Abbandono e progressivo deterioramento dell'edilizia e degli spazi di pertinenza

Regole di riproducibilità

La riproducibilità è garantita dalla salvaguardia e recupero dei caratteri morfologici del sistema delle Masserie storiche e delle loro relazioni visuali e funzionali con il fiume.

Relazioni con il progetto agro voltaico in esame

Nelle aree di progetto non sono presenti masserie e tanto meno masserie di interesse storico, pertanto la realizzazione del progetto non compromette l'integrità edilizia i caratteri morfologici e funzionali, né la parcellizzazione del fondo su cui le masserie insistono.

Nelle schede allegate sono approfondite in maniera chiara ed esplicita le relazioni visuali tra Masserie nelle Aree di Progetto e il Fiume Ofanto.

Qui anticipiamo il seguente risultato.

- Così come è stato dimostrato che non ci sono interazioni visive tra aree di progetto e aree perifluviali lungo l'Ofanto, sarà dimostrato che non ci sono relazioni reciproche visuali tra le Masserie nell'Area Vasta (intorno di 3 km dal perimetro delle aree di progetto) – Aree di Progetto – Aree perifluviali del fiume Ofanto. Ciò vuol dire che per osservatori posizionati in corrispondenza delle Masserie nell'Area Vasta è impossibile traguardare contemporaneamente con la vista le Aree di Impianto e le Aree Perifluviali dell'Ofanto

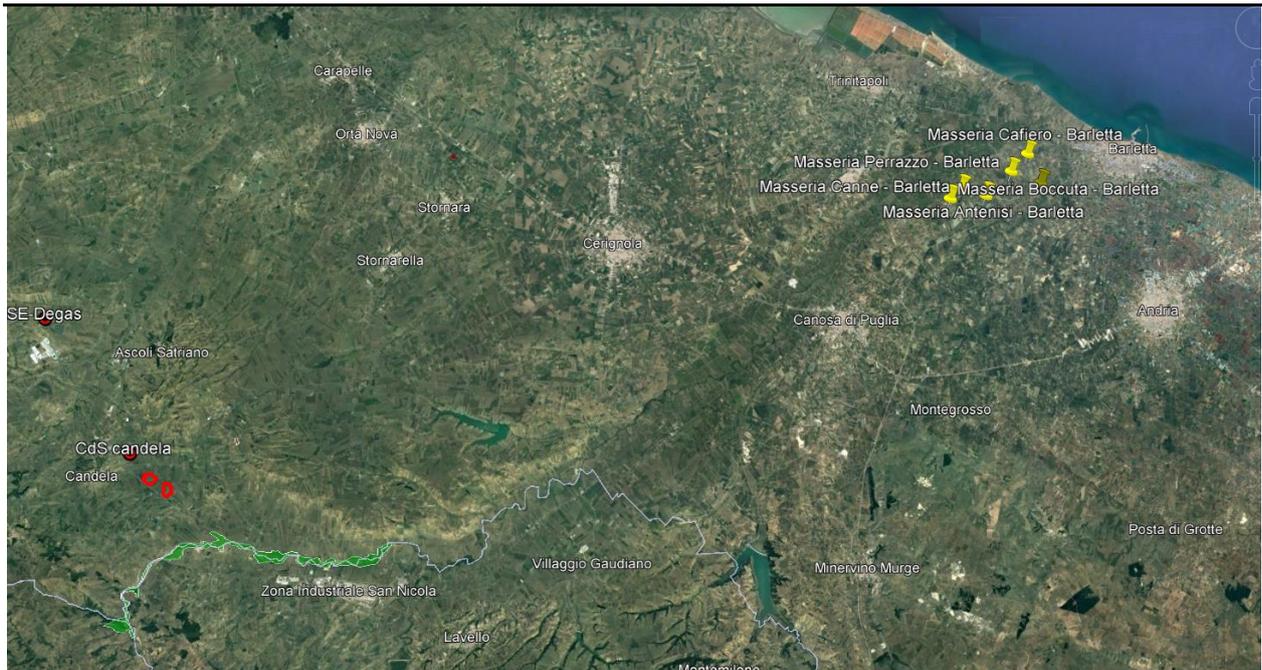
Ribadiamo inoltre che l'abbandono di Masserie ha radici storiche lontane, che nulla hanno a che vedere con la presenza e realizzazione di impianti fotovoltaici e FER nell'area.

Osserviamo inoltre che il PPTR individua nel *Documento 5.4 – Scheda d'Ambito/4 Ofanto pag. 42 – Valori Patrimoniali* IL SISTEMA DELLE MASSERIE STORICHE CHE HANNO UNO STRETTO LEGAME CON L'AMBIENTE FLUVIALE e le enumera. Per essere chiari, A RIGORE, si tratta di un numero DEFINITO di Masserie e non genericamente riferito alle Masserie ubicate lungo la fascia fluviale, più o meno ampia più o meno definita. Le Masserie indicate dal PPTR sono le seguenti:

- Masseria Monterisi - XIX sec. – Comune di Barletta – NCTN 00177976
- Masseria San Nicola – Comune di Barletta
- Masseria Cafiero – XVIII sec. – Comune di Barletta – NCTN 00040006
- Masseria Perrazzo – XVI sec. – Comune di Barletta – NCTN 00177978
- Masseria Antenisi - XVIII sec. – Comune di Barletta – NCTN 00040001
- Masseria Boccuta – XVI sec. – Comune di Barletta – NCTN 00177966
- Masseria Canne XIX sec. - Comune di Barletta - NCTN 00177969
- Masseria Del Vecchio – Comune di Barletta

Evidentemente quando il PPTR scrive di "Masserie storiche che hanno uno stretto legame con il Fiume" e che rappresentano delle INVARIANTI STRUTTURALI dell'Ambito Paesaggistico si riferisce a questo gruppo di OTTO Masserie edificate tra il XVI e il XIX secolo, di interesse architettonico, tutte ubicate nell'attuale agro di Barletta che evidentemente nulla hanno a che fare con le Masserie che insistono nell'intorno dell'area di progetto (Area Vasta).

Riportiamo di seguito uno stralcio planimetrico da cui si evince la notevole distanza (oltre 50 km) tra aree di progetto e il gruppo delle Masserie Storiche con stretto legame con l'ambiente fluviale.



Masserie Storiche con stretto legame con l'ambiente fluviale e aree di progetto (distanza superiore a 50 km)

In conclusione si **ESCLUDE** qualsiasi tipo di interazione tra il progetto in esame e l'**INVARIANTE STRUTTURALE** delle **MASSERIE STORICHE DELLE VALLE DELL'OFANTO** legate da relazioni funzionali e visuali alla risorsa fluviale.

Verifica di interferenza con le Regole di riproducibilità

Le aree di progetto non sono in contrasto con eventuali progetti salvaguardia e recupero dei caratteri morfologici del sistema delle Masserie storiche. Inoltre non hanno relazioni visuali tra le Masserie e il fiume.

POSSIAMO PERTANTO AFFERMARE CHE LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO NON HA UNA INTERFERENZA CON LE REGOLE DI RIPRODUCIBILITA' DEL SISTEMA DELLE MASSERIE STORICHE

1.6 Invariante strutturale – La struttura insediativa

La struttura insediativa rurale dell'Ente Riforma costituita dai borghi, dalla scacchiera delle divisioni fondiari e dalle schiere ordinate di poderi della riforma che rappresentano un valore storico testimoniale dell'economia agricola dell'area.

Criticità

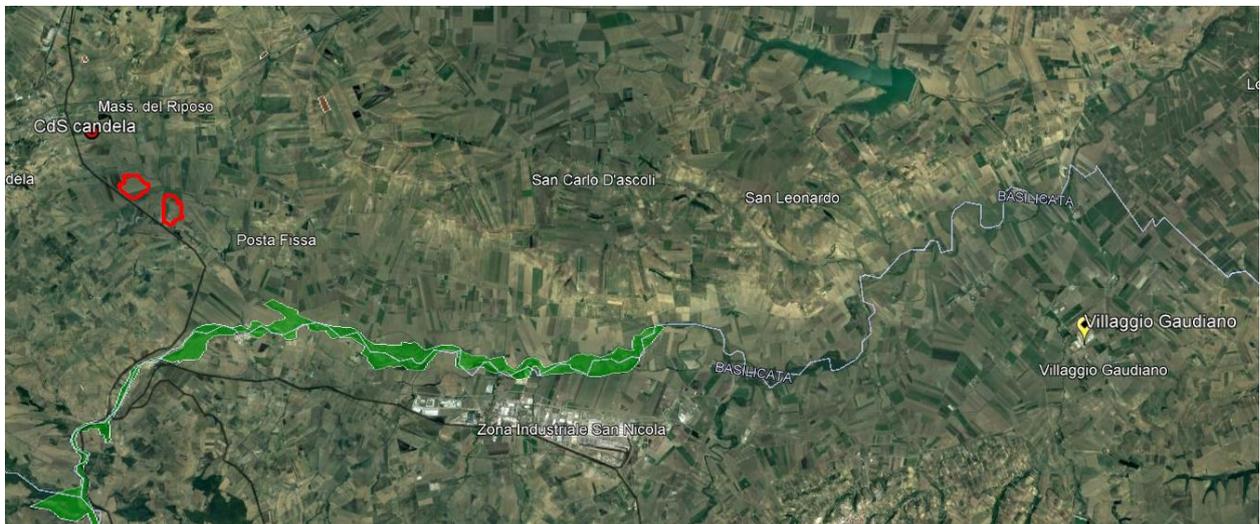
Abbandono e progressivo deterioramento dell'edilizia e dei manufatti della riforma.
Alterazione della struttura morfologica originaria con inspessimenti e densificazioni edilizie incongrue

Regole di riproducibilità

La riproducibilità è garantita dal recupero e dalla valorizzazione delle tracce e delle strutture insediative, che caratterizzano i paesaggi storici della riforma fondiaria (poderi, borghi)

Relazioni con il progetto agro voltaico in esame

Il borgo dell'Ente riforma più vicino è Villaggio Gaudiano 25 km a sud est dell'area di progetto, con il quale evidentemente non possono esserci interazioni di alcuni tipo, anche di solo tipo visivo.

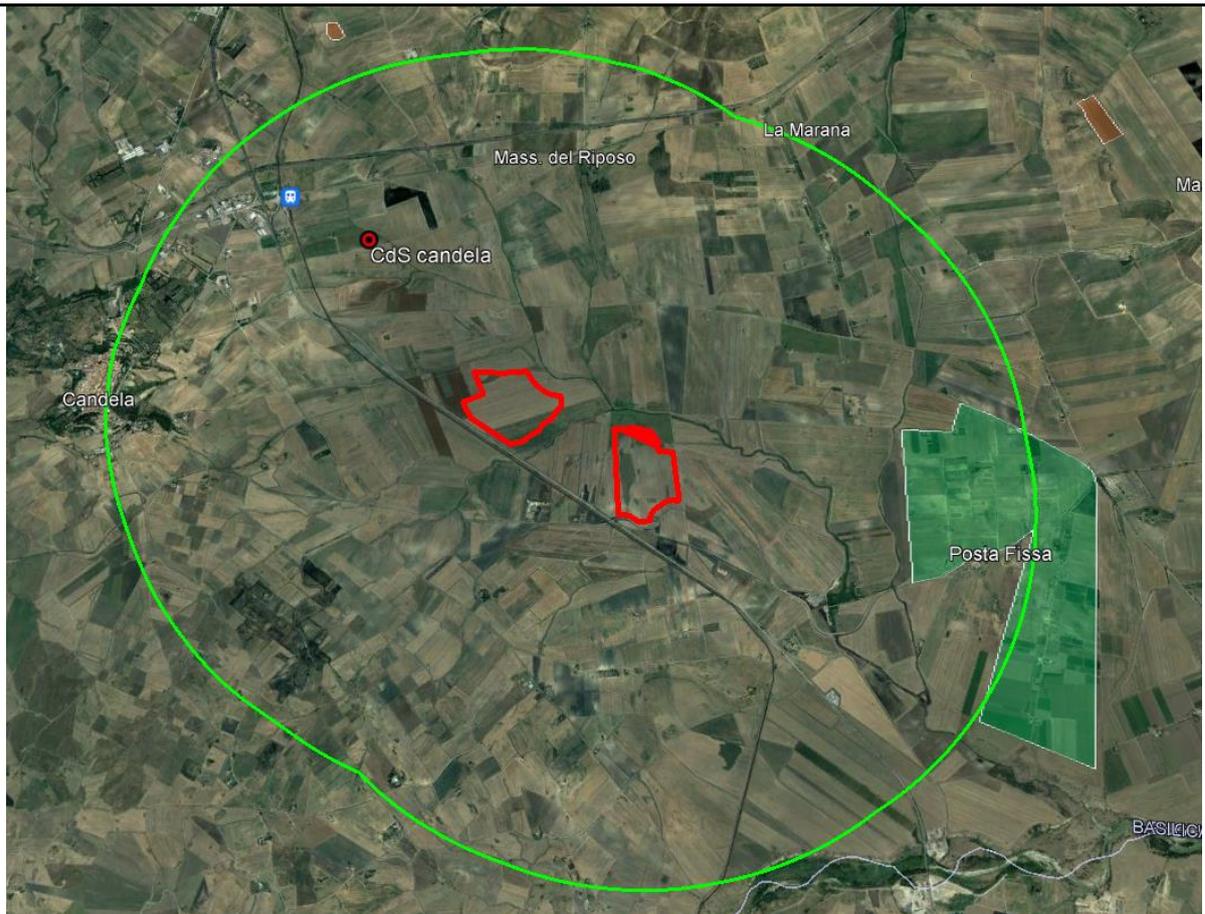


Aree di progetto e il Villaggio Gaudiano dell'Ente Riforma (distanza 25 km)

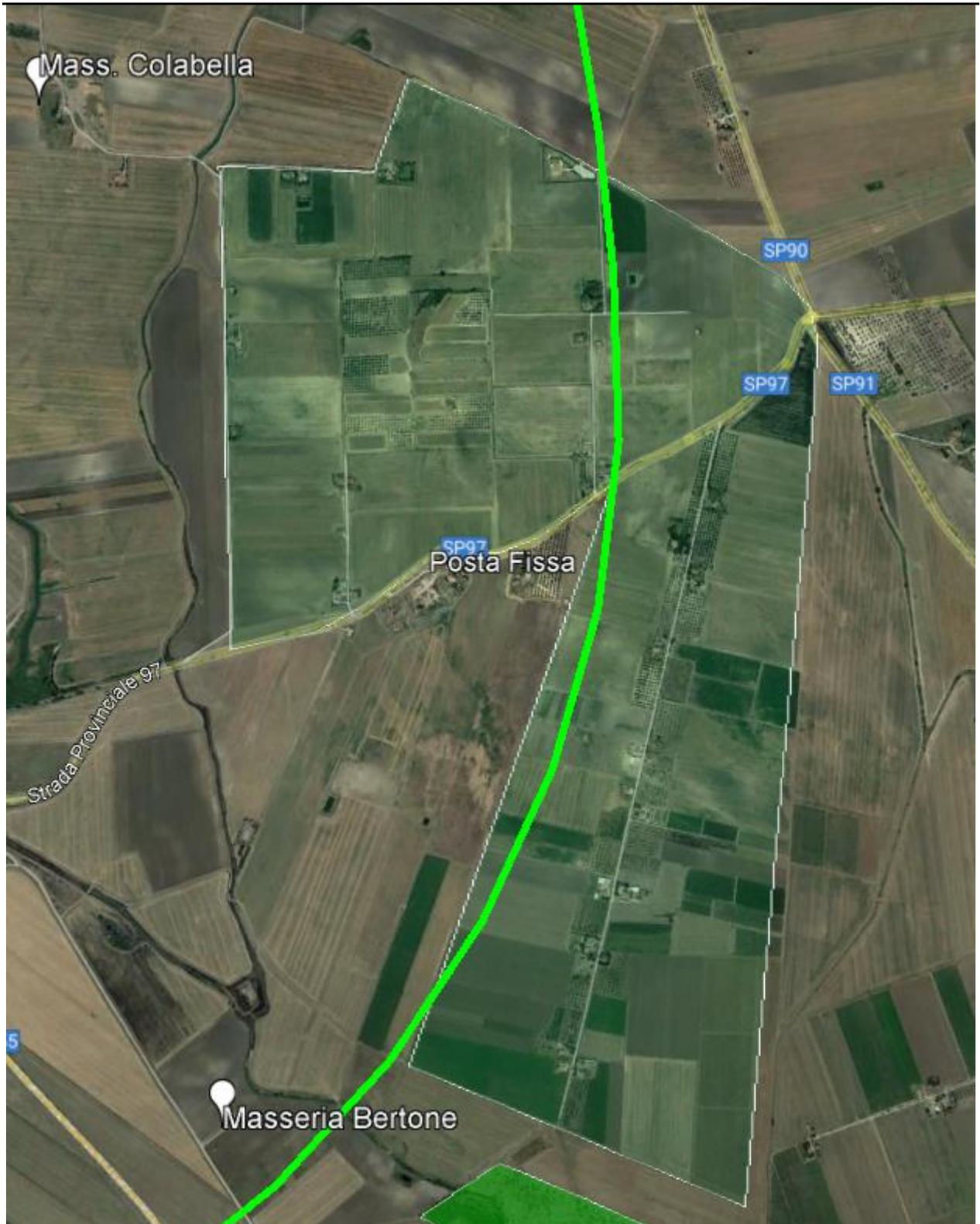
Nell'area di progetto non sono presenti edifici residenziali tipici del periodo della riforma e pertanto non si inseriscono in alcuna scacchiera caratterizzata dai poderi della riforma e dai relativi insediamenti residenziali.

Osserviamo che 2 km ad est delle aree di progetto troviamo le tipiche abitazioni rurali dell'ente riforma con la suddivisione dei poderi a scacchiera. E' evidente che l'impianto in progetto non inficia la struttura insediativa che caratterizza la tipica struttura regolare "a scacchiera" che caratterizza il paesaggio della "Riforma Fodiaria".

Le abitazioni sono in gran parte abbandonate, alcune hanno subito delle modificazioni edilizie che ne hanno alterato la struttura, altre hanno mantenuto la struttura originaria. Nelle foto sotto tre tipici esempi di quanto affermato.



Aree di progetto e lottizzazioni tipiche della riforma fondiaria (retino verde) a 2 km circa



La tipica struttura a scacchiera con abitazioni e poderi della Riforma, al limite est dell'Area vasta di progetto



Abitazione della Riforma Fondiaria che ha mantenuto la struttura originaria



Abitazione della Riforma Fondiaria che ha mantenuto la struttura originaria, seppure con piccole modifiche (veranda trasformata in garage)



Abitazione della Riforma Fondiaria con alterazioni della tipologia edilizia originaria



Abitazione della Riforma Fondiaria in stato di abbandono

Verifica di interferenza con le Regole di riproducibilità

La realizzazione del progetto agro voltaico non entra in contrasto "diretto" con le tracce e delle strutture insediative, che caratterizzano i paesaggi storici della riforma fondiaria (poderi, borghi), da cui è chiaramente fuori.

1.1 Invarianti strutturali del PPTR – Interazioni con il progetto - Conclusioni

Con specifico riferimento alle Invarianti Strutturali individuate nella **Scheda d'Ambito 4 – Ofanto – Figura Territoriale Media Valle dell'Ofanto**, riportiamo sinteticamente in tabella le interazioni con il progetto in esame.

INVARIANTE STRUTTURALE	INTERAZIONI CON IL PROGETTO
Sistema dei lineamenti morfologici lungo la valle dell'Ofanto	Nessuna
Il sistema idrografico	Nessuna interferenza visiva con le aree perifluviali del Fiume Ofanto. L'interazione visiva con le marane è limitata dal fatto che queste non incidono sugli aspetti paesaggistici dell'area
Il sistema agro ambientale	Nessuna
Il sistema delle Masserie storiche della valle dell'Ofanto legate da relazioni funzionali e visuali alla risorsa fluviale	Nessuna.
Struttura insediativa. Paesaggi storici della Riforma Fondiaria	Nessuna

In conclusione le interazioni con il progetto delle invarianti strutturali individuate dal PPTR sono praticamente assenti.

2. VALORI PATRIMONIALI – LUOGHI PRIVILEGIATI DI FRUIZIONE DEL PAESAGGIO E LORO INTERAZIONI CON IL PROGETTO

A pagina 42 della Scheda d'Ambito Ofanto del PPTR sono individuati *“i valori visivo percettivi dell'ambito, ovvero i luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio (ponti e strade panoramiche e paesaggistiche) e dai grandi scenari e dai principali riferimenti visuali che lo caratterizzano, così come individuati nelle carta de **La struttura percettiva e della visibilità**”*

Di seguito una verifica puntuale delle interazioni visivo – paesaggistiche con le Aree di Progetto.

Punti panoramici potenziali – Centri storici

I centri storici sono dell'area sono Canosa, Minervino Murge, Spinazzola, Candela.

L'impianto è di fatto visibile dal centro di Candela, che dista 3 km circa dalle aree di progetto. Per l'analisi puntuale si rimanda alla Scheda allegata. Qui si riportano le conclusioni dell'analisi stessa.

La vallata su cui è realizzato l'impianto è sicuramente visibile dalla strada panoramica che sale verso il centro abitato di Candela dagli edifici periferici sul lato ovest del centro abitato.

Per l'analisi delle interferenza visiva sono stati poi presi in considerazione tre punti notevoli nell'abitato e nel centro storico di Candela sul lato ovest con affacci sulla vallata di Pianomorto, ove è prevista la realizzazione dell'impianto.

I punti presi in considerazione sono:

- Il piazzale antistante la Chiesa di Santa Maria delle Grazie
- Il sagrato della Chiesa della Purificazione della Vergine Maria
- Piazza Matteotti

Le evidenze fotografiche ed i sopralluoghi effettuati hanno dimostrato che da questi punti non c'è visibilità dell'impianto in progetto per una serie di motivi che descriviamo di seguito.

Piazzale Chiesa di Santa Maria delle Grazie

La visuale è aperta solo verso ovest – nord ovest in una direzione che non permette di visualizzare le aree di progetto, nelle altre direzioni le alberature adiacenti al piazzale coprono la visuale verso la vallata.

Sagrato Chiesa della Purificazione della Vergine Maria

Dal sagrato della Chiesa la vista della vallata è molto limitata, è visibile un piccolo scorcio da cui potrebbe essere visibile al più un piccolissimo scorcio dell'Area Est di progetto.

