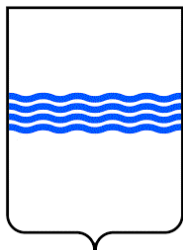


PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE EX ZUCCHERIFICIO SITO NELLA ZONA INDUSTRIALE DI MELFI (PZ) MEDIANTE REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO DENOMINATO "FENIX" E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN

POTENZA NOMINALE 70 MW

REGIONE
BASILICATA



PROVINCIA
di POTENZA



COMUNE di
MELFI



Località "Zona Industriale San Nicola di Melfi"

Scala:

Formato Stampa:

-

A4

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO

A.13 - RP

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Progettazione:

Committenza:



R.S.V. Design Studio S.r.l.

Piazza Carmine, 5 | 84077 Torre Orsaia (SA)
P.IVA 05885970656

Tel./fax: +39 0974 985490 | e-mail: info@rsv-ds.it



VERUS S.r.l.

Via Della Tecnica, 18
85100 Potenza (PZ)
P.IVA 02059170767

Indirizzo pec: verus.srl@pec.it



Catalogazione Elaborato

PZ_FNX_A13_RP_RELAZIONE PAESAGGISTICA.pdf

PZ_FNX_A13_RP_RELAZIONE PAESAGGISTICA.doc

Data	Motivo della revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
Gennaio 2024	Prima emissione	RV	QV/AS	VERUS S.r.l.

Il presente elaborato è di proprietà di R.S.V. Design Studio S.r.l. Non è consentito riprodurlo o comunque utilizzarlo senza autorizzazione scritta di R.S.V. Design Studio S.r.l.

SOMMARIO

SOMMARIO	1
INDICE DELLE TABELLE	3
INDICE DELLE FIGURE	4
1. <u>PREMESSA</u>	7
2. <u>DATI GENERALI INDICATIVI DELLA SOCIETA' PROPONENTE</u>	7
3. <u>GIUSTIFICAZIONE DELL'OPERA</u>	8
4. <u>IL PROGETTO</u>	8
4.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO	8
4.2 ASPETTI DIMENSIONALI E COMPOSITIVI DELL'INTERVENTO	12
5. <u>ANALISI DELLO STATO ATTUALE</u>	15
5.1 CONTESTO PAESAGGISTICO E AREA DI INTERVENTO	15
5.1.1 UNITÀ FISIOGRAFICHE	18
5.1.2 CARATTERISTICHE DI NATURALITÀ E COMPONENTE VEGETATIVO-FAUNISTICA	21
5.1.3 USO DEL SUOLO	33
5.1.4 CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE DEGLI INSEDIAMENTI	36
5.1.5 IDRO-GEOMORFOLOGIA	36
5.1.6 INQUADRAMENTO IDROGRAFICO	37
6. <u>ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA</u>	43
6.1 PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA	43
6.1.1 CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO	43
6.1.2 PPR - IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	44
6.2 PIANIFICAZIONE URBANISTICA	46
6.2.1 RU - REGOLAMENTO URBANISTICO COMUNALE DI MELFI	46
6.3 TUTELA DEL TERRITORIO	46
6.3.1 AREE PROTETTE EUAP	46
6.3.2 RETE NATURA 2000	48
SIC – ZSC - ZPS	49
6.3.3 DIRETTIVA UCCELLI (IMPORTANT BIRD AREAS)	53

6.3.4	CONVENZIONE DI RAMSAR	56
6.3.5	VINCOLO ARCHEOLOGICO	59
6.3.6	VINCOLO IDROGEOLOGICO	61
6.3.7	PIANIFICAZIONE DI BACINO	62
<u>7.</u>	<u>ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA</u>	<u>64</u>
7.1	CRITERI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ	64
7.1.1	INSERIMENTO PAESAGGISTICO: IL BACINO VISUALE E LE ANALISI EFFETTUATE	66
7.2	RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO DEI LUOGHI E SIMULAZIONE A VALLE DELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA	68
7.2.1	INDIVIDUAZIONE DEL BACINO E DEI PUNTI DI OSSERVAZIONE	68
7.2.2	FOTO E FOTOINSERIMENTO	70
7.3	DETERMINAZIONE IMPATTO VISIVO	91
7.4	PREVISIONE IMPATTI E RELATIVE OPERE DI MITIGAZIONE	97
7.4.1	ANALISI IMPATTI - COMPONENTE PAESAGGIO	97
7.4.2	SINTESI IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE RIGUARDO ALL'IMPATTO PERCETTIVO	101
<u>8.</u>	<u>CONCLUSIONI</u>	<u>102</u>