Chiesa di San Giovanni (P.zza Matteotti):

La presenza di abitazioni e alberature rende la visuale limitata: le aree di progetto non sono da qui visibili.

Gli altri centri storici hanno le seguenti distanze: Cerignola 30 km circa, Canosa 42 km circa, Minervino Murge 42 km circa, Spinazzola 46 km circa, Trinitapoli 50 km circa, Margherita di Savoia 54 km circa, Barletta 60 km circa. Si tratta evidentemente di distanze per le quali non è in alcun modo possibile ipotizzare un impatto visivo con le aree di progetto.

Punti panoramici potenziali – Luoghi di culto

Madonna di Ripalta: l'impianto agrovoltaiico dista circa 30 km, peraltro una collina si interpone tra impianto e luogo di culto impedendo la intervisibilità.

Madonna del Bosco: l'impianto agrovoltaiico dista circa 46 km, è impensabile che si possa avere impatto paesaggistico a queste distanze.

Punti panoramici potenziali – Aree archeologiche

Canne della Battaglia: l'impianto agrovoltaiico dista circa 52 km, è impensabile che si possa avere impatto paesaggistico a queste distanze.

Canosa Parco Archeologico S. Leucio: l'impianto agrovoltaiico dista circa 43 km, è impensabile che si possa avere impatto paesaggistico a queste distanze.

Punti panoramici potenziali – Rete ferroviaria a valenza paesaggistica

Ferrovia Rocchetta – Avellino: il punto più vicino della tratta ferroviaria è la stazione di Rocchetta Scalo, che dista circa 5 km dall'area di progetto. Una collina di altezza pari 350 m s.l.m si interpone tra la Stazione Ferroviaria e l'area di progetto rendono impossibile l'intervisibilità tra le due aree. A partire dalla Stazione di Rocchetta Scalo la linea ferroviaria si allontana dall'area di progetto.

Ferrovia Barletta – Spinazzola: tale tratta ferroviaria dista almeno 40 km dall'area di progetto, non vi è pertanto alcun impatto paesaggistico prodotto dall'impianto.

Strade panoramiche e di interesse paesaggistico

Strada per Madonna di Ripalta che costeggia il fiume sulla riva sinistra, distanza di oltre 30 km dalle aree di progetto, impatto paesaggistico non ipotizzabile

Strada delle Salinelle che costeggia il fiume in riva destra da Canosa alla foce, distanza di oltre 45 km dalle aree di progetto, impatto paesaggistico non ipotizzabile

Riferimenti visuali naturali ed antropici per la fruizione del paesaggio

Orizzonte di Canne della Battaglia: dista oltre 50 km dall'impianto agro voltaico, impossibile ipotizzare un impatto visivo.

Orizzonte di Canosa: dista oltre 40 km dall'impianto agro voltaico, impossibile ipotizzare un impatto visivo.

Orizzonte di Madonna di Ripalta: dista circa 30 km dall'impianto agro voltaico, impossibile ipotizzare un impatto visivo.

Orizzonte Montagna Spaccata: dista oltre 25 km dall'impianto agro voltaico, impossibile ipotizzare un impatto visivo.

Orizzonte Pera di Sotto, situato in destra orografica, lungo la strada vecchia che collega il sito di Canne della Battaglia a Canosa: dista oltre 45 km dall'area dell'impianto agro voltaico, impossibile ipotizzare un impatto visivo.

Orizzonte Lamopoli Santa Sofia, situato alla periferia nord dell'abitato di Canosa: dista oltre 40 km dall'area dell'impianto agro voltaico, impossibile ipotizzare un impatto visivo.

Locone, localizzato lungo il torrente Locone: dista circa 35 km dall'area dell'impianto agro voltaico, impossibile ipotizzare un impatto visivo.

Trentadue, localizzato lungo il torrente Locone: dista circa 35 km dall'area dell'impianto agro voltaico, impossibile ipotizzare un impatto visivo.

Cave Antiche, posto in destra idrologica e caratterizzato dai tipici fronti di scavo nella roccia calcarea e/o calcarenitica, in cui si contrappongono pareti non intaccate, ubicate in agro di San Ferdinando di Puglia ad oltre 40 km dalle arre di progetto, impossibile ipotizzare un impatto visivo.

San Samuele, localizzato in sinistra idrologica, sulla strada che collega l'abitato di San Ferdinando di Puglia a Canosa: dista oltre 40 km dall'area dell'impianto agro voltaico, impossibile ipotizzare un impatto visivo.

Canale della Vetrina, situato a sud dell'abitato di Canosa di Puglia, lungo la strada denominata "murgetta", che costituisce una vera e propria finestra (vetrina) sul complesso distale delle Murge: dista oltre 40 km dall'area dell'impianto agro voltaico, impossibile ipotizzare un impatto visivo.

Principali fulcri visivi naturali

Vulture (quota oltre 1.000 ms.l.m): dista circa 20 km dall'area dell'impianto agro voltaico, attesa la differenza di quota l'impianto è potenzialmente visibile, tuttavia la distanza è tutt'altro che trascurabile, rende praticamente impossibile visualizzare l'impianto.

Monte Canne della Battaglia (quota 50 m s.l.m): dista oltre 52 km dall'area dell'impianto agro voltaico, impossibile ipotizzare un impatto visivo

Sistema delle Masserie storiche che hanno uno stretto legame con l'ambiente fluviale

Le Masserie indicate dal PPTR sono le seguenti:

- Masseria Monterisi - XIX sec. – Comune di Barletta – NCTN 00177976
- Masseria San Nicola – Comune di Barletta
- Masseria Cafiero – XVIII sec. – Comune di Barletta – NCTN 00040006
- Masseria Perrazzo – XVI sec. – Comune di Barletta – NCTN 00177978
- Masseria Antenisi - XVIII sec. – Comune di Barletta – NCTN 00040001

- Masseria Boccuta – XVI sec. – Comune di Barletta – NCTN 00177966
- Masseria Canne XIX sec. - Comune di Barletta - NCTN 00177969
- Masseria Del Vecchio – Comune di Barletta

La distanza minima di queste Masserie, tutte ubicate in agro di Barletta, dalle aree di progetto è di 50 km. E' impossibile ipotizzare un impatto paesaggistico.

Conclusioni

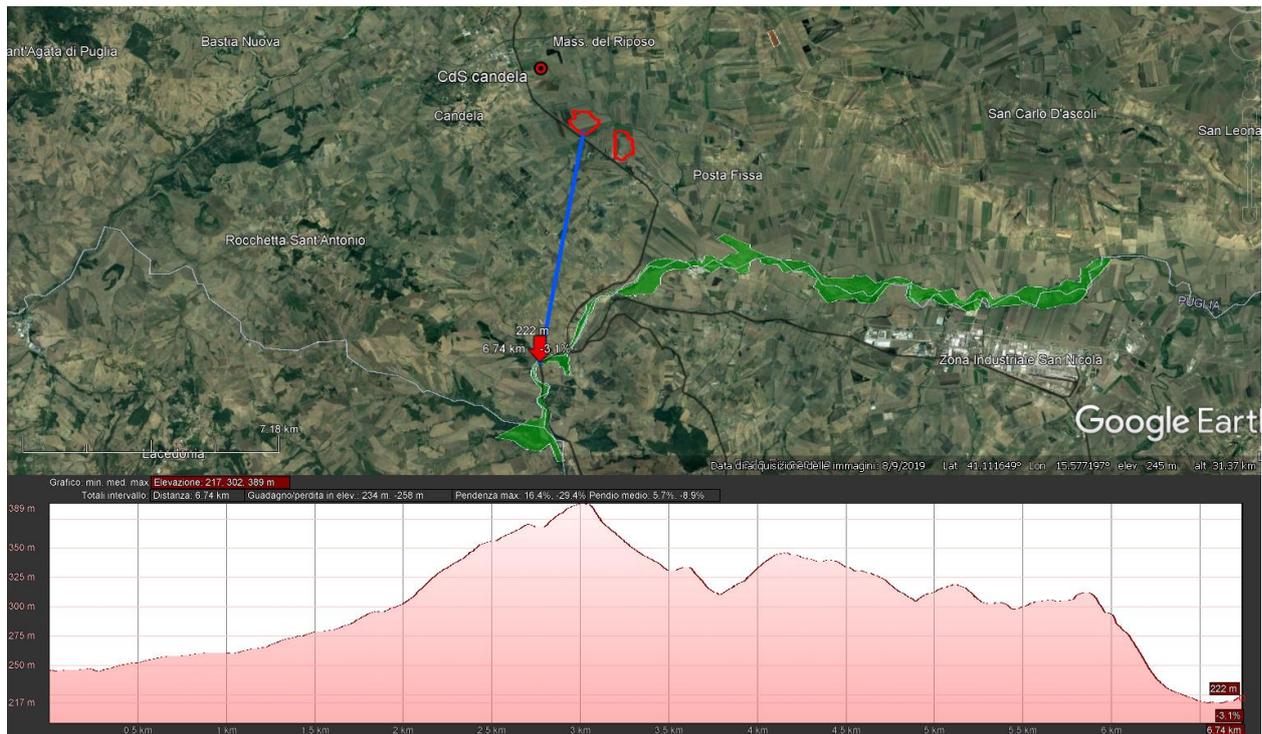
La conclusione di questa disamina è che il progetto in esame non interferisce in alcun modo con i luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio facenti parte dell'Ambito Paesaggistico dell'Ofanto del PPTR, né tantomeno con i grandi scenari e i principali riferimenti visuali che lo caratterizzano.

Unica eccezione, di cui abbiamo detto, il centro abitato di Candela, seppure è stato verificato che il progetto non genera interferenze ed impatti su visuali paesaggistiche fruibili da alcuni punti notevoli nel centro abitato e storico di Candela.

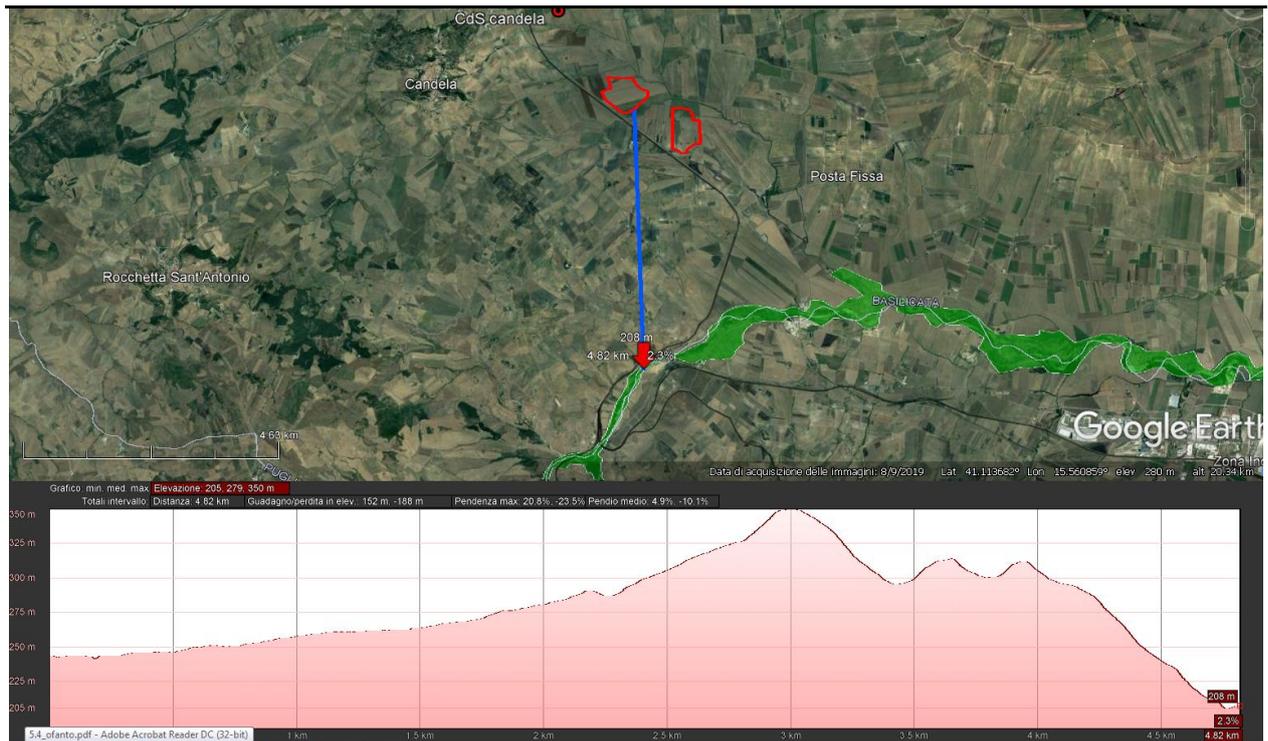
3. INTERAZIONI VISIVE TRA LE AREE DI PROGETTO E LE AREE PERIFLUVIALI LUNGO L'OFANTO

Con riferimento alle **aree di naturalità perifluviale lungo il fiume Ofanto**, osserviamo quanto segue:

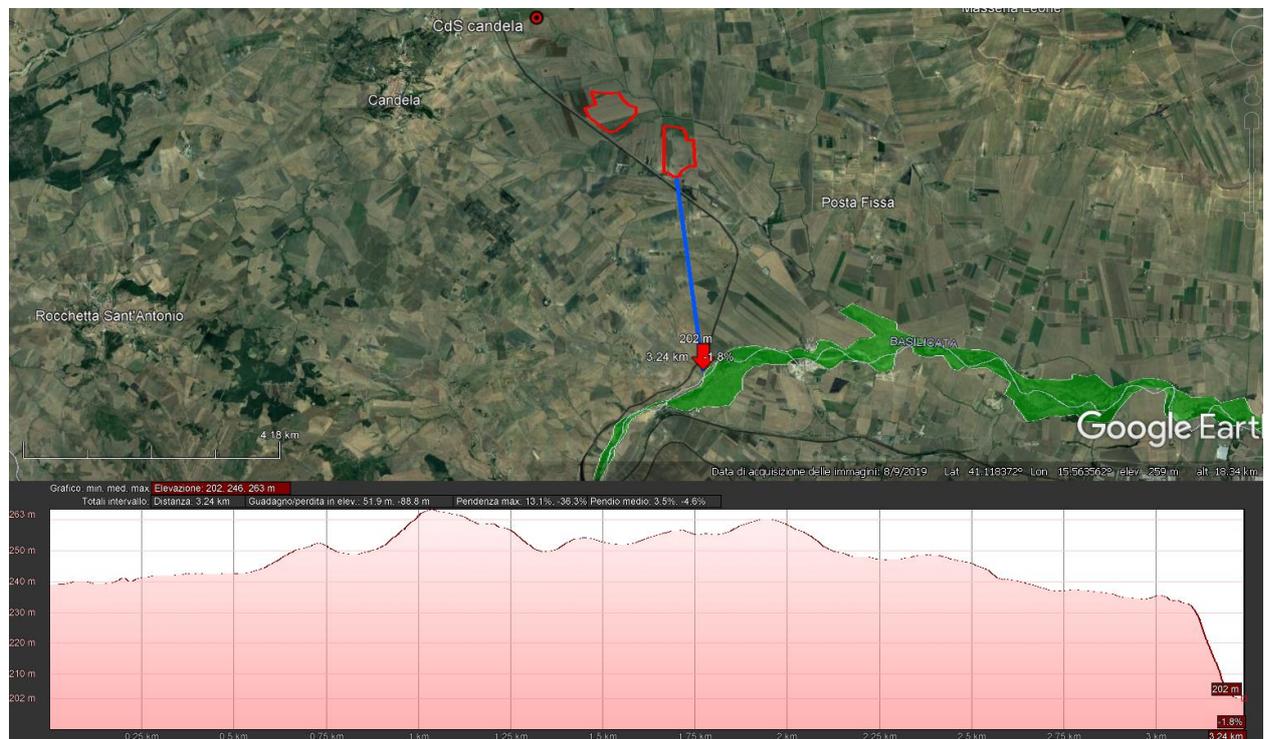
1. La distanza minima dalle aree di progetto è di poco superiore a 3 km
2. La conformazione piano altimetrica esclude la possibilità che anche dalle aree perifluviali più vicine ci sia interscambiabilità con le aree di progetto. Questa affermazione è stata verificata lungo CINQUE LINEE IDEALI dall'area di progetto verso altrettante aree perifluviali.



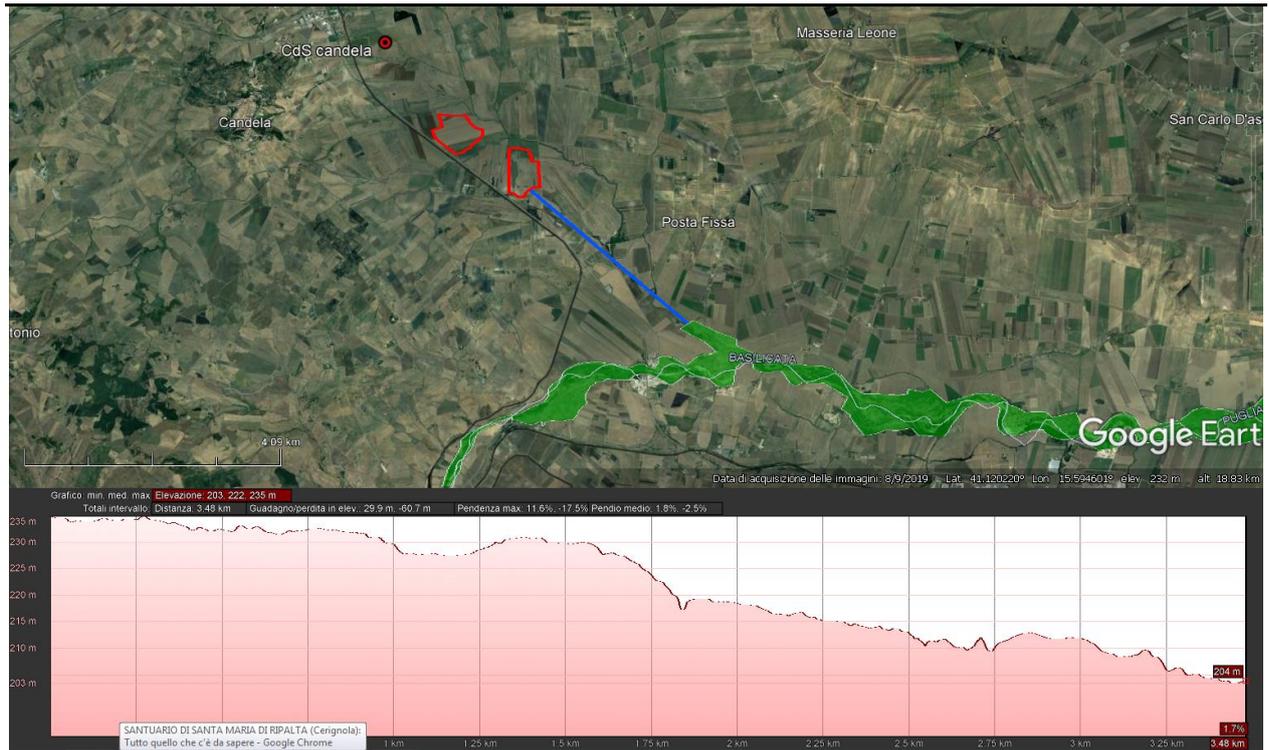
Profilo piano altimetrico da area di progetto e area perifluviale lungo il fiume Ofanto – PROFILO 1



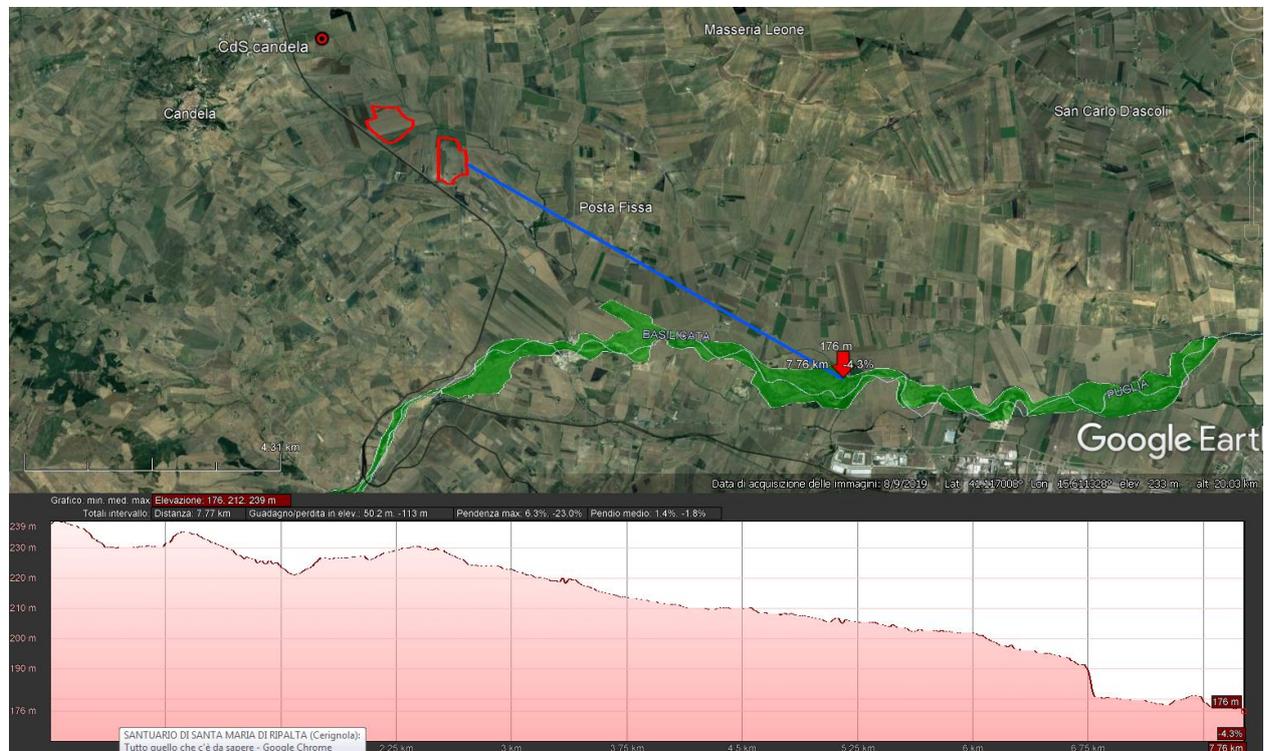
Profilo piano altimetrico da area di progetto e area perfluviale lungo il fiume Ofanto – PROFILO 2



Profilo piano altimetrico da area di progetto e area perfluviale lungo il fiume Ofanto – PROFILO 3



Profilo piano altimetrico da area di progetto e area perfluviale lungo il fiume Ofanto – PROFILO 4



Profilo piano altimetrico da area di progetto e area perfluviale lungo il fiume Ofanto – PROFILO 5

In tabella la sintesi numerica dei profili piano altimetrici sopra riportati

	<i>Lunghezza</i>	<i>Quota area impianto</i>	<i>Quota area perifluviale</i>	<i>Quota intermedia massima</i>
PROFILO 1	6,74 km	245 m	222 m	389 m
PROFILO 2	4,82 km	244 m	208 m	350 m
PROFILO 3	3,24 km	239 m	202 m	263 m
PROFILO 4	3,48 km	236 m	204 m	235 m
PROFILO 5	7,76 km	238 m	236 m	236 m

I profili piano altimetrici sopra riportati sono sufficienti **ad escludere qualsiasi tipo di interferenza visiva tra le aree in progetto e le aree perifluviali del fiume Ofanto. In altre parole:**

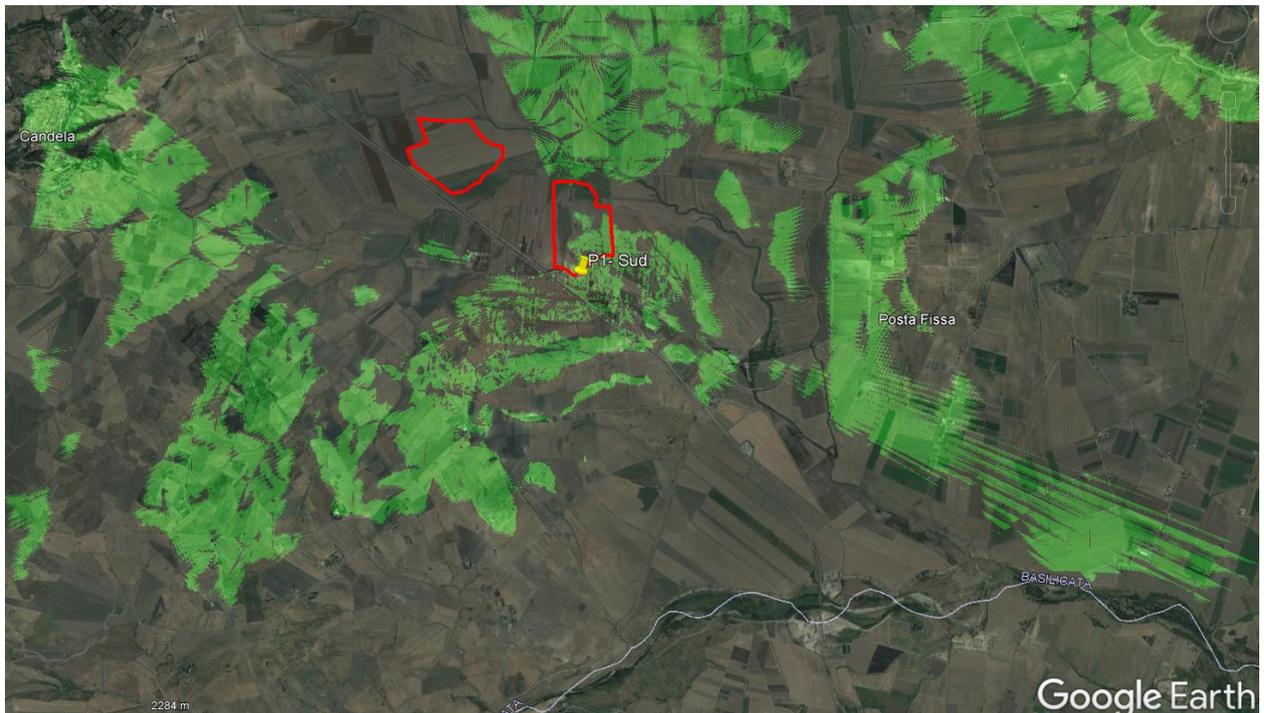
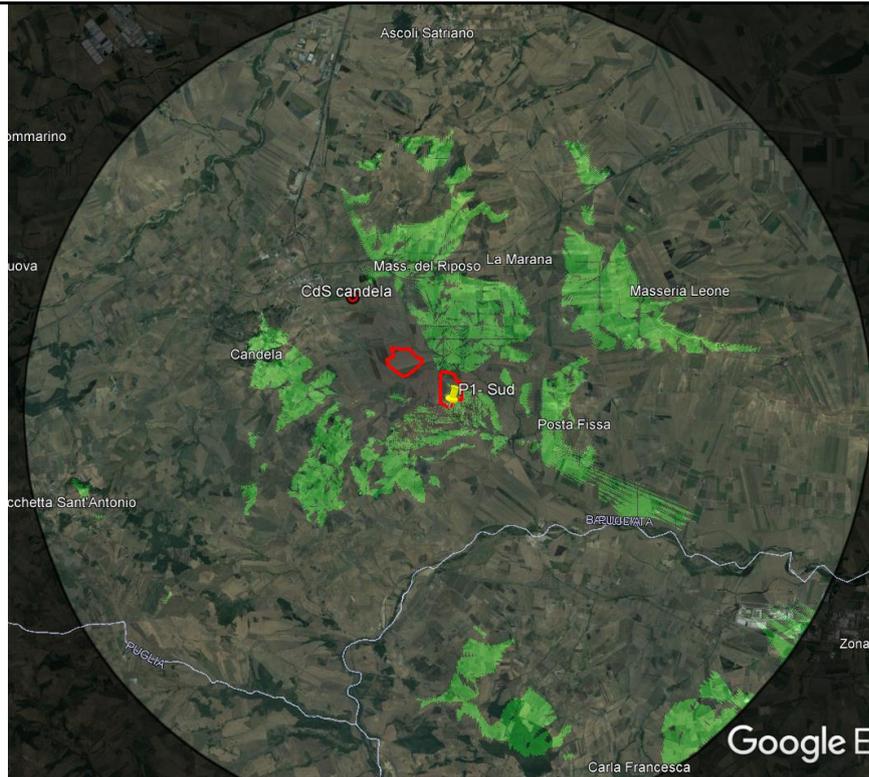
- **Dall'area di progetto è impossibile traguardare le aree perifluviali lungo il fiume Ofanto**
- **Dalle aree perifluviali lungo il fiume Ofanto non è possibile traguardare le aree di progetto**

Pertanto resta esclusa dalle aree di intervisibilità uno delle principali invarianti strutturali individuate dal PPTR ovvero le aree di naturalità perifluviali lungo il fiume Ofanto: **le aree di progetto non hanno alcuna interazione visiva con le aree di naturalità perifluviali lungo il fiume Ofanto.**

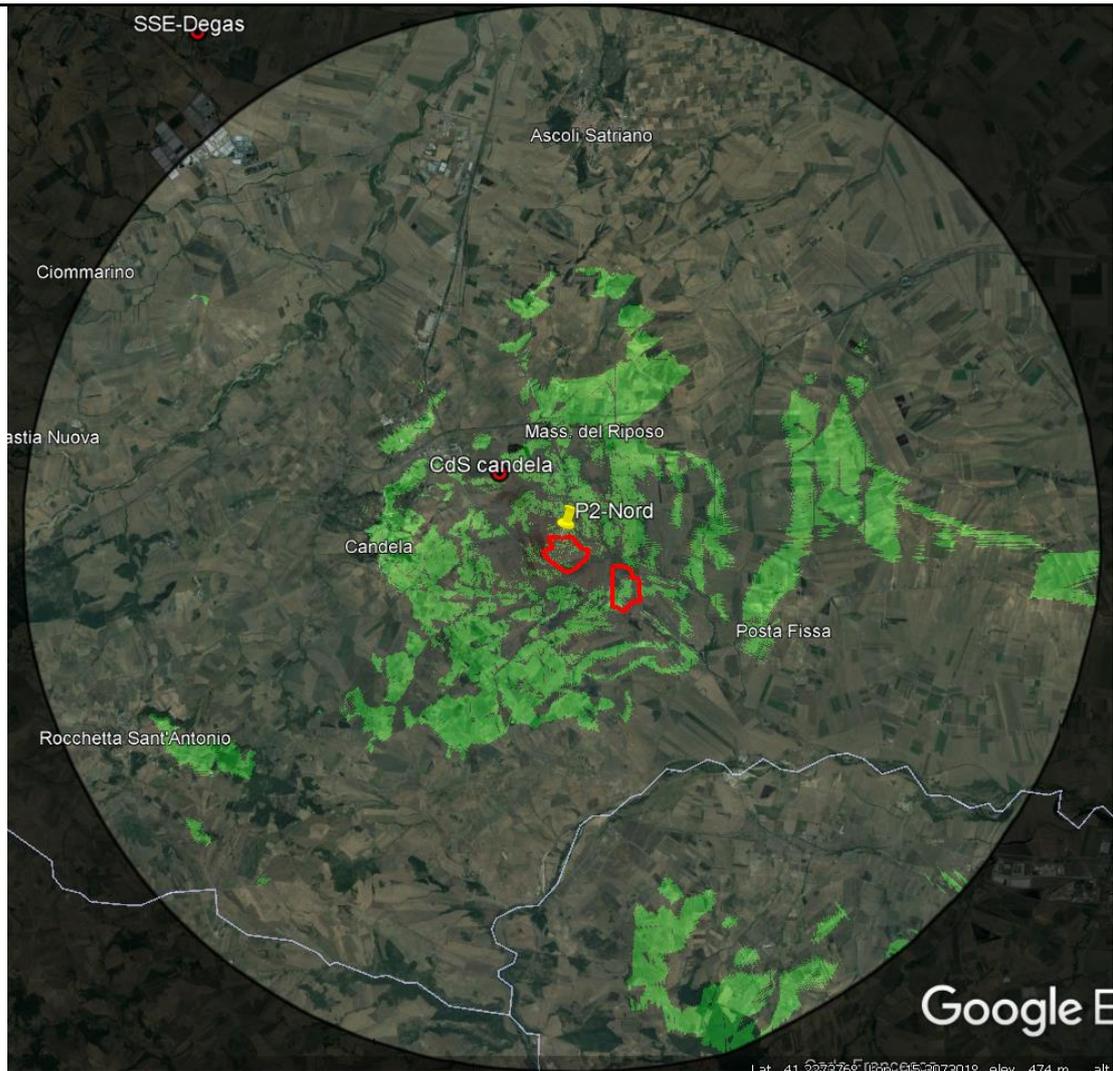
Queste conclusioni sono ulteriormente confermate, qualora ce ne fosse bisogno, dalle Mappe di Intervisibilità Teorica prodotte utilizzando il comando "*Mostra aree di visibilità di Google Earth*". Tale comando partendo da un qualsiasi punto della Mappa permette di verificare quali sono i punti potenzialmente visibili in relazione alle sole caratteristiche piano altimetriche del terreno. Si tratta peraltro di un **calcolo assolutamente conservativo**, poiché non tiene in conto schermi visivi naturali quali potrebbero essere, p.e. alberature, edifici o altro. In calcolo delle zone di visibilità è fatto con osservatore posto ad un'altezza di 2 m dal piano campagna e per un intorno di 10 km dal punto considerato.

La prima MIT è calcolata partendo dal punto **più a sud** delle aree di progetto, ovvero quello più vicino al fiume Ofanto. Si riporta sotto l'intera area di calcolo ed un dettaglio della stessa MIT.

La seconda MIT dal punto **più a nord** delle aree di progetto: anche da questo punto non c'è intervisibilità con le aree perifluviali lungo il fiume Ofanto.



MIT dal punto più a sud delle aree di progetto
La MIT esclude interferenze visive delle arre di progetto con le aree di naturalità perfluviali lungo il fiume Ofanto



MIT dal punto più a nord delle aree di progetto
La MIT esclude interferenze visive delle aree di progetto con le aree di naturalità perifluviali lungo il fiume Ofanto

3.1 Interazioni visive Beni Tutelati – Aree di Impianto – Aree Perifluviali Protette Fiume Ofanto

Per completezza di trattazione si anticipa qui il risultato che proviene dall'analisi delle interazioni visive tra Beni Tutelati – Aree di Impianto e Aree Perifluviali Protette del Fiume Ofanto. Nelle Schede dedicate a ciascuno dei Beni Tutelati presenti nell'Area vasta (Masserie, Aree di Interesse Archeologico, Beni Tutelati ai sensi della Parte II del D.lgs 42/04, Centro Storico Candela, Regio Tratturello Pescasseroli Candela, Strade a Valenza paesaggistica) si dimostra puntualmente che da ciascuno dei Beni Tutelati è impossibile avere contemporanea percezione delle Aree di Impianto e le Aree Perifluviali dell'Ofanto. **In definitiva si esclude qualsiasi interferenza visiva tra Aree di Impianto e Aree Perifluviali dell'Ofanto per osservatori posti in corrispondenza dei beni tutelati.**

4. INTERAZIONI VISIVE TRA LE AREE DI PROGETTO E LA "RIPA ALTA" LUNGO L'OFANTO

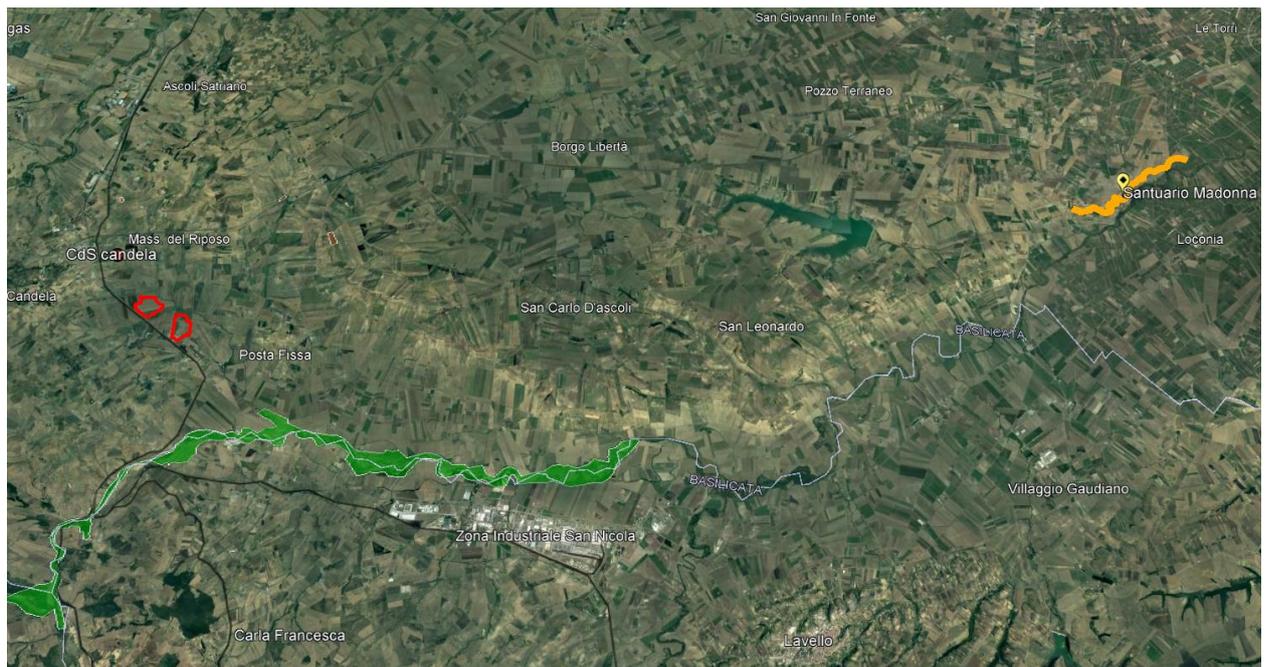
La "Ripa Alta" intorno alla Chiesa della Madonna di Ripalta costituisce un altro **elemento strutturale** del paesaggio della Figura Territoriale Media Valle dell'Ofanto.



La "Ripa Alta" dell'Ofanto nei pressi del Santuario della Madonna di Ripalta in agro di Cerignola



Perimetrazione del margine superiore della "Ripa Alta" nei pressi del santuario di S.M. di Ripalta

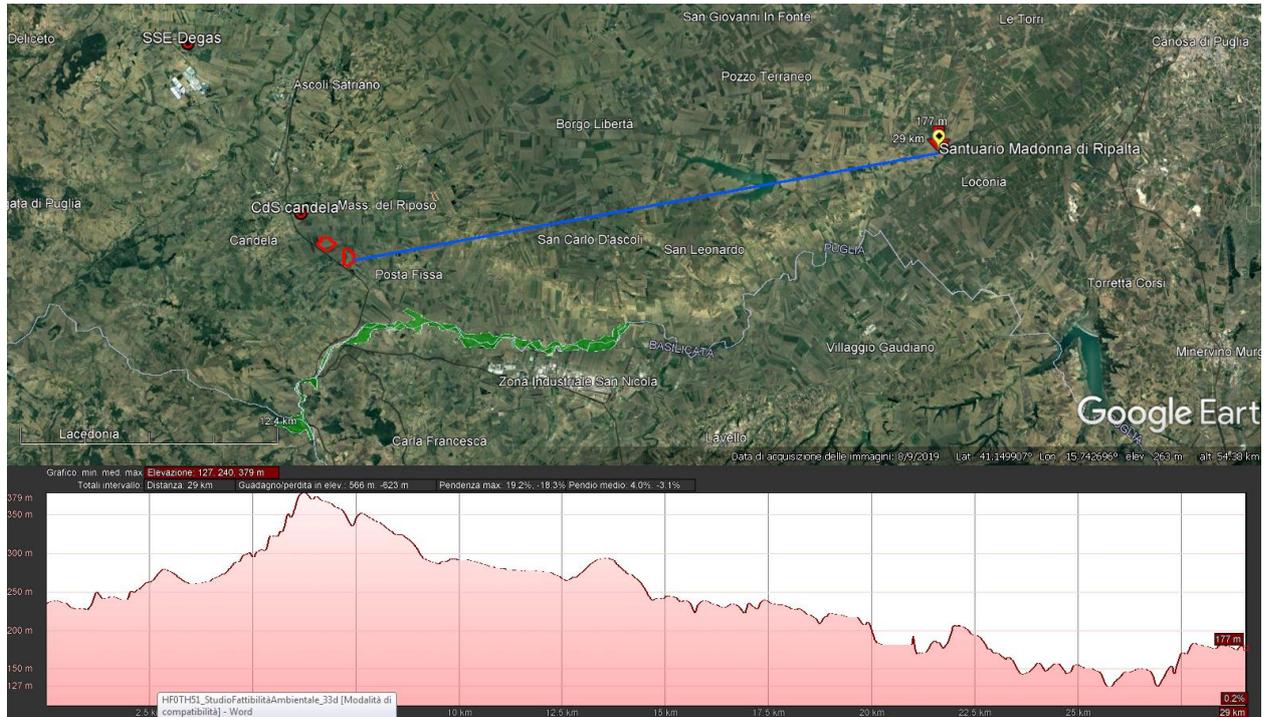


Le aree di progetto sono ubicate ad oltre 27 km dalla Ripa Alta (linea arancio) lungo l'Ofanto

In questo caso semplicemente la distanza di 27 km (il Santuario della Madonna di Ripalta a 29 km) esclude la possibilità che ci siano interferenze visive con l'area di progetto, anche l'andamento del profilo morfologico esclude che ci possa essere intervisibilità tra le due aree, dal momento che un'area con altitudine maggiore si frappone tra le due.

In tabella riportiamo in dati del profilo piano altimetrico dalle aree di progetto alla Chiesa della Madonna di Ripalta

	<i>Lunghezza</i>	<i>Quota area impianto</i>	<i>Quota area Madonna di Ripalta</i>	<i>Quota intermedia massima</i>
PROFILO 1	29 km	235 m	177 m	379 m



Concludiamo che le aree di progetto non hanno alcuna interazione visiva con le aree perfluviali intorno alla Chiesa della Madonna di Ripalta in agro di Cerignola.

5. DOMINIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI E DEFINIZIONE DELL'AREA VASTA

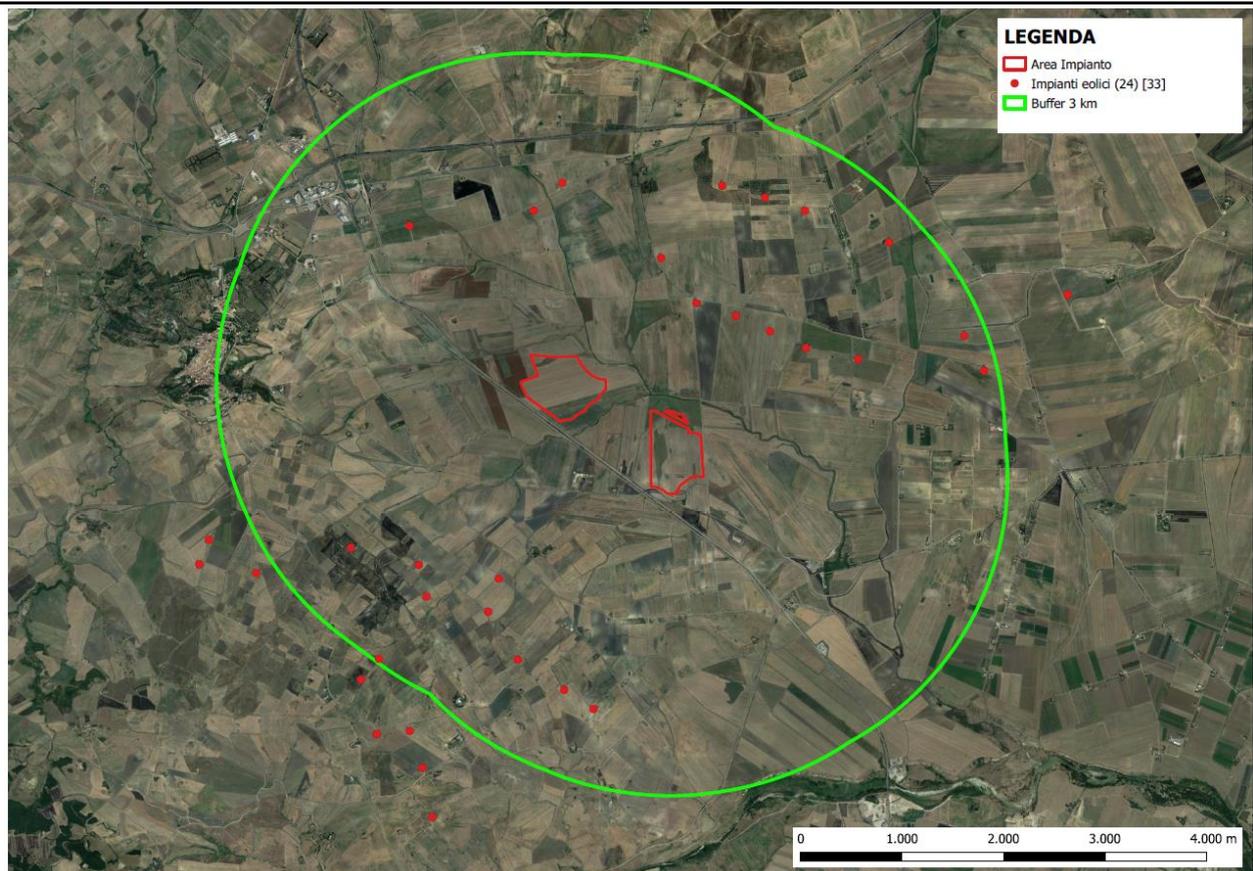
Con la Delibera di Giunta Regionale n. 2122 del 23/10/2012 la Regione Puglia ha fornito gli indirizzi sulla valutazione degli effetti cumulativi di impatto ambientale con specifico riferimento a quelli prodotti da impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile. In particolare il legislatore regionale, con il citato provvedimento, invita i proponenti ad investigare l'impatto cumulativo prodotto nell'*Area Vasta* dall'impianto in progetto e da altri impianti esistenti o per i quali sia in corso l'iter autorizzativo o l'iter autorizzativo ambientale (Dominio degli Impatti Cumulativi).