INDICE DELLE TABELLE

TABELLA 1. <i>INDIVIDUAZIONE DEI FOGLI E DELLE PARTICELLE CATASTALI SU CUI INSISTE L'IMPIANTO DI PROGETTO.</i>	11
TABELLA 2. AREE DI INSTALLAZIONE DEI PANNELLI FOTOVOLTAICI E RELATIVO NUMERO DI PANNELLI INSTALLATI CON POTENZA RAGGIUNTA	13
TABELLA 3. <i>COORDINATE GEOGRAFICHE UBICAZIONE IMPIANTO.</i>	15
TABELLA 4. DENOMINAZIONE CLASSIFICAZIONE DEGLI HABITAT SECONDO CARTA DEGLI HABITAT (NS ELABORAZIONI TRAMITE SOFTWARE QGIS) CARTA DELLA NATURA DELLA REGIONE BASILICATA: CARTA DEGLI HABITAT. ISPRA	23
TABELLA 5. SIC-ZSC ISTITUITE AI SENSI DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE "HABITAT" PER LA REGIONE BASILICATA	52
TABELLA 6: ELENCO DELLE IMPORTANT BIRD AREAS PRESENTI IN BASILICATA (FONTE: ANALISI DELL'IDONEITÀ DEI PIANI DI SVILUPPO RURALE PER LA GESTIONE DELLE ZPS E DELLE IBA. A CURA DEL DIPARTIMENTO CONSERVAZIONE NATURA, LIPU- BIRDLIFE ITALIA)	55
TABELLA 7. TABELLA 1A – MODI E CHIAVI DI LETTURA E VALUTAZIONE DELLA SENSIBILITÀ PAESISTICA DEL SITO OGGETTO DI INTERVENTO PER IL LOTTO DI PROGETTO	94
TABELLA 8. TABELLA 1B – MODI E CHIAVI DI LETTURA PER LA VALUTAZIONE DELLA SENSIBILITÀ PAESISTICA DEL SITO OGGETTO DI INTERVENTO PER IL LOTTO DI PROGETTO	94
TABELLA 9. GIUDIZIO COMPLESSIVO SUL GRADO DI SENSIBILITÀ	94
TABELLA 10. TABELLA 2A – CRITERI E PARAMETRI PER DETERMINARE IL GRADO DI INCIDENZA DEL PROGETTO	95
TABELLA 11. TABELLA 2B – CRITERI E PARAMETRI PER DETERMINARE IL GRADO DI INCIDENZA DEL PROGETTO.	96
TABELLA 12. GIUDIZIO COMPLESSIVO SULL'INCIDENZA DEL PROGETTO.	96
TABELLA 13. TABELLA 3 – DETERMINAZIONE DELL'IMPATTO PAESISTICO DEI PROGETTI	97
TABELLA 14. PROSPETTO IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE SU COMPONENTE PAESAGGIO	101

INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 1. DISTANZA MINIMA DAI COMUNI DI PRIMA CORONA IN KM	9
FIGURA 2. INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 70 MWP NEL COMUNE DI MELFI (PZ) SU CARTOGRAFIA DEAGOSTINI	10
FIGURA 3. LOCALIZZAZIONE DEL PARCO FOTOVOLTAICO DA CIRCA 70 MW DA REALIZZARSI IN AGRO DEL TERRITORIO COMUNALE DI MELFI - REGIONE BASILICATA.	11
FIGURA 4. INQUADRAMENTO DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO SU CATASTALE.	12
FIGURA 5. INQUADRAMENTO DELL'AREA DI REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON LE COORDINATE RIPORTATE NEL SISTEMA DI RIFERIMENTO UTM WGS84.	15
FIGURA 6. UBICAZIONE DEL PROGETTO ALL'INTERNO DELL'AMBITO DI PAESAGGIO INDIVIDUATI DAL PPR, REGIONE BASILICATA.	16
FIGURA 7. CARTA DELLA NATURA: CARTA DEI TIPI E DELLE UNITÀ FIOGRAFICHE DEI PAESAGGI ITALIANI - ISPRA	18
FIGURA 8. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO NELLA CARTA DELLA NATURA: CARTA DEI TIPI E DELLE UNITÀ FIOGRAFICHE DEI PAESAGGI ITALIANI - ISPRA	19
FIGURA 9. CARTA DEGLI HABITAT - ISPRA SISTEMA INFORMATIVO DI CARTA DELLA NATURA IN REGIONE BASILICATA.	21
FIGURA 10. LEGENDA CARTA DEGLI HABITAT - ISPRA SISTEMA INFORMATIVO DI CARTA DELLA NATURA IN REGIONE BASILICATA.	22
FIGURA 11. CLASSIFICAZIONE DEGLI HABITAT SECONDO CARTA DEGLI HABITAT (NS ELABORAZIONE TRAMITE SOFTWARE QGIS) CARTA DELLA NATURA DELLA REGIONE BASILICATA: CARTA DEGLI HABITAT. ISPRA	23
FIGURA 12. PRESSIONE ANTROPICA E FRAGILITÀ AMBIENTALE RELATIVI ALLE AREE SU CUI INSISTE L'IMPIANTO IN PROGETTO (FONTE: ISPRA- SISTEMA INFORMATIVO DI CARTA DELLA NATURA, CARTA DELLA NATURA (ISPRAMBIENTE.IT))	29
FIGURA 13. PRESENZA POTENZIALE FLORA A RISCHIO ESTINZIONE E PRESENZA FLORA A RISCHIO D'ESTINZIONE INERENTI ALLE AREE SU CUI INSISTE L'IMPIANTO IN PROGETTO (FONTE: ISPRA- SISTEMA INFORMATIVO DI CARTA DELLA NATURA, CARTA DELLA NATURA (ISPRAMBIENTE.IT))	30
FIGURA 14. PRESENZA POTENZIALE VERTEBRATI E PRESENZA VERTEBRATI A RISCHIO D'ESTINZIONE INERENTI ALLE AREE SU CUI INSISTE L'IMPIANTO IN PROGETTO (FONTE: ISPRA- SISTEMA INFORMATIVO DI CARTA DELLA NATURA, CARTA DELLA NATURA (ISPRAMBIENTE.IT))	32
FIGURA 15. VALORE ECOLOGICO E SENSIBILITÀ ECOLOGICA RELATIVI ALLE AREE SU CUI INSISTE L'IMPIANTO IN PROGETTO (FONTE: ISPRA- SISTEMA INFORMATIVO DI CARTA DELLA NATURA, CARTA DELLA NATURA (ISPRAMBIENTE.IT))	33
FIGURA 16. CLASSIFICAZIONE D'USO DEL SUOLO DELLE AREE INTERESSATE DAL PROGETTO.	35
FIGURA 17. BACINO IDROGRAFICO DEL FIUME OFANTO	38
FIGURA 18. SISTEMA DELLE AREE PROTETTE EUAP IN BASILICATA CON INDIVIDUAZIONE AREA IMPIANTO	48
FIGURA 19. RETE NATURA 2000 IN BASILICATA CON INDIVIDUAZIONE AREA IMPIANTO	53