Per l'impianto in progetto trattandosi di un agro voltaico, in coerenza con quanto indicato dalla Determina Dirigenziale n. 162/2014, **l'Area Vasta è rappresentata dall'area di intervisibilità teorica che si estende per 3 km a partire dal perimetro dell'impianto.**

Il **Dominio degli Impatti Cumulativi**, con riferimento alla DGR 2122/2012 e alla DD 162/2014, che ne fornisce gli indirizzi applicativi è rappresentato da impianti eolici e fotovoltaici al suolo, in esercizio, per i quali è stata rilasciata l'Autorizzazione Unica, ovvero si è conclusa una delle procedure abilitative semplificate previste dalla normativa vigente, per i quali i procedimenti detti siano ancora in corso. In riferimento a quest'ultimo gruppo spetta al Responsabile del Procedimento individuare altri progetti in corso di valutazione nella stessa area per i quali si potrebbero presentare impatti cumulativi. In tal caso il criterio adottato è quello della presentazione temporale della richiesta di AU.

Per il progetto in esame nell'ambito dell'Area Vasta non abbiamo progetti fotovoltaici in esercizio, autorizzati, con provvedimento ambientale positivo o in corso di costruzione. Come indicato nella DD 1621/2014 la verifica è stata effettuata attraverso l'accesso all'Anagrafe FER disponibile sul SIT Puglia.

Sono invece presenti nell'area degli impianti eolici in esercizio. Nella figura di seguito riportata sono indicate: le aree di progetto, la delimitazione dell'Area Vasta, le posizioni degli aerogeneratori presenti nell'intorno. In particolare nell'Area Vasta ricadono 24 aerogeneratori.



Area Impianto agro voltaico, delimitazione Area Vasta (Buffer 3 km), impianti eolici in esercizio

La valutazione degli Impatti Cumulativi sulle visuali paesaggistiche sarà condotta con l'ausilio di schede corredate da Mappe di Intervisibilità Teorica (MIT) foto e foto inserimenti riferite a Punti di vista Sensibili. Allo scopo di identificare i Punti Sensibili da cui quantificare l'impatto cumulativo è stata fatta una ricognizione di tutti beni potenzialmente interessati dagli effetti dell'impatto visivo all'interno dell'Area Vasta (3 km dal perimetro dell'area di impianto in progetto), con specifico riferimento a:

- i beni tutelati dal PPTR
- i beni tutelati dal D.lgs. 42/2004
- le zone sottoposte a regimi di tutela particolare quali SIC, SIR, ZPS
- i centri abitati
- ulteriori contesti tutelati dal PPTR quali le strade a valenza paesaggistica.

6. IMPATTI CUMULATIVI - ANALISI

Nei paragrafi precedenti abbiamo effettuato le seguenti verifiche ed analisi.

1. Individuato il **Dominio degli Impatti Cumulativi** ovvero l'Area di Intervisibilità Teorica o Area Vasta definita come l'intorno di 3 km dal perimetro dell'impianto agrovoltaiico oggetto di studio.
2. Verificato che in tale Dominio **esistono solo impianti eolici in esercizio** (24 aerogeneratori) e nessun altro impianto FER (fotovoltaici ed eolici), in funzione, in costruzione, autorizzato o con sola autorizzazione ambientale. Pertanto l'impatto cumulativo prodotto dall'impianto in progetto sarà verificato con riferimento a questi 24 aerogeneratori esistenti nell'ambito del Dominio degli Impatti Cumulativi (3 km).
3. Verificato, in via preliminare, che l'impianto non abbia interazioni con alcuni **elementi di specificità e notevole valore paesaggistico** nell'Ambito PPTR (Valle dell'Ofanto) in cui è prevista la realizzazione dell'impianto. In particolare è stato verificato che l'impianto non abbia interazioni con:
 - i. **Ripa Alta** lungo il Fiume Ofanto
 - ii. Aree naturali protette **perifluviali lungo il Fiume Ofanto**
4. Individuato le **Invarianti Strutturali** e le relative *Regole di Riproducibilità* dell'Ambito Territoriale "Fiume Ofanto" così come definite nella relativa Scheda d'Ambito del PPTR, e verificato le interazioni del progetto (che abbiamo visto essere limitate se non addirittura assenti) con tali Invarianti Strutturali.
5. Individuato puntualmente tutti i Valori Patrimoniali e Luoghi privilegiati di fruizione del Paesaggio indicati nella Scheda d'Ambito (Fiume Ofanto) del PPTR e **verificato** che con la sola eccezione del Centro Storico di Candela **per nessuno di essi si hanno interazioni visive con il progetto in esame.**

In questo paragrafo saranno valutati gli impatti cumulativi prodotti dalla realizzazione del progetto con riferimento a quanto indicato nel **TEMA 1 IMPATTO VISIVO CUMULATIVO per impianti fotovoltaici** nella Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 162 del 6 giugno 2014 (Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale, regolamentazione degli aspetti tecnici di dettaglio).

In conformità a quanto indicato dalla stessa DD 162/2014 il cumulo degli impatti sarà puntualmente indagato con riferimento ai seguenti aspetti:

- 1) Aree Naturali Protette.
- 2) Patrimonio culturale ed identitario (Masserie)
- 3) Centri Storici
- 4) Strade a Valenza Paesaggistica così come definite dal PPTR
- 5) Altre aree tutelate ai sensi del D.lgs 42/2004 (aree archeologiche, altri edifici rurali).

Questi Beni costituiscono dei punti di osservazione (*fulcri visivi naturali ed antropici*) da cui saranno verificate le interazioni con le aree di progetto e il cumulo derivante dalla contemporanea percezione dell'impianto oggetto di valutazione e degli altri impianti FER (nella fattispecie 24 aerogeneratori in esercizio) presenti nell'ambito del Dominio di valutazione.

Prima di iniziare l'analisi riteniamo sia importante premettere alcune considerazioni generali che riguardano l'impatto visivo cumulativo prodotto da impianti eolici e fotovoltaici che insistono su una stessa area.

- a. Si tratta di impatti visivi completamente diversi, in quello "eolico" prevale l'elemento *verticale* e impatta soprattutto sullo *sky line*, quello "fotovoltaico" ha un *effetto distesa* e quindi è tipicamente *orizzontale*.
- b. L'impatto prodotto da un impianto eolico può essere difficilmente mitigato, l'impatto prodotto da un impianto fotovoltaico (a terra in area agricola), come la stessa DD 162/2014 suggerisce, può essere opportunamente mitigato con interposizione di aree arborate e cespugliate perimetrali. Ciò è particolarmente vero per il progetto in esame in cui i componenti di impianto (moduli fotovoltaici su inseguitori mono assiali, cabine elettriche) non superano i 3 m di altezza dal p.c.

Fatte queste osservazioni la stima dell'impatto cumulativo sarà effettuata andando a stimare la contemporanea percezione dell'impianto fotovoltaico in valutazione e gli aerogeneratori visibile da un determinato punto di osservazione. La valutazione sarà effettuata considerando l'ampiezza della visione distinta caratteristica dell'occhio umano pari a 50°. A tal proposito saranno di ausilio delle mappe, ma anche i foto inserimenti da riprese fotografiche effettuate con focale da 35 mm che ha un campo visivo solo leggermente più ampio di quello umano (54,4°).

Nella valutazione dell'impatto cumulativo gli aerogeneratori posti in *primo piano*, ovvero tra osservatore e impianto fotovoltaico, hanno un **effetto intrusivo** sicuramente maggiore di quelli posti aldilà dell'impianto fotovoltaico stesso, che definiremo in *secondo piano*. Quelli in *secondo piano* fanno semplicemente da sfondo in un contesto, peraltro, di paesaggio eolico ormai consolidato, impegnano lo *sky line* ma non interferiscono con la visuale di un osservatore che guarda verso il terreno e non l'orizzonte. Quelli in *primo piano* producono un effetto di disordine percettivo e un maggiore disturbo visivo.

Pertanto nella valutazione dell'impatto cumulativo da un **fulcro visivo fisso**, pur considerando il numero di aerogeneratori contemporaneamente visibili si terrà conto soprattutto del **numero di aerogeneratori** posti in *primo piano*.

La validità di questo metro di valutazione si può comprendere osservando le immagini in figura relative alla vista delle aree in progetto da Masseria della Mendola e da Masseria Falco.



Fotomontaggio ripresa fotografica da Masseria della Mendola



Fotomontaggio ripresa fotografica da Masseria Falco

La vera interferenza visiva è data dagli aerogeneratori frapposti tra punto di osservazione e aree di progetto.

Altro elemento di detrazione da tener in conto è il numero di altre Masserie la cui vista è interferita dalla presenza dell'impianto. In questo caso vale il discorso inverso: le Masserie poste in *secondo piano* (ovvero

oltre l'impianto in valutazione rispetto all'osservatore) subiscono una interferenza visiva dalla realizzazione del progetto maggiore, rispetto a quelle in *primo piano* (tra osservatore e impianto in valutazione)

Inoltre non saranno prese in considerazione le interferenze con altre Masserie che distano più di **4 km** da quella da cui è considerato il punto di osservazione, dal momento che per distanze superiori a 4 km è molto difficile distinguere chiaramente un edificio di altezza limitata (massimo 10 m) anche in giornate particolarmente terse.

Alla luce delle considerazioni di cui sopra per la **valutazione dell'impatto cumulativo**, sono fatte le seguenti considerazioni:

- L'impatto visivo, da un Punto di Osservazione PO (masseria, strada a valenza paesaggistica, centro abitato o altro) dipende dal numero di aerogeneratori che è possibile percepire contemporaneamente alle aree dell'impianto agrovoltico oggetto di valutazione. La valutazione sarà effettuata considerando l'ampiezza della visione distinta caratteristica dell'occhio umano pari a 50°.
- Gli aerogeneratori in *primo piano* (tra Punto di Osservazione ed impianto in progetto) generano maggiore disordine visivo e quindi un maggiore impatto, rispetto a quelli in *secondo piano*.
- Nella valutazione dell'impatto visivo si tiene anche in conto il numero di Masserie distinguibili visivamente dal Punto di Osservazione. Si ritengono distinguibili visivamente le Masserie ubicate ad una distanza massima di 4 km dal Punto di Osservazione.
- Le Masserie in *secondo piano*, ovvero ubicate al di là dell'impianto in valutazione rispetto l'osservatore, hanno la vista interferita dall'impianto è pertanto hanno un peso negativo maggiore, rispetto a quelle poste in *primo piano*, ovvero tra osservatore e impianto in valutazione.

Per **quantificare** l'entità dell'impatto con parametri euristici si procederà nel seguente modo.

1. All'interno del Dominio di Impatto è valutata la presenza di 24 aerogeneratori e 19 edifici, tra Masserie con Segnalazione Architettonica ed altri edifici tutelati ai sensi del Titolo II del D.lgs 42/2004 e segnalati dal RR 24/2010 (altre masserie e edifici rurali di recente edificazione).
2. Sarà attribuito un punto a ciascuna masseria in secondo piano e ½ punto alle masserie in primo piano rispetto il PO e l'impianto in valutazione
3. Sarà attribuito un punto a ciascuna aerogeneratore in primo piano e ½ punto agli aerogeneratori in secondo piano rispetto il PO e l'impianto in valutazione.
4. Il caso peggiore è che da un certo PO, tutte le masserie siano in secondo piano e tutti gli aerogeneratori siano in primo piano. In questo caso il punteggio sarà di $19+24=43$ e l'impatto cumulativo molto alto.

Facciamo un esempio

1. Punto di Osservazione Masseria della Mendola
2. Gli aerogeneratori percepibili contemporaneamente all'impianto in valutazione sono 12, di cui 3 in *primo piano* e 9 in *secondo piano*.
3. Le masserie percepibili contemporaneamente all'impianto (entro i 4 km) sono 2, di cui 1 in *primo piano* e 1 in *secondo piano*.

Il punteggio di impatto cumulativo attribuito è

$$3 \times 1 + 0,5 \times 9 + 1 \times 1 + 0,5 \times 1 = 9$$

Questo punteggio è poi rapporto al punteggio massimo di $19+24=43$ (tutte le masserie in *secondo piano* e tutti gli aerogeneratori in *primo piano*), dando luogo alla seguente scala di valori che permette la valutazione dell'impatto.

PUNTEGGIO	VALUTAZIONE IMPATTO CUMULATIVO
0-6	BB (Molto Basso)
7-12	B (Basso)
13-18	MB (Medio Basso)
19-24	M (Medio)
25-30	MA (Medio Alto)
31-36	A (Alto)
37-43	AA (Molto Alto)

E' chiaro che la stima dell'entità di impatto assume un **valore relativo** poiché rapportata al numero di aerogeneratori e masserie presenti nel dominio di impatto cumulativo. Ma è altrettanto vero che il numero di aerogeneratori e masserie è preesistente alla realizzazione dell'impianto in valutazione. Ciò significa che evidentemente l'impatto prodotto dagli aerogeneratori nell'area è stato valutato come "soportabile" dal territorio e la valutazione è possibile riferirla (in maniera relativa) all'impianto in progetto che si va ad introdurre nel territorio.

Per quanto riguarda i **punti lungo un itinerario** (Strade a valenza paesaggistica), i parametri di valutazione saranno sostanzialmente gli stessi. Si cercherà, inoltre, di valutare anche la *sequenza temporale dinamica*: ovvero come cambiano i due parametri sopra individuati spostandosi lungo il percorso.

6.1 Aree Naturali Protette

Le aree naturali protette nell'ambito del Dominio sono le Aree Perifluviali del Fiume Ofanto e i reticoli fluviali (marane). Delle interazioni con le aree di progetto si è già detto, di seguito in sintesi le conclusioni.

Aree Perifluviali del Fiume Ofanto. I profili piano altimetrici dalle aree di progetto verso il fiume Ofanto escludono che ci possa essere **qualsiasi tipo di interferenza visiva tra le aree in progetto e le aree perifluviali del fiume Ofanto. In altre parole:**

- Dall'area di progetto è impossibile traguardare le aree perifluviali lungo il fiume Ofanto
- Dalle aree perifluviali lungo il fiume Ofanto non è possibile traguardare le aree di progetto

Inoltre l'analisi delle interazione visive tra Beni Tutelati – Aree di Impianto e Aree Perifluviali Protette del Fiume Ofanto (vedi Schede allegate), dimostrano puntualmente che, dai Beni Tutelati, non ci può essere **contemporanea percezione dell'impianto in valutazione e delle aree perifluviali** lungo il Fiume Ofanto.

Reticoli Fluviali (canali o marane). Si tratta di canali naturali a carattere torrentizio che scavano delle incisioni profonde 2/3 metri nel terreno e che pochi chilometri più avanti affluiscono nell'Ofanto.

Le aree di progetto rispettano la distanza di 150 m dagli alvei fluviali, prescritta dalle NTA del PAI.

Le incisioni generate da questi canali naturali poco incidono sul paesaggio circostante che resta tipicamente agricolo caratterizzato da seminativi estensivi. La vegetazione ripariale è bassa ed è confinata all'interno dell'alveo. Le immagini fotografiche e relativi foto inserimenti con l'impianto in progetto, riportate nella Scheda allegata, dimostrano chiaramente che i solchi dei canali sono difficilmente percettibili anche a distanze di poche centinaia di metri.

In definitiva la mancanza di una vegetazione ripariale significativa da un punto di vista paesaggistico e una vera "marcatura" paesaggistica del territorio non creano una suddivisione effettivamente percettibile delle aree coltivate, e fa sì che queste aste fluviali non connotino significativamente il paesaggio, e pertanto non generano significative interazioni paesaggistiche anche con il progetto in esame.

I Foto inserimenti, riportati nella Scheda dimostrano, che l'inserimento del progetto non produce, da questo punto di vista (dei reticoli fluviali) alterazioni paesaggistiche.

Per le aree naturali protette sopra indicate mancando una interazione percettibile con l'impianto in progetto, **evidente non è possibile definire alcun tipo di impatto cumulativo che pertanto è assente.**

6.2 Masserie

Le Masserie soggette a vincolo di Segnalazione Architettonica nel Dominio di Area Vasta dell'impianto sono 14. Inoltre abbiamo nella parte sud est dello stesso Dominio, cinque edifici rurali soggetti a Tutela ai sensi della Parte II del D.lgs. 42/2004. Di questi fatta eccezione per Masseria Ministro che è un rudere le altre sono Masserie o, se si preferisce, insediamenti produttivi rurali di recente realizzazione.

Su quattordici Masserie con segnalazione architettonica:

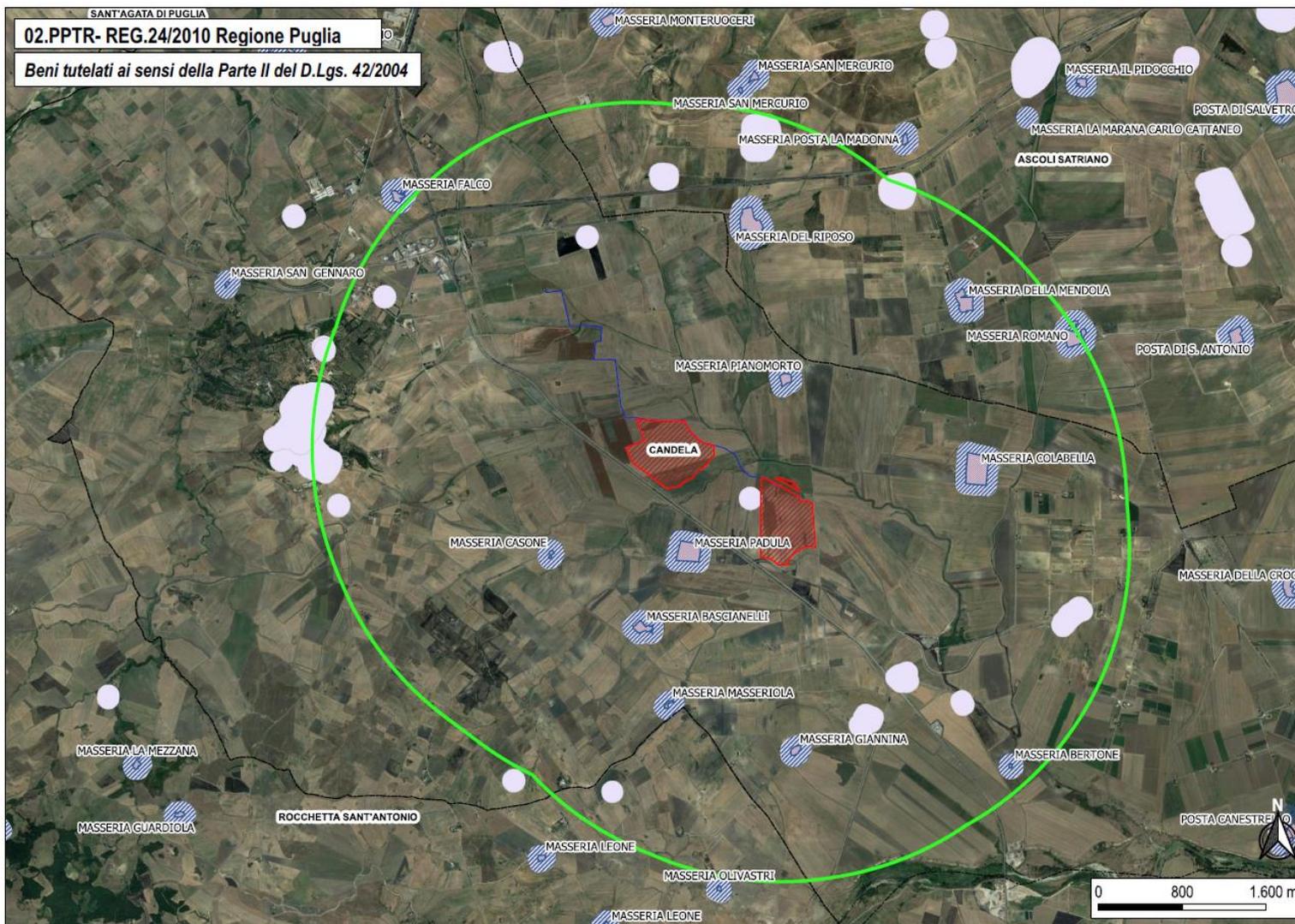
- undici sono nello stato di rudere o abbandonate. Per rudere si intende edificio che necessita di interventi di consolidamento strutturale.
- una è un centro agricolo aziendale con abitazione (Masseria Falco)
- una è una abitazione (Masseria Masseriola)
- una è una struttura ricettiva (Masseria Padula)

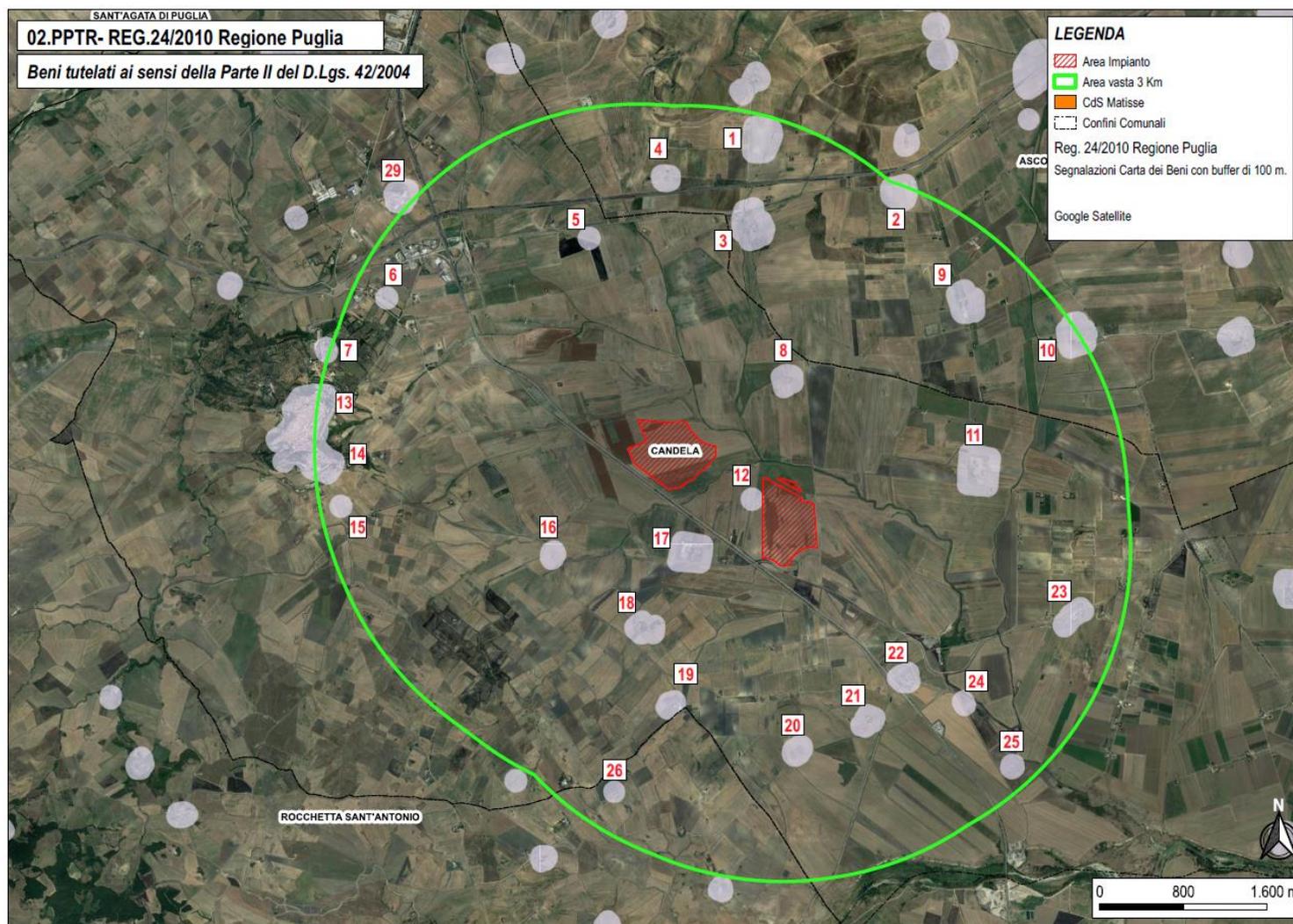
Come detto abbiamo poi quattro insediamenti produttivi rurali di nuova edificazione e un'altra Masseria ridotta allo stato di rudere (Masseria Ministro), che sono oggetto di tutela ai sensi del Titolo II del D.lgs. 42/2004 e segnalati dal RR 24/2010.

Al presente documento sono allegate delle Schede redatte per singolo edificio in cui è indicato con l'ausilio di planimetrie e foto inserimenti:

1. La distanza minima dalle aree di progetto
2. La intervisibilità (reciproca) dalle aree di progetto
3. La contemporanea percezione delle aree di progetto e delle aree perfluviali del Fiume Ofanto (che non si verifica in alcun caso)
4. Le interferenze visive con le altre Masserie
5. Le interferenze visive con gli aerogeneratori indicando quanti sono in *primo piano* (tra punto di osservazione e l'impianto agro voltaico in valutazione) e quanti in *secondo piano* (dietro l'impianto agro voltaico in valutazione rispetto il punto di osservazione).

Tutti questi dati sono riassunti nella tabella sotto riportata.





	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	DISTANZA AREE PROGETTO	VISIBILITA' AREE PROGETTO	INTERFERENZE VISIVE	INTERFERENZA AREE PERIFLUVIALI OFANTO	STATO/USO	SCHEDA BB.CC	WTG Primo piano	WTG Secondo piano
1a	Masseria San Mercurio	Segnalaz. Architettonica	3.200 m	SI	Mass. del Riposo, Mass. Pianomorto	NO - oltre 7 km	Rudere	SI	8	9
3	Masseria del Riposo	Segnalaz. Architettonica	2.000 m	SI	Mass. Pianomorto	NO - 6,4 km	In parte abbandonata	NO	2	8
8	Masseria Pianomorto	Segnalaz. Architettonica	900 m	SI	Mass. Padula, Mass. Casone	NO - 4,5 km	Rudere	NO	0	3
9	Masseria della Mendola	Segnalaz. Architettonica	2.400 m	SI	Mass. Padula, Mass. Bascianelli	NO - oltre 5 km	Rudere	NO	3	9
10	Masseria Romano	Segnalaz. Architettonica	3.000 m	SI	Mass. Padula, Mass. Bascianelli	NO - 4 km	Rudere	NO	4	7
11	Masseria Colabella	Segnalaz. Architettonica	1.500 m	SI		NO - 3 km	Rudere	NO	0	7
16	Masseria Casone	Segnalaz. Architettonica	1.200 m	SI	Mass. Padula, Mass. Pianomorto, Mass. della Mendola	NO - 3,5 km	Rudere	NO	0	12
17	Masseria Padula	Segnalaz. Architettonica	650 m	SI	Mass. del Riposo, Mass. Pianomorto, Mass. della Mendola	NO - 4,5 km	Struttura Ricettiva	NO	0	11
18	Masseria Bascianelli	Segnalaz. Architettonica	1.600 m	SI	Mass. Padula, Mass. Pianomorto, Mass. della Mendola	NO - 3,2 km	Rudere	NO	0	11
19	Masseria Masseriola	Segnalaz. Architettonica	2.000 m	SI	Mass. Padula, Mass. Pianomorto, Mass. Bascianelli	NO - 2,3 km	Ristrutturata - Abitazione	NO	0	11
20	Masseria Giannina	Segnalaz. Architettonica	1.700 m	SI	Mass. Padula, Mass. Masseriola, Mass. Bascianelli	NO - 1,4 km	Rudere - Abbandonata	NO	0	11
21	Masserie Moderne	Beni tutelati Parte II D.lgs42/04	varie	NO		NO - varie	Centri Agricoli e Abitazioni	NO		
25	Masseria Bertone	Segnalaz. Architettonica	2.900 m	NO		NO - 1 km	Rudere	NO		
27	Masseria Olivastri	Segnalaz. Architettonica	4.000 m	NO		NO - 1 km	Rudere	NO		
28	Masseria Falco	Segnalaz. Architettonica	3.000 m	SI	Mass. Padula, Mass. Casone, Mass. Bascianelli	NO - 8,5 km	Centro Agricolo e Abitazioni	NO	2	9

La valutazione dell'impatto cumulativo è definita con la metodologia sopra descritta e con l'ausilio della tabella sotto riportata. Per la definizione su cartografia dei parametri ovvero del numero di masserie e aerogeneratori in contemporanea percezione con l'impianto oggetto di valutazione a partire da ciascun PO, si faccia riferimento alla Scheda allegata denominata

SCHEDA INTERFERENZE VISIVE - MASSERIA CON AEROGENERATORI - E MASSERIA CON ALTRE MASSERIE,

	DENOMINAZIONE	DISTANZA AREE PROGETTO	VISIBILITA' AREE PROGETTO	INTERFERENZE VISIVE	MASSERIE Primo Piano	MASSERIE Secondo Piano	WTG Primo piano	WTG Secondo piano	PUNTEGGIO	VALUTAZIONE
1a	Masseria San Mercurio	3.200 m	SI	Mass. del Riposo, Mass. Pianomorto	2	0	8	9	13,5	MB
3	Masseria del Riposo	2.000 m	SI	Mass. Pianomorto, Mass. Padula, Mass. Casone	1	2	2	8	8,5	B
8	Masseria Pianomorto	900 m	SI	Mass. Padula, Mass. Casone, Mass. Bascianelli, Mass. Masseriola, Mass. Giannina	0	5	0	3	6,5	B
9	Masseria della Mendola	2.400 m	SI	Mass. Padula, Mass. Pianomorto	1	1	3	9	9	B
10	Masseria Romano	3.000 m	SI	Mass. Padula, Mass. Pianomorto	1	1	4	7	9	B
11	Masseria Colabella	1.500 m	SI	Mass. Padula, Mass. Casone, Mass. Bascianelli, Mass. Masseriola	0	4	0	7	7,5	B
16	Masseria Casone	1.200 m	SI	Mass. Padula, Mass. Pianomorto, Mass. Colabella, Mass. del Riposo	1	3	0	12	9,5	B
17	Masseria Padula	650 m	SI	Mass. del Riposo, Mass. Pianomorto, Mass. Colabella, Masseria Romano, Masseria della Mendola	0	5	0	11	10,5	B
18	Masseria Bascianelli	1.600 m	SI	Mass. Padula, Mass. Pianomorto, Mass. della Mendola, Mass. Del Riposo, Mass. Colabella	1	4	0	11	10	B
19	Masseria Masseriola	2.000 m	SI	Mass. Padula, Mass. Pianomorto, Mass. Bascianelli, Mass. del Riposo	2	2	0	11	8,5	B
20	Masseria Giannina	1.700 m	SI	Mass. Padula, Mass. Pianomorto, Mass. del Riposo	1	2	0	11	8	B
21	Masserie Moderne	varie	NO		0	0	0	0	0	BB
25	Masseria Bertone	2.900 m	NO		0	0	0	0	0	BB
27	Masseria Olivastri	4.000 m	NO		0	0	0	0	0	BB
28	Masseria Falco	3.000 m	SI	Mass. Padula, Mass. Pianomorto, Mass. Casone	1	2	2	9	9	B
	MEDIA								7,3	B

Conclusioni

Per le conclusioni che seguono si invita a consultare le Schede delle singole Masserie con i fotomontaggi che qui non sono stati inseriti per non appesantire la trattazione.

Intanto verifichiamo in base ai dati numerici riportati nella tabella sopra che **L'IMPATTO CUMULATIVO** stimato con riferimento alla categoria di beni tutelati **MASSERIE** è mediamente **BASSO**. Con la sola eccezione di Masseria San Mercurio peraltro la più distante dall'area di progetto (e teoricamente al di fuori del Dominio di impatto cumulativo), per tutte le altre Masserie con segnalazione Architettonica si mantiene **BASSO**.

Evidentemente l'impatto cumulativo non è stato stimato per le Masserie dalle quali non è possibile vedere le aree di impianto, tra queste le quattro masserie di recente edificazione (catalogate in tabella come Masserie moderne).

In generale verifichiamo che il numero di aerogeneratori in secondo piano si mantiene sempre molto elevato, e ciò evidenzia la presenza di un "**paesaggio eolico**", con aerogeneratori sempre presenti sullo sfondo. Il numero di aerogeneratori in primo piano (che si frappongono nella vista dal bene tutelato e l'impianto agrovoltaiico in progetto) è molto più basso nella maggior parte dei casi pari a zero.

Come si verifica anche dai fotomontaggi (vedi Schede Masserie) la scelta progettuale di utilizzare componenti di impianto molto bassi (di altezza inferiore a 3 m), permette di identificare, qualora le distanze lo consentano, le Masserie presenti anche in secondo piano, ovvero al di là dell'impianto rispetto l'osservatore.

Inoltre delle 19 masserie prese in considerazione nell'Area Vasta, 14 hanno segnalazione architettonica.

Quelle da cui l'impianto agrovoltaiico in valutazione è **visibile** sono **12**, di queste

- **Nove sono allo stato di rudere o completamente abbandonate**
- Una è attualmente adibita ad abitazione (Masseria Masseriola)
- Una è attualmente adibita a centro aziendale agricolo ed abitazione (Masseria Falco)
- Una è adibita a struttura ricettiva con sala ricevimenti (Masseria Padula)

Fra l'altro Masseria Padula, che dista 650 m dall'area di progetto è in realtà completamente recintata con un muro perimetrale, di altezza pari a 3 m circa, quindi dall'interno è praticamente impossibile percepire visivamente l'impianto agrovoltaiico.

Masseria Falco è invece la più distante

E' evidente che la **fruibilità** da parte di osservatori delle Masserie abbandonate è **bassa**.

Elemento rilevante dal punto di vista delle mutue interazioni visive tra le componenti tutelate presenti è che per NESSUNA delle Masserie c'è INTERAZIONE VISIVA con le aree naturali protette perifluviali del FIUME OFANTO ubicate nella parte sud dell'Area Vasta.

In termini pratici ciò significa che un osservatore, ubicato anche ai piani in elevato di una delle Masserie, che guarda verso l'impianto non può contemporaneamente vedere le aree perifluviali del Fiume Ofanto.

La validità di questa affermazione può essere verificata puntualmente nelle Schede delle singole Masserie. La ragione risiede nel fatto che un rilievo collinare si frappone tra le vicine aree perifluviali dell'Ofanto ed il resto dell'Area Vasta di progetto

Aldilà delle aree perifluviali per le quali non c'è alcuna interazione del progetto, le uniche aree di naturalità sono confinate alle ristrette fasce lungo i canali che solcano l'area caratterizzata dai seminativi intensivi tipici del Tavoliere.

Ribadiamo inoltre la completa reversibilità dell'impatto. La dismissione dell'impianto è garantita da parte della società proponente, con una fidejussione da rilasciare (a favore di Comune e Regione), prima della realizzazione dell'impianto.

Per quanto attiene il contesto in cui si va realizzare l'impianto, oltre agli impianti eolici, nell'area sono presenti altre infrastrutture che contribuiscono ad aumentare il livello di antropizzazione dell'area:

- La SS 655 strada a scorrimento veloce "taglia" la piana da nord ovest a sud est
- La ferrovia, che benché rientri in progetto di mobilità dolce (mai attuato) del PPTR, oggi è di fatto utilizzata per il trasporto pesante con carri merce, di automobili dal vicino centro di produzione di Melfi, e di componenti verso lo stesso stabilimento,
- Una linea AT di alta tensione taglia il pianoro da nord a sud, ed una Sottostazione elettrica MT/AT è presente nell'Area Vasta (a sud est dell'area di progetto)
- Sono presenti più impianti (pozzi) di estrazione gas, ovvero aree recintate, estese poco più di un ettaro, con impianti tecnologici all'interno, del tutto prive di elementi di mitigazione perimetrali
- A nord l'Area Vasta è tagliata in direzione st ovest dalla A14, e nella parte est è presente anche lo svincolo con relativo casello autostradale di Candela.

L'impianto fotovoltaico benché abbia il tipico effetto percettivo a "distesa" riduce notevolmente l'impatto visivo sul territorio grazie alla folta siepe perimetrale prevista in progetto, che lo andrà a circondare e che avrà ampiezza non inferiore a 5 metri. **Di fatto a differenze di tutte le infrastrutture sopra elencate sarà**

l'unica ad avere tale importante elemento di mitigazione visiva. Elemento che ovviamente produce i suoi effetti positivi anche sulla componente "Masserie".

D'altra parte sarebbe l'unico impianto fotovoltaico presente nell'Area vasta.

Pertanto possiamo concludere che in relazione a:

- Utilizzo di componenti di impianto di altezza contenuta che non creano barriere visive sul territorio
- Presenza di una folta siepe perimetrale con funzione di mitigazione visiva
- Assenza di fruibilità di gran parte delle Masserie presenti nell'Area Vasta di progetto
- Elevata antropizzazione infrastrutturale del territorio
- Elevata antropizzazione agricola
- Assenza di interazioni di qualsiasi tipo e quindi anche paesaggistica con le aree naturali protette perifluviali lungo il Fiume Ofanto

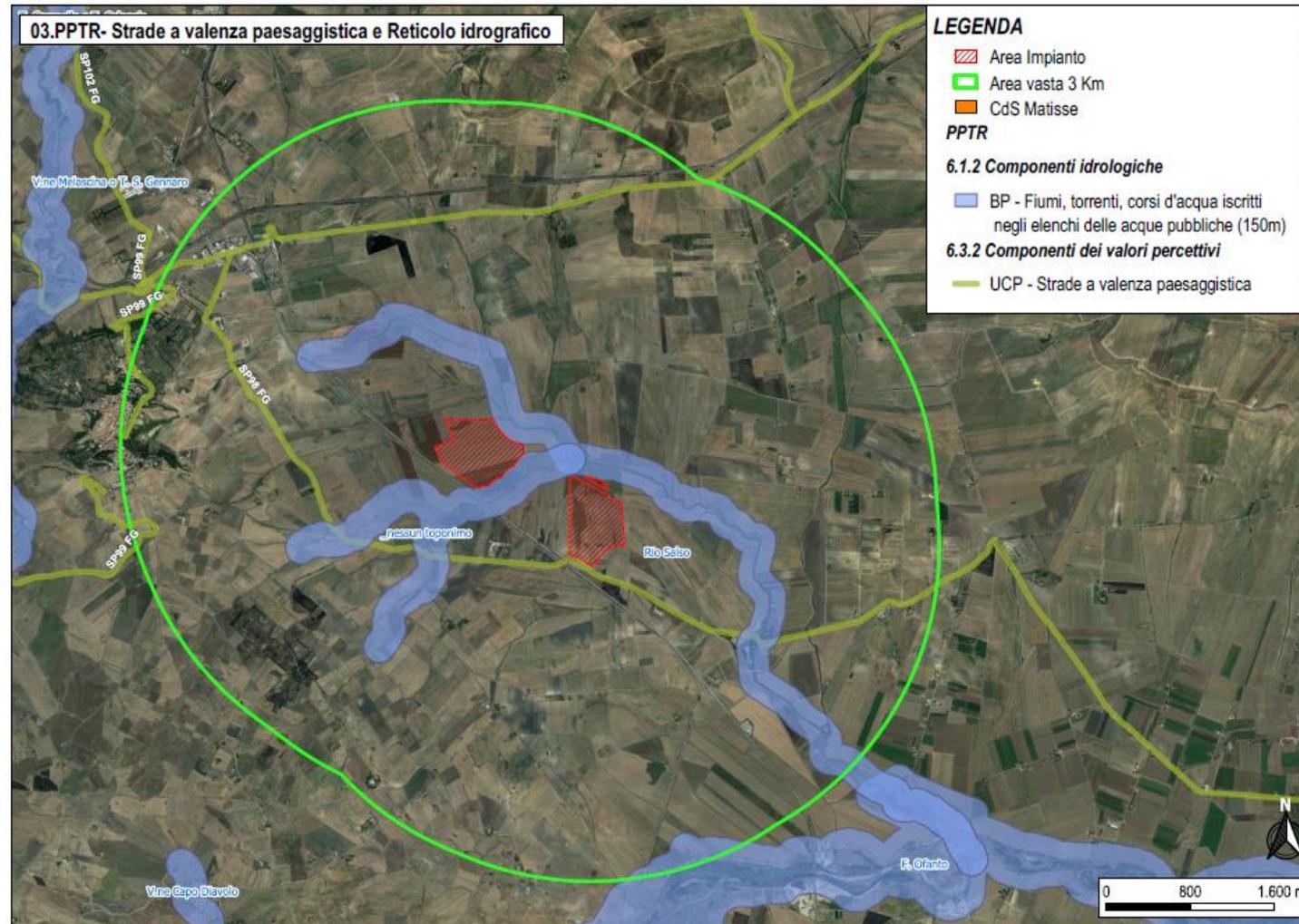
L'impatto visivo cumulativo prodotta sull'impianto sulla componente "Masserie" è sicuramente accettabile.

6.3 Strade a valenza paesaggistica

Le strade a valenza paesaggistica segnalate dal PPTR nel Dominio di valutazione dell'Impatto cumulativo sono sostanzialmente due:

1. SP 95 che coincide nel tratto con il Trattarello Pescasseroli – Candela
2. SP 97

Rientra nel Dominio di impatto cumulativo anche un breve tratto della SP 99: la strada panoramica che "sale" da nord verso l'abitato di Candela che nel nostro studio viene considerata come parte integrante del Centro Abitato di Candela (si veda paragrafo Centro Storico Candela).



SP 95 TRATTURELLO PESCASSEROLI – CANDELA

In conformità a quanto prescritto dalla DD 162/2014 è stato individuato un itinerario di lunghezza pari a circa 10 km del Regio Tratturello Pescasseroli Candela che attraversa l'Area Vasta (o Dominio di Impatto cumulativo) individuata dalle aree di progetto, tratto ubicato a nord delle stesse.

Il tratto che in parte ricade nel Dominio di Impatto Cumulativo in parte immediatamente fuori ha una lunghezza complessiva di **8.950 m**, parte dal sottopasso della A16 ad ovest dell'Area Vasta e termina in corrispondenza del sottopasso sempre della A16 a est dell'Area Vasta. E' evidente che non ha senso andare oltre questi sottopassi dal momento che la A14 in elevato rispetto al piano campagna non rende possibile alcuna visibilità dell'impianto agro voltaico in valutazione, ad osservatori che percorrono la SP 95 a nord della A14 stessa.

Nel tratto di interesse il Regio Tratturello coincide con il tracciato della SP 95 e pertanto risulta essere asfaltato e privo di muri e/o muretti a secco che lo delimitano.

Visto che le aree di progetto hanno una distanza minima dal Regio Tratturello di 1,9 km circa, unica interferenza che queste generano con il bene tutelato potrebbe essere di carattere visivo e paesaggistico.

Per analizzare tale interferenza divideremo il tratto di interesse del Regio Tratturello in più tratti, partendo da ovest ed andando in direzione est.

Valuteremo inoltre le relazioni visive tra Regio Tratturello – Impianto in progetto - Masserie presenti nell'Ambito dell'Area Vasta.

Di seguito alcune note sul Regio Tratturello Pescasseroli – Candela

Con i suoi **221 km di lunghezza**, tra i cinque Regi Tratturi era il secondo più lungo, dopo il Tratturo Magno. Il suo tracciato parte da **Pescasseroli**, nel cuore del **Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise**, e raggiunge **il Tavoliere delle Puglie terminando a Candela**, attraversando vallate ed altopiani in direzione Sud-Est e ricalcando in gran parte lo spartiacque appenninico. Originariamente largo 60 passi napoletani (= 111,11 metri) come tutti gli altri Tratturi e Bracci della rete armentizia, fu ristretto a 30 passi (= 55,55 metri) dalla cosiddetta "reintegra" effettuata negli anni 1810-1812 su ordine del Re di Napoli Giuseppe Napoleone, che comportò in realtà la "disintegra" di metà del suolo tratturale.

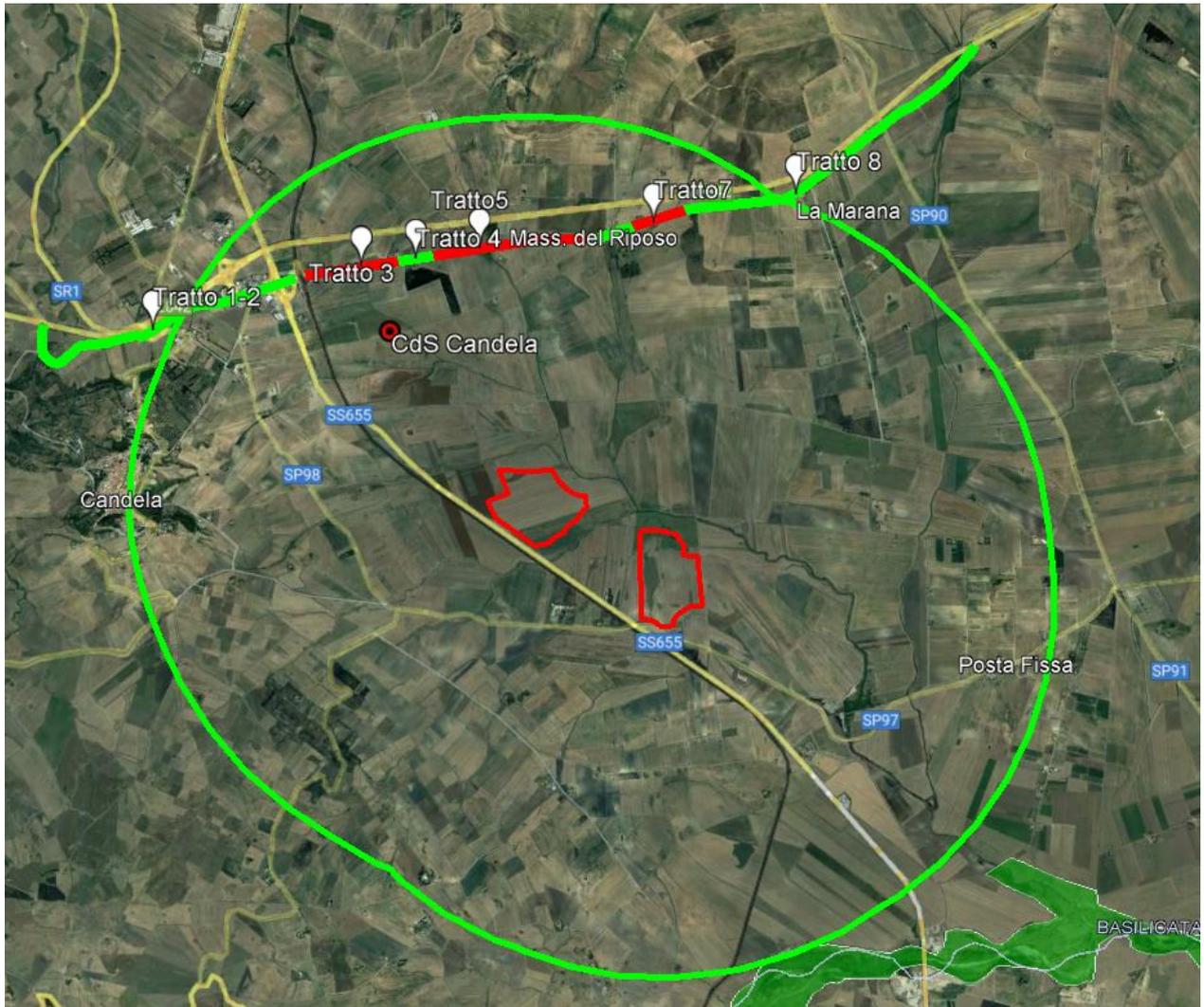
Per quanto attiene la puntuale analisi di intervisibilità con le aree di progetto e con le aree perfluviali del fiume Ofanto si rimanda alla Scheda SP 95 Tratturello Pescasseroli – Candela allegata, da cui si evince che non c'è alcuna interferenza visiva tra aree con tali aree. Al solito ciò significa che un osservatore che si muove lungo la SP 95 non può vedere contemporaneamente vedere l'impianto e le aree perfluviali dell'Ofanto, che di fatto non sono visibili dal alcun punto di interesse del Tratturello stesso.

Qui ci soffermeremo invece sulla valutazione dell'impatto cumulativo, considerando a tal proposito l'intervisibilità con Masserie ed Aerogeneratori presenti nell'Area vasta di progetto.

Si è verificata la visibilità delle Aree di Progetto per un osservatore che si muove lungo il tratto all'interno dell'Area Vasta del Tratturello Pescasseroli – Candela.

Il Tratturello è ubicato, nel punto più vicino a meno di 2 km dalle Aree di Progetto.

Il tratto di interesse e preso in considerazione ha una lunghezza complessiva di **8.950** m, che abbiamo suddiviso a sua volta in **otto Trattati**, alcuni da cui l'impianto è visibile e Trattati da cui l'impianto non è visibile come riportato nella planimetria e in tabella.



***La parte di interesse del Tratturello nell'Area vasta è stata suddivisa in 8 Trattati
Da alcuni (TRATTI 3, 5, 7) l'impianto è visibile, da altri (TRATTI 1,2,4,6,8) l'impianto non è visibile***

	NON VISIBILE	VISIBILE	TOTALE
TRATTO 1-2	2.600 m		2.600 m
TRATTO 3		800 m	800 m
TRATTO 4	400 m		400 m
TRATTO 5		1.350 m	1.350 m
TRATTO 6	380 m		380 m
TRATTO 7		460 m	460 m
TRATTO 8	2.960 m		2.960 m
TOTALE	6.340 m (70,8 %)	2.610 m (29,2%)	8.950 m (100%)

In pratica l'impianto non risulta visibile per circa il 70% del percorso. Inoltre tratti di visibilità si alternano con tratti di non visibilità.

E ancora nei tratti di visibilità sono presenti elementi antropici che già di per se costituiscono elementi detrattori della qualità paesaggistica, ovvero:

- linee aeree su tralicci
- linee aeree su pali
- aerogeneratori
- impianti (pozzi) per l'estrazione del gas

Elementi di mitigazione sono rappresentati essenzialmente da:

- la distanza. La distanza minima è di 1,8 km, ma in alcuni tratti da cui l'impianto agro voltaico è visibile si raggiungono anche i 2,5 km
- la siepe prevista lungo il perimetro delle Aree di Impianto.

Infine per quanto attiene le relazioni reciproche con altri elementi tutelati presenti sul territorio abbiamo osservato che:

- nei tratti di visibilità è possibile scorgere oltre che le aree di impianto anche le Masserie. Tuttavia si tratta di fatto di una intervisibilità teorica poiché la distanza non trascurabile spesso superiore a 4 km, rende difficilmente distinguibili le Masserie soprattutto ad osservatori in movimento
- da qualsiasi punto del Tratturello non è possibile vedere le aree perfluviali del Fiume Ofanto ubicate ad almeno 6,5 km, con morfologia del terreno che non ne permette comunque la vista.

Per la quantificazione dell'impatto cumulativo facciamo riferimento alla Scheda

SCHEDE INTERFERENZE VISIVE - STRADE A VALENZA PAESAGGISTICA CON AEROGENERATORI E STRADE A VALENZA PAESAGGISTICA CON MASSERIE

In questa Scheda sono riportate per entrambe le Strade a Valenza Paesaggistica: SP 95 – Tratturello e

SP 97, le planimetrie con alcuni punti di vista e il numero di aerogeneratori e masserie che possono essere contemporaneamente percepite con l'impianto in valutazione. Nelle schede sono altresì riportati punti di vista sulle strade e relativi foto inserimenti.

I risultati di questa analisi possono essere riassunti nella seguente Tabella che ci permette di quantificare direttamente l'entità dell'impatto cumulativo, applicando la metodologia descritta nei paragrafi precedenti.

DENOMINAZIONE	DISTANZA AREE PROGETTO	INTERFERENZE VISIVE	MASSERIE Primo Piano	MASSERIE Secondo Piano	WTG Primo piano	WTG Secondo piano	PUNTEGGIO	VALUTAZIONE
Tratto 3	2.100 m	Mass. Pianomorto, Mass. Padula, Mass. Bascianelli	1	2	0	5	5	BB
Tratto 5 - P1	1.800 m	Mass. Bascianelli Mass. Padula, Mass. Casone	0	2	1	6	6	BB
Tratto 5 - P2	2.000 m	Mass. Pianomorto, Mass. Padula, Mass. Bascianelli	1	2	1	5	6	BB
Tratto 7	2.400 m	Mass. Pianomorto, Mass. Padula, Mass. Bascianelli Mass. Casone	1	3	2	8	9,5	B
MEDIA							6,6	B

Per quanto attiene l'effetto cumulativo sequenziale delle viste nei tratti di visibilità, questa si mantiene abbastanza regolare: gli aerogeneratori in primo piano variano progressivamente da 0 a 2 (o da 2 a = nel percorso inverso), mentre le Masserie la cui vista è interferita (quelle in secondo piano) restano pressoché costanti.

Rileviamo inoltre che i tratti di visibilità sono interrotti da tratti di non visibilità generati dall'andamento piano altimetrico (quello più a ovest) e dalla presenza di un'abitazione (quello più a est).

Ancora osserviamo che il paesaggio è tipicamente eolico con un aerogeneratori sempre presenti sullo sfondo.

In definitiva

1. Sul percorso preso in considerazione, di lunghezza pari a circa 9 km, in prossimità dell'impianto in progetto, questo risulta visibile dal Tratturello per circa il 30%, ovvero per un tratto di poco superiore a 2,6 km.
2. La distanza anche se non eccessiva nei punti di visibilità (circa 2 km) unitamente alla siepe perimetrale intorno all'impianto mitiga notevolmente la visibilità.
3. In termini di valutazione di impatto cumulativo definito e stimato con riferimento ad interazioni visive con aerogeneratori esistenti ed in esercizio e Masserie di interesse architettonico che interessano l'Area Vasta, risulta essere BASSO (quasi MOLTO BASSO).

4. Non ci sono interazioni visive che permettano la contemporanea visione di aree di progetto e aree perfluviali del fiume Ofanto a partire da punti lungo il Tratturello Pescasseroli Candela (nel tratto esaminato di interesse).
5. L'effetto sequenziale delle viste nei tratti di visibilità si mantiene regolare.
6. Elevata antropizzazione infrastrutturale e agricola dell'area (come abbiamo visto nel paragrafo dedicato alla componente "Masserie")

Sulla base di queste considerazioni ed alle elaborazioni delle immagini riportate nella Scheda dedicata, possiamo sicuramente affermare che l'impatto cumulativo

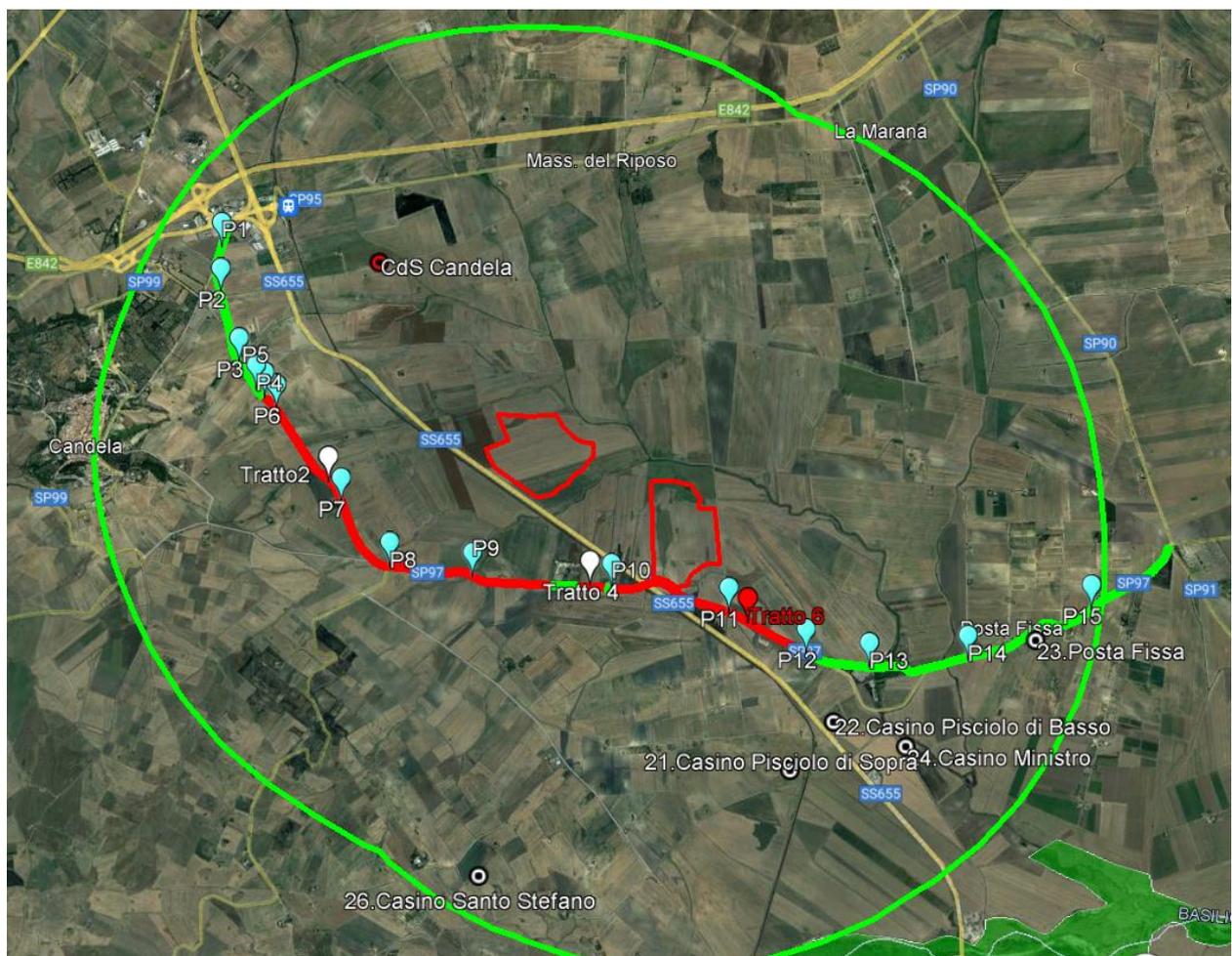
SP 97 STRADA A VALENZA PAESAGGISTICA

La Strada Provinciale 97 di Foggia, definita come Strada a Valenza Paesaggistica dal PPTR attraversa l'Area Vasta individuata dalle aree di progetto a nord-ovest, ovest, sud-ovest e sud delle stesse.

Il tratto preso in considerazione ha una lunghezza complessiva di **9.790 m**: parte dalla SP 95 (Tratturello), attraversa, come detto l'Area Vasta di progetto sino all'incrocio con la SP 90 e SP 91.

La SP 97 è in un tratto adiacente all'Area Est di progetto, per analizzare l'interferenza visiva prodotta da progetto divideremo il tratto di interesse in **Tratti**, partendo da nord e seguendo il percorso in direzione sud-est.

Il tratto di interesse ha una lunghezza complessiva di **9.790 m**, che abbiamo suddiviso a sua volta in Tratti da cui l'impianto è visibile e Tratti da cui l'impianto non è visibile come riportato nella planimetria e in tabella.



La SP97

	NON VISIBILE	VISIBILE	TOTALE
TRATTO 1	1.490 m		1.490 m
TRATTO 2		2.960 m	2.960 m
TRATTO 3	220 m		220 m
TRATTO 4		200 m	200 m
TRATTO 5	50 m		50 m
TRATTO 6		1.670 m	1.6700 m
TRATTO 7	3.200 m		3.200 m
TOTALE	4.960 m (50,1 %)	4.830 m (49,9%)	9.790 m (100%)

In pratica l'impianto non risulta visibile per poco meno di metà del percorso di interesse. Inoltre tratti di visibilità si alternano con tratti di non visibilità.

E ancora nei tratti di visibilità sono presenti elementi antropici che già di perse costituiscono elementi detrattori della qualità paesaggistica, ovvero:

- linee aeree su tralicci
- linee aeree su pali
- aerogeneratori

Elementi di mitigazione sono rappresentati essenzialmente dalla distanza (fatta eccezione ovviamente per i punti che sono molto vicini o in adiacenza) e dalla siepe lungo il perimetro delle Aree di Impianto.

Infine per quanto attiene le relazioni reciproche con altri elementi tutelati presenti sul territorio abbiamo osservato che:

- nei tratti di visibilità è possibile scorgere oltre che le aree di impianto anche gli aerogeneratori e le Masserie. Tuttavia si tratta di fatto di una intervisibilità teorica poiché la distanza non trascurabile spesso superiore a 4 km, rende difficilmente distinguibili le Masserie soprattutto ad osservatori in movimento
- dai tre Tratti in cui l'impianto in progetto è visibile dalla SP 97, le aree perfluviali naturali lungo il fiume Ofanto sono da parte opposta e quindi l'impianto non genera interferenza visiva con l'osservatore posto sulla SP 97

Per la quantificazione dell'impatto cumulativo facciamo ancora riferimento alla Scheda

SCHEDE INTERFERENZE VISIVE - STRADE A VALENZA PAESAGGISTICA CON AEROGENERATORI E STRADE A VALENZA PAESAGGISTICA CON MASSERIE

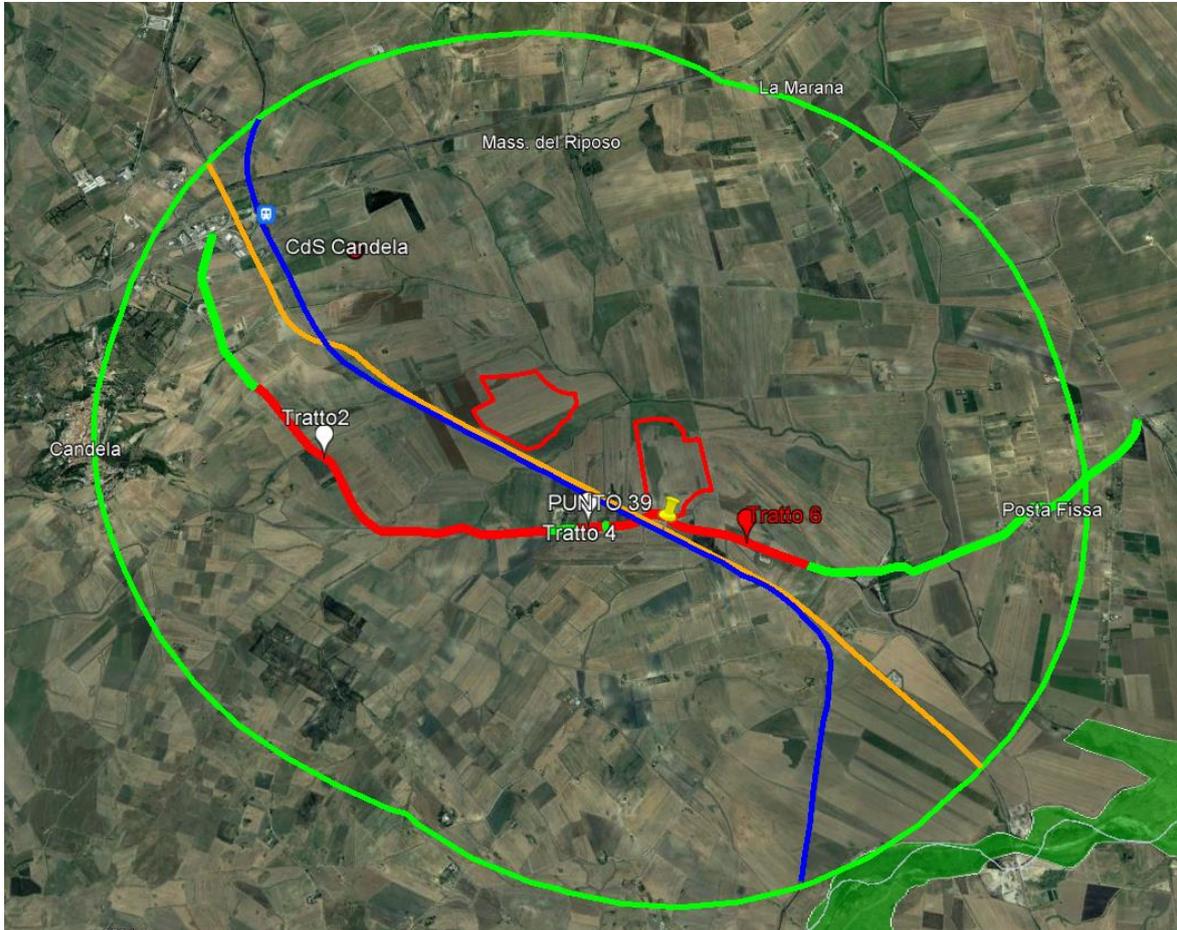
In questa Scheda sono riportate per entrambe le Strade a Valenza Paesaggistica: SP 95 – Tratturello e SP 97, le planimetrie con alcuni punti di vista e il numero di aerogeneratori e masserie che possono essere contemporaneamente percepite con l'impianto in valutazione.

I risultati di questa analisi possono essere riassunti nella seguente Tabella che ci permette di quantificare direttamente l'entità dell'impatto cumulativo, applicando la metodologia descritta nei paragrafi precedenti.

DENOMINAZIONE	DISTANZA AREE PROGETTO	INTERFERENZE VISIVE	MASSERIE Primo Piano	MASSERIE Secondo Piano	WTG Primo piano	WTG Secondo piano	PUNTEGGIO	VALUTAZIONE
Tratto 2 - P1	1.700 m	Mass. Pianomorto, Mass. Padula	1	1	0	12	7,5	B
Tratto 2 - P2	1.200 m	Mass. Pianomorto, Mass. Padula	1	1	0	12	7,5	B
Tratto 2 - P3	1.200 m	Mass. Padula, Mass. Pianomorto, Mass. del Riposo Mass. della Mendola, Mass. Colabella	1	4	0	12	10,5	B
Tratto 2 - P4	750 m	Mass. Padula, Mass. Pianomorto, Mass. del Riposo Mass. della Mendola, Mass. Colabella	1	4	0	12	10,5	B
Tratto 6 - P1	300 m	Mass. Romano Mass. della Mendola, Mass. Colabella	0	3	0	10	8	B
Tratto 6 - P2	400m	Mass. Pianomorto, Mass. del Riposo	0	2	0	5	4,5	BB
Tratto 6 - P3	1.100 m	Mass. Pianomorto, Mass. del Riposo	0	2	0	6	5	BB
MEDIA							7,6	B

Per quanto attiene l'effetto cumulativo sequenziale delle viste nei tratti di visibilità, osserviamo che non abbiamo aerogeneratori in primo piano. Le criticità maggiori le riscontriamo nel **Tratto 2**, che sebbene più lontano dalle aree di progetto rispetto al Tratto 6, risente fortemente di una visuale più aperta e della differenza di quota (+ 20 m circa) rispetto alle aree di progetto. Osserviamo, però, che in questo tratto la Ferrovia e la SS655 si interpongono tra le aree di progetto e la SP 97. Si tratta di infrastrutture del tutto prive di elementi visivi di mitigazione (a differenza dell'impianto agrovoltaiico dotato di folta e larga siepe perimetrale). Non solo, sono tipicamente attraversate da traffico pesante (camion e treni merci), in entrambe le direzioni per lo scambio semilavorati – prodotti finiti con il vicino centro di produzione auto di Melfi. Nel **Tratto 6**, molto vicino alle aree di progetto l'effetto di mitigazione della siepe perimetrale è molto efficace. Unica eccezione è il passaggio sul ponte: per osservatori che si spostano da ovest ad est l'impianto appare nella sua interezza ed è in primo piano. E' evidente che si tratta, però **di un tratto molto breve di circa 200 di metri**: dal tratto sospeso sino a circa metà della rampa discendente. In definitiva per osservatori che si spostano lungo la SP 97 da est verso ovest, l'impatto visivo è fortemente limitato sino al ponte sulla SS 655, abbiamo un breve tratto di alcune centinaia di metri in cui l'impianto è altamente visibile (sul ponte e sulla rampa discendente), poi di fatto si volgono le spalle alle aree di impianto.

Per osservatori che si muovono lungo la SP 97 da ovest verso est, abbiamo il TRATTO 6, di circa 1,5 km di visibilità dell'impianto, dal ponte sulla SS655, l'impatto è notevolmente minore anche perché per un tratto l'impianto è di fatto alle spalle dell'osservatore.



Nel TRATTO 2 e nel TRATTO 4 la Ferrovia e la SS655 si interpongono tra SP 47 ed aree di progetto



In ciano il tratto di massima visibilità per osservatori che si spostano da est a ovest lungo la SP97



Fotomontaggio da Punto di ripresa P 10 – Distanza impianto 300 m

In definitiva

1. Su un percorso preso in considerazione in prossimità dell'impianto in progetto, di lunghezza pari a quasi 10 km, questo risulta visibile dalla SP97 strada di Valenza Paesaggistica per circa il 50%, ovvero per un tratto di poco inferiore a 5 km.
2. La distanza mitiga solo per alcuni punti l'interazione visiva, dal momento che alcuni tratti della SP 97 sono adiacenti all'impianto.
3. Importante fattore di mitigazione visiva è la siepe perimetrale lungo il perimetro delle Aree di Impianto.
4. In termini di valutazione di impatto cumulativo definito e stimato con riferimento ad interazioni visive con aerogeneratori esistenti ed in esercizio e Masserie di interesse architettonico che interessano l'Area Vasta, risulta essere BASSO.
5. Non ci sono interazioni visive che permettano la contemporanea visione di aree di progetto e aree perifluviali del fiume Ofanto, dal momento che questo si trova da parte opposta rispetto per osservatori che guardano l'impianto.
6. L'effetto sequenziale delle viste presenta un unico punto molto breve (poche centinaia di metri) in corrispondenza del ponte sulla SS 655 di impatto significativo, per il resto l'impatto è fortemente mitigato dalla siepe ed altri elementi che si interpongono e anche dalla distanza.
7. Ancora una volta dobbiamo rammentare il grado di antropizzazione infrastrutturale dell'area, ciò determina fra l'altro che per un buon tratto la SS655 e la ferrovia si interpongono fra la SP97 (a valenza paesaggistica) e le aree del progetto in valutazione.

In relazione a quanto sopra l'impatto cumulativo prodotto dalla realizzazione dell'impianto sulla SP 97 (strada a valenza paesaggistica) è accettabile.

6.4 Centro Abitato Candela

Dalla Strada a Valenza paesaggistica SP 99 che sale a Candela, dagli edifici della parte ovest dell'abitato la visibilità sul pianoro di Pianomorto è completa.

Dati **OGGETTIVI** per le visuali da questi punti di vista sono:

1. È possibile vedere gli aerogeneratori, ed è chiara la sensazione del paesaggio eolico
2. La veduta è ampia e profonda soprattutto in direzione ovest
3. Il paesaggio è tipicamente agricolo: una campagna "aperta" caratterizzata dai seminativi estensivi, senza una tessitura a "mosaico" del territorio,
4. Non è possibile avere la contemporanea percezione delle aree di progetto e delle aree perifluviali dell'Ofanto in relazione alle posizioni reciproche del Punto di Osservazione, dell'impianto in valutazione, del fiume Ofanto.
5. Le Masserie non sono facilmente percettibili, indipendentemente dalle condizioni di luce, è possibile distinguere la posizione solo se **marcata** da alberature nel loro intorno.
6. L'impianto appare come una macchia nell'ampia veduta ed occupa evidentemente una parte limitata del campo visivo.

Sono stati poi individuati tre punti del Centro Storico considerati di maggiore valore ed interesse (punti notevoli) da cui è stata valutata la visibilità dell'impianto, partendo da nord:

- Chiesa di Santa Maria delle Grazie
- Chiesa della Purificazione della Vergine Maria
- Chiesa di San Giovanni (P.zza Matteotti)

Si è verificato (vedi Scheda Centro Abitato Candela) da tutti e tre i punti notevoli che nonostante essi siano visivamente protesi verso la vallata sottostante, le aree di progetto non siano di fatto visibili, per i seguenti motivi.

Piazzale Chiesa di Santa Maria delle Grazie

La visuale è aperta solo verso ovest – nord ovest in una direzione che non permette di visualizzare le aree di progetto, nelle altre direzioni le alberature adiacenti al piazzale coprono la visuale verso la vallata.

Sagrato Chiesa della Purificazione della Vergine Maria

Dal sagrato della Chiesa la vista della vallata è molto limitata, è visibile un piccolo scorcio da cui potrebbe essere visibile al più un piccolissimo scorcio dell'Area Est di progetto.

Chiesa di San Giovanni (P.zza Matteotti):

La presenza di abitazioni e alberature rende la visuale limitata: le aree di progetto non sono da qui visibili.

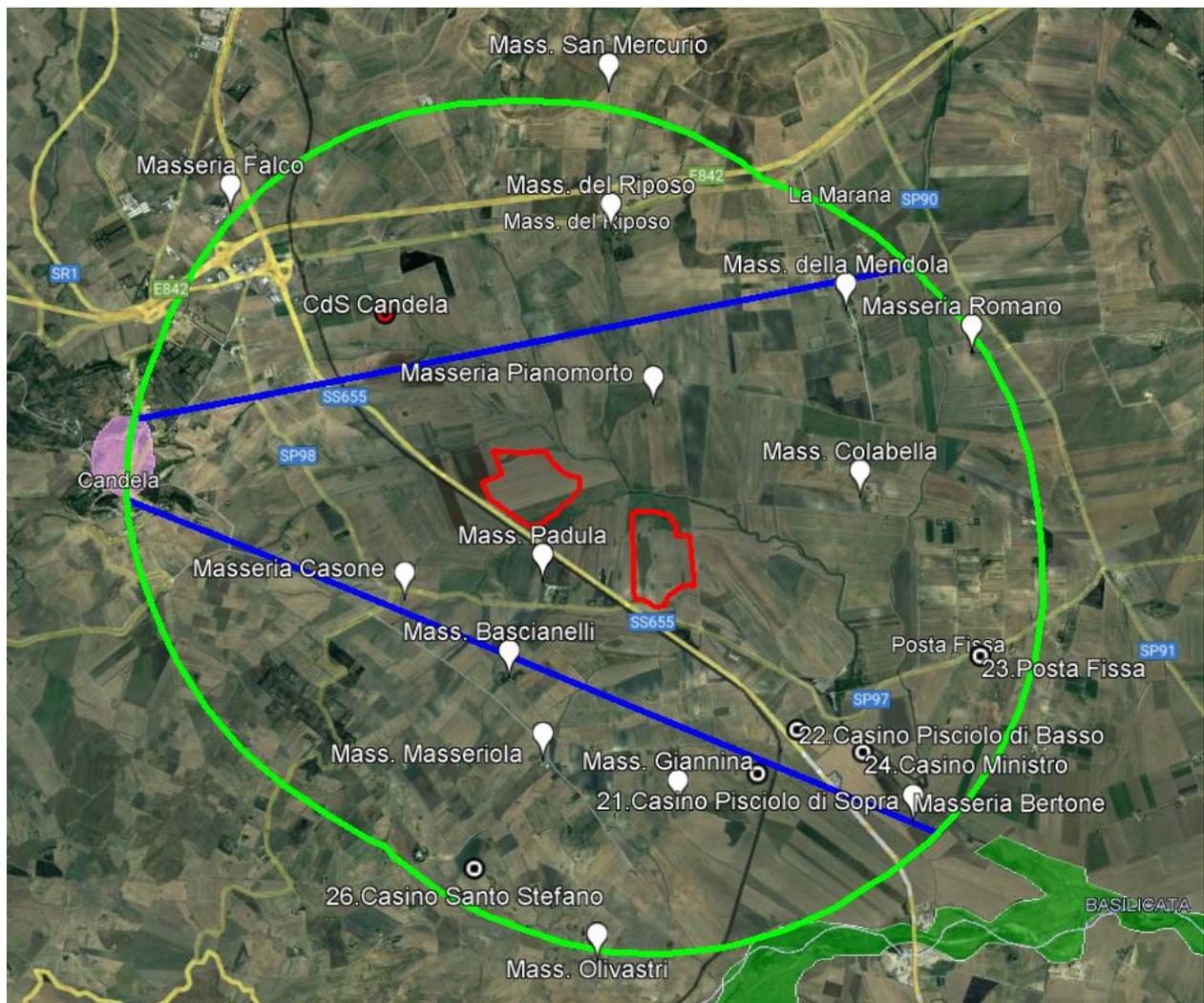
Cercheremo di dare una quantificazione dell'impatto visivo cumulativo applicando il metodo di valutazione euristico sopra descritto.

In figura è riportato un cono visuale indicativo che tiene in conto che i punti di vista dal Centro Abitato di Candela possono essere diversi.

Dall'osservazione della planimetria deduciamo che le Masserie che interferiscono con le "viste" dal Centro Abitato di Candela sono:

- Masseria Casone (in primo piano)
- Masseria Padula (in primo piano)
- Masseria Pianomorto (in secondo piano)
- Masseria Colabella (in secondo piano)
- Casino Pisciole di Basso (in secondo piano)

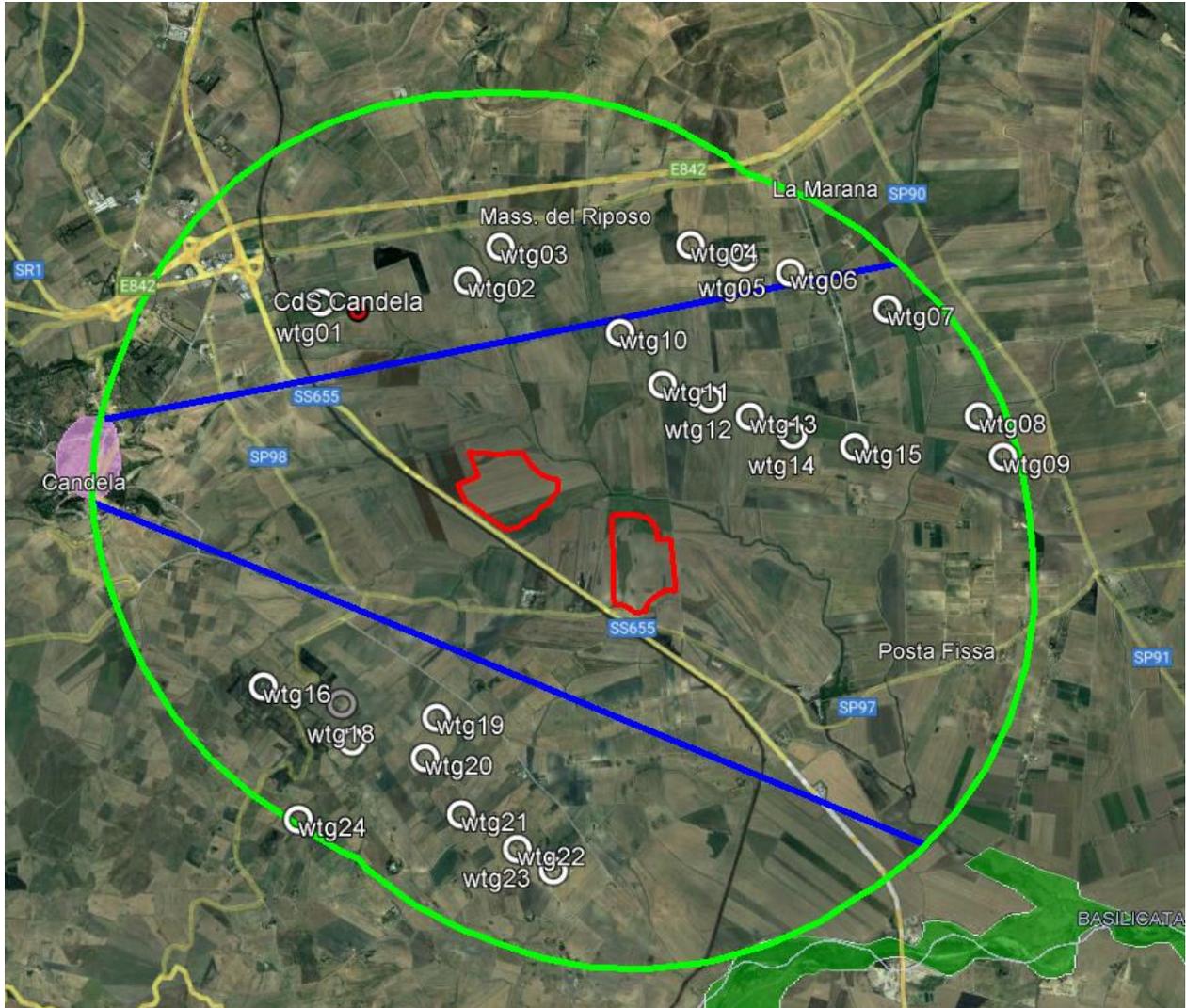
Le altre sono ubicate a distanze superiori a 6 km o fuori dalle visuali e pertanto non sono prese in considerazione.



Centro Abitato Candela e posizione Masserie nell'Area Vasta

Lo stesso cono visuale è riportato nella planimetria in cui sono indicati gli aerogeneratori.

Dall'osservazione della planimetria deduciamo che gli aerogeneratori nell'Area Vasta che interferiscono con le "viste" dal Centro Abitato di Candela sono complessivamente 10, tutti i secondo piano.



Centro Abitato Candela e posizione aerogeneratori in esercizio nell'Area Vasta

Utilizzando il metodo di quantificazione, sopra proposto, abbiamo i seguenti valori sintetizzati in Tabella.

DENOMINAZIONE	DISTANZA AREE PROGETTO	INTERFERENZE VISIVE	MASSERIE Primo Piano	MASSERIE Secondo Piano	WTG Primo piano	WTG Secondo piano	PUNTEGGIO	VALUTAZIONE
Centro Abitato Candela	3.000 m	Mass. Pianomorto, Mass. Padula, Mass. Casone, Mass. Colabella, Mass. Pisciole di Basso,	2	3	0	10	9	B

Il valore di impatto cumulativo è complessivamente basso.

I sintesi l'impianto agrovoltaico è visibile si inserisce in un paesaggio collinare di seminativi intensivi eolico, **ma non determina un cumulo in termini di impatto visivo che non possa essere "sostenuto" dall'Area Vasta in cui l'impianto stesso si inserisce.**

6.5 Altre aree tutelate ai sensi del D.lgs 42/2004 (aree archeologiche, altri edifici rurali).

Le altre aree tutelate sono rappresentate dai **Siti di Interesse Archeologico** e da un gruppo di cinque **complessi rurali** a sud – est dell'Area Vasta. Una è allo stato di rudere le altre sono edifici di recente edificazione classificati come **Insedimenti Produttivi** Tutelati ai sensi del Titolo II del D.lgs. 42/2004.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI RURALI TUTELATI

I complessi rurali sono i seguenti:

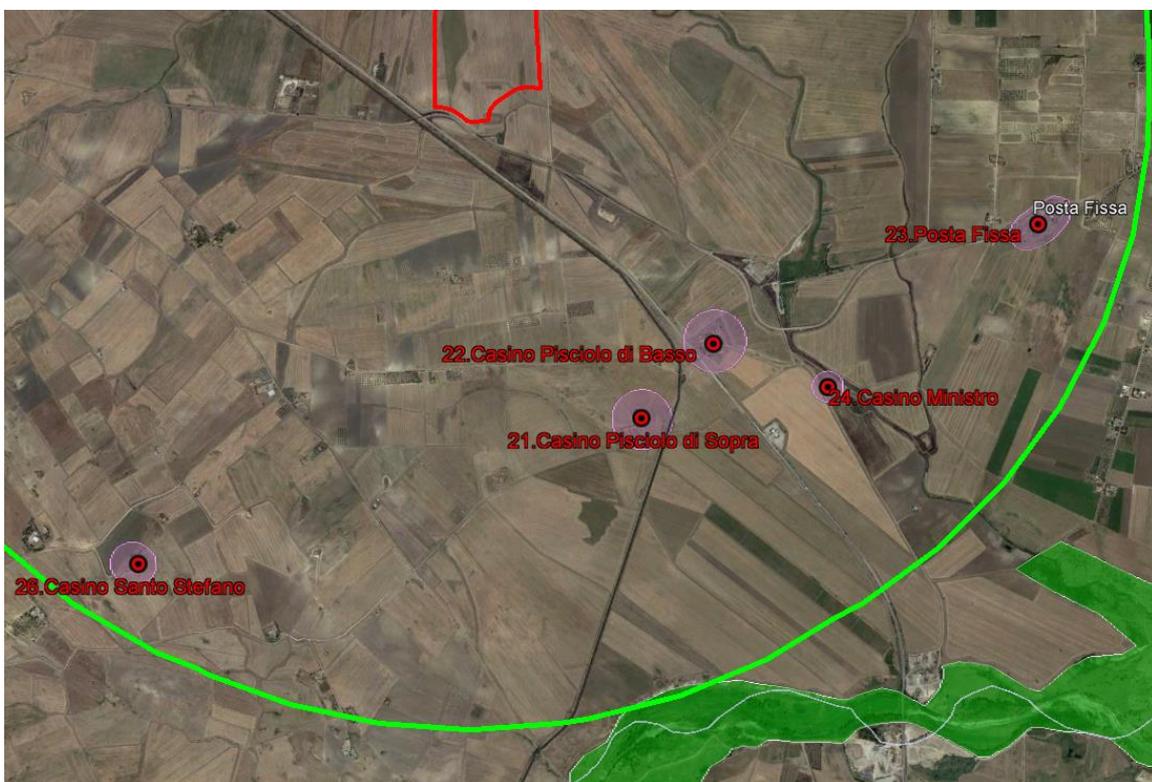
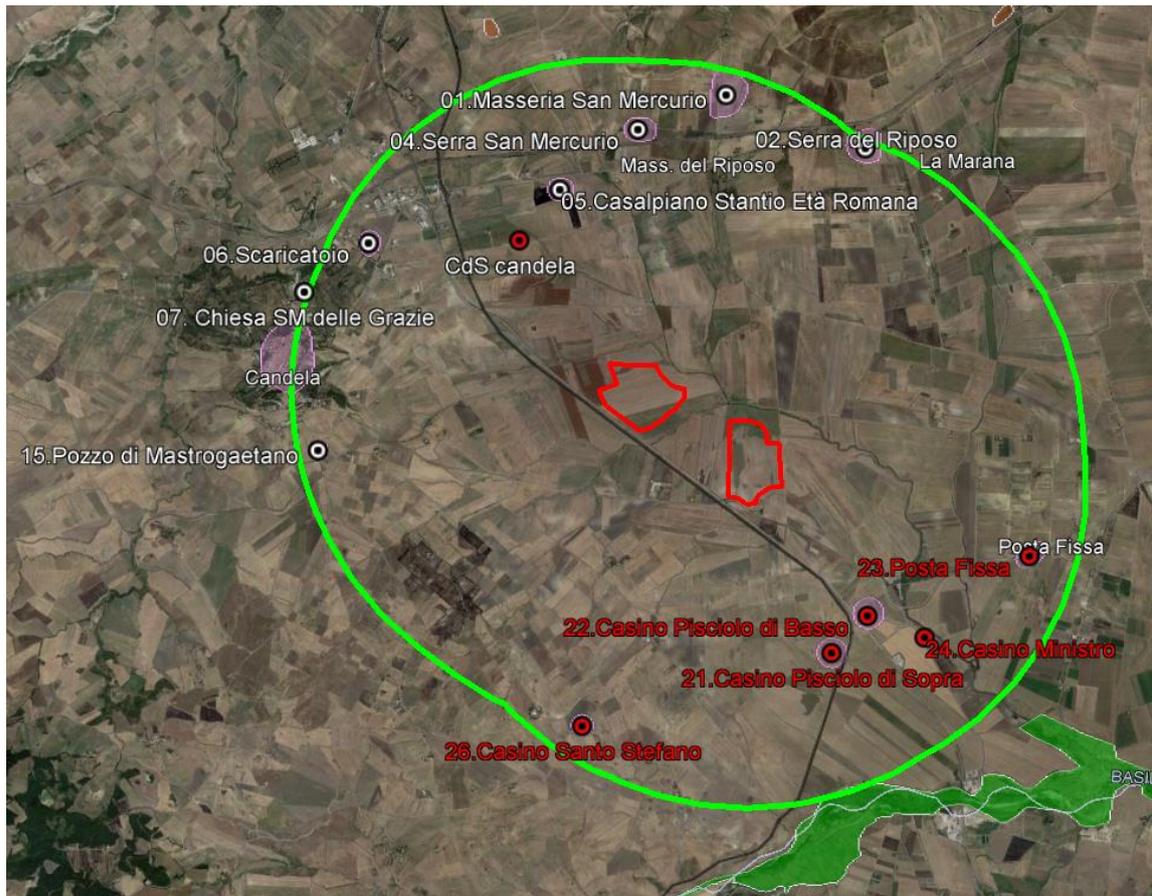
- Casino Santo Stefano distanza da aree di progetto 2,7 km
- Casino Piscuolo di Sopra distanza da aree di progetto 1,6 km
- Casino Pisiolo di Basso distanza da aree di progetto 1,5 km
- Posta Fissa distanza da aree di progetto 2,2 km
- Casino Ministro distanza da aree di progetto 2,5 km

Nonostante siano relativamente vicini alle aree di progetto la conformazione morfologica delle aree fa sì che non ci sia visibilità delle stesse aree di progetto da questi edificati rurali con la sola eccezione di Casino Piscuolo di Sopra per il quale potrebbe essere possibile una ridottissima visibilità parziale. Il motivo è sostanzialmente legato alla presenza di un piccolo rilievo collinare che si frappone tra questi insediamenti e le Aree di Progetto.

La verifica è stata puntualmente effettuata nella **Scheda Masserie di nuova edificazione** (a cui si rimanda), con l'ausilio delle MIT, riprodotte per ciascuno dei siti.

Nessuna interferenza visiva con le aree naturali protette perfluviali lungo il Fiume Ofanto, dal momento che sono ubicate da parte opposta rispetto le Aree di Progetto. In altri termini ponendosi da questi punti verso le Aree di Progetto si danno le spalle alle aree naturali perfluviali dell'Ofanto.

In definitiva l'impianto non produce alcun tipo di impatto visivo – paesaggistico su queste edifici e tanto meno può produrre impatto cumulativo.



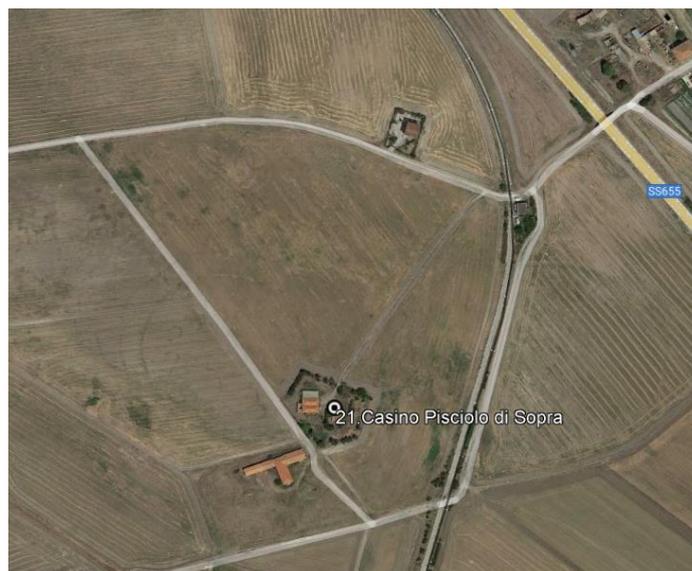
Masserie di nuova edificazione a sud est delle Aree di Progetto

SITI DI INTERESSE ARCHEOLOGICO

I siti di interesse archeologico nell'Area Vasta sono tutti attualmente caratterizzati da scavi non aperti. Riteniamo che l'unico sito di effettiva rilevanza sia quello a sud – est delle aree di progetto che è stato oggetto di relativamente recenti scavi archeologici che hanno portato alla luce un abitato neolitico. L'immagine satellitare in bianco nero sotto riportata è stata estratta dal documento *"Archeologia dell'abitare – Insediamenti e organizzazione sociale prima della città – Dai monumenti ai comportamenti – Ricerche e scavi, Atti del quattordicesimo incontro di studi – Volume I – Centro Studi di Preistoria e Archeologia, Milano"*. Dall'immagine è possibile risalire alla posizione del sito archeologico, immediatamente a nord del Casino Pisciole di Sopra. Il cerchio rosso individua l'area oggetto di scavi.

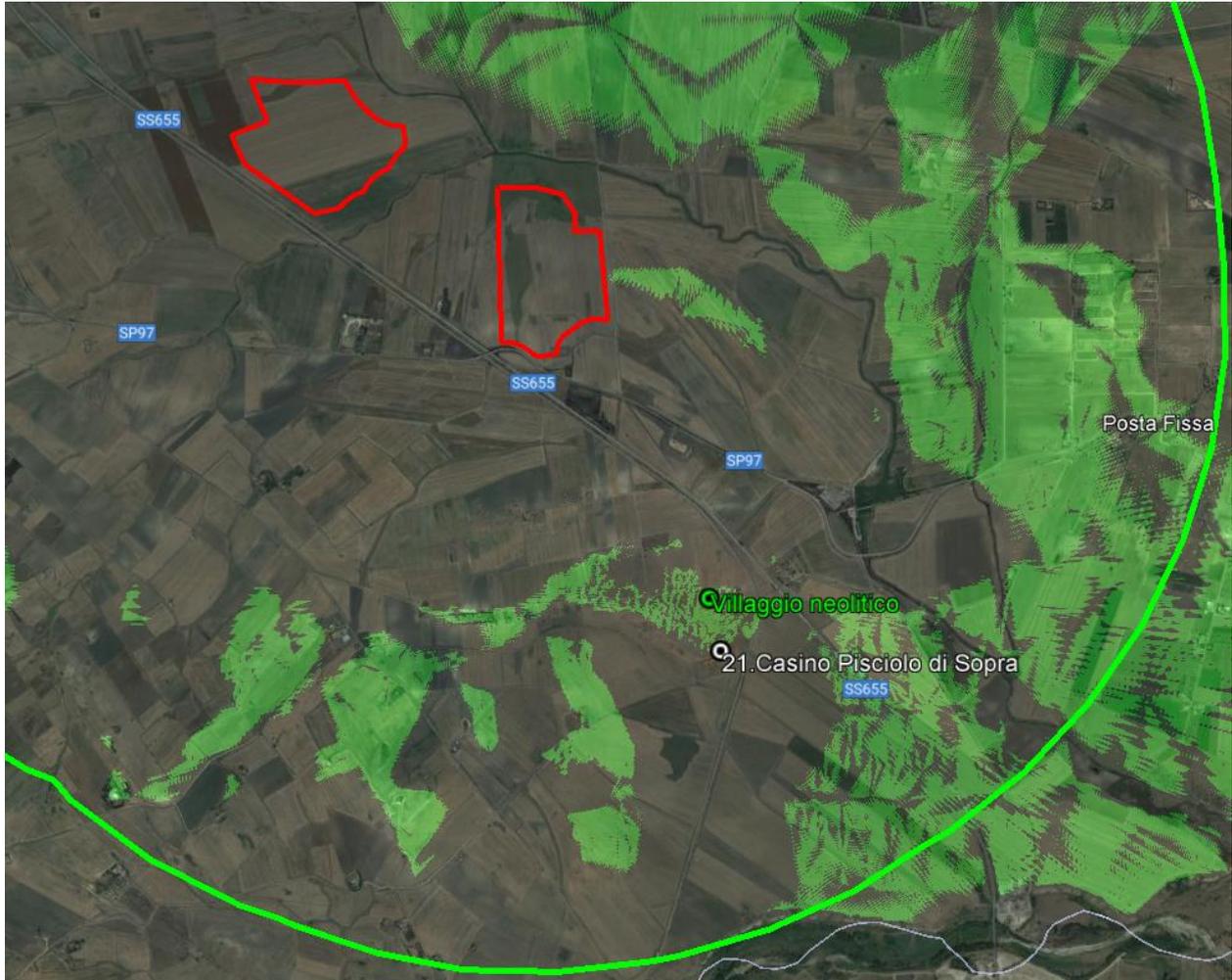


Dall'immagine satellitare più recente si evince che anche per questo sito si è preferito chiudere gli scavi



Anche per questo sito di interesse archeologico le Mappa di Intervisibilità Teorica dimostra chiaramente che non ci sono interferenze visive con le aree di progetto. Ciò è dovuto ad un rilievo collinare che si frappone tra i due luoghi.

Pertanto non è possibile definire un impatto visivo e tanto meno verificarne il cumulo con quello prodotto da altri impianti FER.



MIT calcolata dal sito del Villaggio Neolitico. Le aree con retino verde sono quelle di visibilità



Un piccolo rilievo collinare si frappone tra il sito archeologico e le aree di progetto rendendo impossibile la intervisibilità tra i due luoghi

7. IMPATTI CUMULATIVI - CONCLUSIONI

L'analisi degli impatti cumulativi è stata condotta in riferimento a quanto previsto dalla DD 162/201, con particolare riferimento a Criteri Metodologici indicati nell'Allegato Tecnico ed ancora più specificamente con riferimento a:

TEMA I IMPATTO VISIVO CUMULATIVO – IMPIANTI FOTOVOLTAICI

TEMA II IMPATTO SU PATRIMONIO CULTURALE ED IDENTITARIO

Si è definito il **Dominio degli Impatti Cumulativi** ovvero l'Area di Intervisibilità Teorica o Area Vasta definita come l'intorno di 3 km dal perimetro dell'impianto agrovoltaico oggetto di valutazione.

E' stato verificato dall'analisi dei luoghi e dai documenti pubblicati sul Portale Sistema Puglia che in tale Dominio **esistono solo impianti eolici in esercizio** (24 aerogeneratori) e nessun altro impianto FER (fotovoltaici ed eolici), in funzione, in costruzione, autorizzato o con sola autorizzazione ambientale. Pertanto l'impatto cumulativo prodotto dall'impianto in progetto è stato verificato con riferimento a questi 24 aerogeneratori esistenti nell'ambito del Dominio degli Impatti Cumulativi (3 km)

Si è poi partiti dall'analisi del TEMA II per poi passare al TEMA I.

TEMA II IMPATTO SU PATRIMONIO CULTURALE ED IDENTITARIO

7.1 Elementi di notevole valore paesaggistico nell'Ambito PPTR Fiume Ofanto

In via preliminare è stato verificato che l'impianto non avesse interazioni con alcuni **elementi di specificità e notevole valore paesaggistico** nell'Ambito PPTR (Valle dell'Ofanto) in cui è prevista la realizzazione dell'impianto. In particolare è **stato verificato che l'impianto non ha interazioni** con:

- i. **Ripa Alta** lungo il Fiume Ofanto
- ii. Aree naturali protette **perifluviali lungo il Fiume Ofanto**

7.2 Invarianti strutturali

Le invarianti strutturali sono state **puntualmente** verificate con riferimento a quanto riportato nella **Scheda d'Ambito 4 – Ofanto – Figura Territoriale Media Valle dell'Ofanto**:

Il risultati sono sinteticamente riassunti in Tabella.

INVARIANTE STRUTTURALE	INTERAZIONI CON IL PROGETTO
Sistema dei lineamenti morfologici lungo la valle dell'Ofanto	Nessuna
Il sistema idrografico	Nessuna interferenza visiva con le aree perifluviali del Fiume Ofanto. L'interazione visiva con le marane è limitata dal fatto che queste non incidono sugli aspetti paesaggistici dell'area
Il sistema agro ambientale	Nessuna
Il sistema delle Masserie storiche della valle dell'Ofanto legate da relazioni funzionali e visuali alla risorsa fluviale	Nessuna.
Struttura insediativa. Paesaggi storici della Riforma Fondiaria	Nessuna

La conclusione è che individuate le **Invarianti Strutturali e le relative Regole di Riproducibilità** dell'Ambito Territoriale "Fiume Ofanto" così come definite nella relativa Scheda d'Ambito del PPTR, è stato verificato che le **interazioni con il progetto in esame sono di fatto assenti**.

7.3 Luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio

Sono stati puntualmente individuati tutti i Valori Patrimoniali e Luoghi privilegiati di fruizione del Paesaggio indicati nella Scheda d'Ambito (Fiume Ofanto) del PPTR ed è stato **verificato** che con la sola eccezione del Centro Storico di Candela **per nessuno di essi si hanno interazioni visive con il progetto in esame**.

TEMA I IMPATTO VISIVO CUMULATIVO – IMPIANTI FOTOVOLTAICI

In conformità a quanto indicato dalla stessa DD 162/2014 il cumulo degli impatti è stato puntualmente indagato con riferimento ai seguenti aspetti:

- 1) Aree Naturali Protette.
- 2) Patrimonio culturale ed identitario (Masserie)
- 3) Centri Storici
- 4) Strade a Valenza Paesaggistica così come definite dal PPTR
- 5) Altre aree tutelate ai sensi del D.lgs 42/2004 (aree archeologiche, altri edifici rurali).

Questi Beni costituiscono dei punti di osservazione (*fulcri visivi naturali ed antropici*) da cui saranno verificate le interazioni con le aree di progetto e il cumulo derivante dalla contemporanea percezione dell'impianto oggetto di valutazione e degli altri impianti FER (nella fattispecie 24 aerogeneratori in esercizio) presenti nell'ambito del Dominio di valutazione.

7.4 Aree Naturali protette

Le aree naturali protette nell'ambito del Dominio sono le Aree Perifluviali del Fiume Ofanto e i reticoli fluviali (marane).

Aree Perifluviali del Fiume Ofanto. I profili piano altimetrici dalle aree di progetto verso il fiume Ofanto escludono che ci possa essere **qualsiasi tipo di interferenza visiva tra le aree in progetto e le aree perifluviali del fiume Ofanto. In altre parole:**

- Dall'area di progetto è impossibile traguardare le aree perifluviali lungo il fiume Ofanto
- Dalle aree perifluviali lungo il fiume Ofanto non è possibile traguardare le aree di progetto

Inoltre l'analisi delle interazione visive tra Beni Tutelati – Aree di Impianto e Aree Perifluviali Protette del Fiume Ofanto (vedi Schede allegate), dimostrano puntualmente che, dai Beni Tutelati, non ci può essere **contemporanea percezione dell'impianto in valutazione e delle aree perifluviali** lungo il Fiume Ofanto.

Reticoli Fluviali (canali o marane). Si tratta di canali naturali a carattere torrentizio che scavano delle incisioni profonde 2/3 metri nel terreno e che pochi chilometri più avanti affluiscono nell'Ofanto.

Le aree di progetto rispettano la distanza di 150 m dagli alvei fluviali, prescritta dalle NTA del PAI.

Le incisioni generate da questi canali naturali poco incidono sul paesaggio circostante che resta tipicamente agricolo caratterizzato da seminativi estensivi. La vegetazione ripariale è bassa ed è confinata all'interno dell'alveo. Le immagini fotografiche e relativi foto inserimenti con l'impianto in progetto, riportate nella Scheda allegata, dimostrano chiaramente che i solchi dei canali sono difficilmente percettibili anche a distanze di poche centinaia di metri.

In definitiva la mancanza di una vegetazione ripariale significativa da un punto di vista paesaggistico e una vera "marcatura" paesaggistica del territorio non creano una suddivisione effettivamente percettibile delle aree coltivate, e fa sì che queste aste fluviali non connotino significativamente il paesaggio, e pertanto non generano significative interazioni paesaggistiche anche con il progetto in esame.

I Foto inserimenti, riportati nella Scheda dimostrano, che l'inserimento del progetto non produce, da questo punto di vista (dei reticoli fluviali) alterazioni paesaggistiche.

Per le aree naturali protette sopra indicate mancando una interazione percettibile con l'impianto in progetto, **evidente non è possibile definire alcun tipo di impatto cumulativo che pertanto è assente.**

7.5 Masserie

La stima dell'Impatto Cumulativo è stata condotta avendo due punti riferimento

- Il numero di aerogeneratori presenti nel Dominio che interferiscono con la vista da un punto di osservazione. Nella valutazione dell'impatto cumulativo gli aerogeneratori posti in primo piano, ovvero tra osservatore e impianto fotovoltaico, hanno un effetto intrusivo sicuramente maggiore di quelli posti al di là dell'impianto fotovoltaico stesso, che definiremo in secondo piano
- Il numero di Masserie la cui vista è interferita dalla presenza dell'impianto da un certo punto di osservazione. Nella valutazione le Masserie poste in secondo piano, ovvero ubicate al di là dell'impianto in valutazione rispetto l'osservatore, hanno la vista interferita pertanto generano un maggiore impatto visivo. Sono state considerate a tal proposito solo le Masserie entro 4 km dal PO, ritenendo che a distanze maggiori non fossero di fatto distinguibili

Partendo da queste considerazioni si è costruito un semplice strumento di calcolo per la valutazione euristica di entità di impatto, che ha permesso di verificare che l'impatto cumulativo relativo alla categoria di beni tutelati **MASSERIE** è mediamente **BASSO**.

In termini pratici ciò significa che il numero di aerogeneratori che interferiscono con le visuali dalle masserie è accettabile, così come è accettabile l'interferenza visiva reciproca tra le Masserie.

Si tratta ovviamente di un **risultato relativo** che parte dallo *status quo*. Il progetto in esame genera un carico cumulativo sull'impatto visivo / paesaggistico **accettabile**, partendo dal presupposto che lo sia anche quello generato dagli impianti FER esistenti.

Con riferimento alla componente "Masserie" è stato rilevato inoltre quanto segue:

- Utilizzo di componenti di impianto di altezza contenuta che non creano barriere visive sul territorio
- Presenza di una folta siepe perimetrale con funzione di mitigazione visiva
- Assenza di fruibilità di gran parte delle Masserie presenti nell'Area Vasta di progetto
- Elevata antropizzazione infrastrutturale del territorio

-
- Elevata antropizzazione agricola
 - Assenza di interazioni di qualsiasi tipo e quindi anche paesaggistica con le aree naturali protette perifluviali lungo il Fiume Ofanto

Tutti fattori che rendono "soportabile" il cumulo di impatto visivo generato dall'impianto in progetto sul territorio.

7.6 Strade a valenza paesaggistica

Gli stessi criteri di valutazione sono stati applicati a Punti di Osservazione posti in corrispondenza delle Strade a valenza paesaggistica (SP 95 che coincide nel tratto con il Tratturello Pescasseroli – Candela, e la SP 97). Di seguito in sintesi le conclusioni delle analisi.

SP 95 Tratturello Pescasseroli Candela

- a) Sul percorso preso in considerazione, di lunghezza pari a circa 9 km, in prossimità dell'impianto in progetto, questo **risulta visibile dal Tratturello per circa il 30%**, ovvero per un tratto di poco superiore a 2,6 km.
- b) La distanza anche se non eccessiva nei punti di visibilità (circa 2 km) unitamente alla siepe perimetrale intorno all'impianto mitiga notevolmente la visibilità.
- c) In termini di valutazione di impatto cumulativo definito e stimato con riferimento ad interazioni visive con aerogeneratori esistenti ed in esercizio e Masserie di interesse architettonico che interessano l'Area Vasta, risulta essere **BASSO** (quasi **MOLTO BASSO**).
- d) Non ci sono interazioni visive che permettano la contemporanea visione di aree di progetto e aree perifluviali del fiume Ofanto a partire da punti lungo il Tratturello Pescasseroli Candela (nel tratto esaminato di interesse).
- e) L'effetto sequenziale delle viste nei tratti di visibilità si mantiene regolare.

SP 97 Strada a Valenza Paesaggistica

- a) Su un percorso preso in considerazione in prossimità dell'impianto in progetto, di lunghezza pari a quasi 10 km, questo risulta visibile dalla SP97 strada di Valenza Paesaggistica per **circa il 50%**, ovvero per un tratto di poco inferiore a 5 km.
- b) La distanza mitiga solo per alcuni punti l'interazione visiva, dal momento che alcuni tratti della SP 97 sono adiacenti all'impianto.
- c) Importante fattore di mitigazione visiva è la siepe perimetrale lungo il perimetro delle Aree di Impianto.

-
- d) In termini di valutazione di impatto cumulativo definito e stimato con riferimento ad interazioni visive con aerogeneratori esistenti ed in esercizio e Masserie di interesse architettonico che interessano l'Area Vasta, risulta essere **BASSO**.
 - e) Non ci sono interazioni visive che permettano la contemporanea visione di aree di progetto e aree perifluviali del fiume Ofanto, dal momento che questo si trova da parte opposta rispetto per osservatori che guardano l'impianto.
 - f) L'effetto sequenziale delle viste nei tratti di visibilità ha un **breve punto di discontinuità**, con elevata interferenza visiva, in corrispondenza del ponte adiacente alle aree di progetto.

7.7 Altre aree tutelate ai sensi del D.lgs 42/2004 (aree archeologiche, altri edifici rurali).

Le altre aree tutelate sono rappresentate dai **Siti di Interesse Archeologico** e da un gruppo di cinque **complessi rurali** a sud – est dell'Area Vasta. Una è allo stato di rudere le altre sono edifici di recente edificazione classificati come **Insedimenti Produttivi** Tutelati ai sensi del Titolo II del D.lgs. 42/2004.

Insedimenti Produttivi Rurali Tutelati

Nonostante i complessi rurali siano relativamente vicini alle aree di progetto la conformazione morfologica delle aree fa sì che non ci sia visibilità delle stesse aree di progetto da questi edificati rurali.

Nessuna interferenza visiva con le aree naturali protette perifluviali lungo il Fiume Ofanto, dal momento che sono ubicate da parte opposta rispetto le Aree di Progetto.

Aree di interesse archeologico

Unico sito di effettiva rilevanza archeologica è ubicato a sud – est delle aree di progetto, oggetto di recenti scavi archeologici che hanno portato alla luce un abitato neolitico.

Non c'è interferenza visiva reciproca visive tra questo sito archeologico ubicato in di Casino Piscuolo di Sopra e le aree di progetto.

Ad ogni modo anche per questo sito di interesse archeologico le Mappa di Intervisibilità Teorica dimostra chiaramente che non ci sono interferenze visive con le aree di progetto. Ciò è dovuto ad un rilievo collinare che si frappone tra i due luoghi.

Pertanto non è possibile definire un impatto visivo e tanto meno verificarne il cumulo con quello prodotto da altri impianti FER.