FIGURA 20. LE IMPORTANT BIRD AREAS DELLA BASILICATA CON INDIVIDUAZIONE DELL'AREA DI IMPIANTO.	56
FIGURA 21. ELABORATO CARTOGRAFICO DI SINTESI - ZONE UMIDE RAMSAR IN ITALIA CON INGRANDIMENTO SULLA REGIONE BASILICATA (FONTE: WWW.MINAMBIENTE.IT)	58
FIGURA 22. ZONE UMIDE RAMSAR DELLA REGIONE BASILICATA CON INDIVIDUAZIONE DELL'AREA DI IMPIANTO	59
FIGURA 23. INDIVIDUAZIONE DEI VINCOLI ARCHEOLOGICI NEL BUFFER DI 5 KM DALL'IMPIANTO DI PROGETTO (FONTE: BENI ARCHEOLOGICI E SITI DI INTERESSE ARCHEOLOGICO DEL PPR E VINCOLI IN RETE)	60
FIGURA 24. STRALCIO DELLA TAVOLA A13.5 - VINCOLO IDROGEOLOGICO	62
FIGURA 25. BACINI DI RILIEVO INTERREGIONALE DEFINITI DALL'ART. 15 L. 183/1989	63
FIGURA 26. CARTA DELL'INTERVISIBILITÀ TEORICA DI PROGETTO: SI EVIDENZIA LA SUPERFICIE IN BASE ALLA PERCENTUALE DI MODULI FOTOVOLTAICI VISIBILI DELL'IMPIANTO DI PROGETTO.	67
FIGURA 27. INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI OSSERVAZIONE ALL'INTERNO DEL BACINO VISUALE	69
FIGURA 28. P1 – FOTO PANORAMICA CON INDIVIDUAZIONE INGOMBRO IMPIANTO	70
FIGURA 29. P1 – STATO DI FATTO	71
FIGURA 30. P1 – RENDER	71
FIGURA 31. P2 – FOTO PANORAMICA CON INDIVIDUAZIONE INGOMBRO IMPIANTO	72
FIGURA 32. P2 – STATO DI FATTO COINCIDENTE CON RENDER	72
FIGURA 33. P3 – FOTO PANORAMICA CON INDIVIDUAZIONE INGOMBRO IMPIANTO	73
FIGURA 34. P3 – STATO DI FATTO COINCIDENTE CON RENDER	73
FIGURA 35. P4 – FOTO PANORAMICA CON INDIVIDUAZIONE INGOMBRO IMPIANTO	74
FIGURA 36. P4 – IMMAGINE STATO DI FATTO	74
FIGURA 37. P4 - RENDER	75
FIGURA 38. P5 – FOTO PANORAMICA CON INDIVIDUAZIONE INGOMBRO IMPIANTO	76
FIGURA 39. P5 – IMMAGINE STATO DI FATTO	76
FIGURA 40. P5 – RENDER	77
FIGURA 41. P6 – FOTO PANORAMICA CON INDIVIDUAZIONE INGOMBRO IMPIANTO	78
FIGURA 42. P6 – IMMAGINE STATO DI FATTO COINCIDENTE CON RENDER	78
FIGURA 43. P7 – FOTO PANORAMICA CON INDIVIDUAZIONE INGOMBRO IMPIANTO	79
FIGURA 44. P7 – IMMAGINE STATO DI FATTO	79
FIGURA 45. P7 – RENDER	80
FIGURA 46. P8 – FOTO PANORAMICA CON INDIVIDUAZIONE INGOMBRO IMPIANTO	81
FIGURA 47. P8 – IMMAGINE STATO DI FATTO COINCIDENTE CON RENDER	81
FIGURA 48. P9 – FOTO PANORAMICA CON INDIVIDUAZIONE INGOMBRO IMPIANTO	82
FIGURA 49. P9 – IMMAGINE STATO DI FATTO COINCIDENTE CON RENDER	82
FIGURA 50. P10 – FOTO PANORAMICA CON INDIVIDUAZIONE INGOMBRO IMPIANTO	83
FIGURA 51. P10 – IMMAGINE STATO DI FATTO COINCIDENTE CON RENDER	83
FIGURA 52. P11 – FOTO PANORAMICA CON INDIVIDUAZIONE INGOMBRO IMPIANTO	84
FIGURA 53. P11 – IMMAGINE STATO DI FATTO COINCIDENTE CON RENDER	84

FIGURA 54. P12 – FOTO PANORAMICA CON INDIVIDUAZIONE INGOMBRO IMPIANTO	85
FIGURA 55. P12 – IMMAGINE STATO DI FATTO COINCIDENTE CON RENDER	85
FIGURA 56. P13 – FOTO PANORAMICA CON INDIVIDUAZIONE INGOMBRO IMPIANTO	86
FIGURA 57. P13 – IMMAGINE STATO DI FATTO COINCIDENTE CON RENDER	86
FIGURA 58. P14 – FOTO PANORAMICA CON INDIVIDUAZIONE INGOMBRO IMPIANTO	87
FIGURA 59. P14 – IMMAGINE STATO DI FATTO COINCIDENTE CON RENDER	87
FIGURA 60. P15 – FOTO PANORAMICA CON INDIVIDUAZIONE INGOMBRO IMPIANTO	88
FIGURA 61. P15 – IMMAGINE STATO DI FATTO COINCIDENTE CON RENDER	88
FIGURA 62. P16 – FOTO PANORAMICA CON INDIVIDUAZIONE INGOMBRO IMPIANTO	89
FIGURA 63. P16 – IMMAGINE STATO DI FATTO	89
FIGURA 64. P16 – RENDER	90

1. PREMESSA

La presente relazione paesaggistica redatta secondo quanto disposto dal D.P.C.M. 12 dicembre 2005, è **finalizzata all'accertamento della compatibilità per l'installazione di un** parco fotovoltaico di circa 70 MW, di proprietà della società VERUS SRL, localizzato nella zona industriale San Nicola di Melfi, nel territorio comunale di Melfi, provincia di Potenza, Regione Basilicata. I contenuti della presente relazione costituiscono la base di riferimento per le autorità competenti per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi ai sensi dell'art. 146 comma 5 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio".

2. ***DATI GENERALI INDICATIVI DELLA SOCIETA'*** *PROPONENTE*

La VERUS S.r.l. è una società privata dedicata allo sviluppo, realizzazione e gestione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile. In particolare la committenza si interessa dello sviluppo e della costruzione di impianti fotovoltaici.

I dati identificativi della società proponente il progetto sono:

- **Sede legale dell'azienda:** Via della Tecnica 18, 85100 Potenza (PZ);
- P. IVA: 02059170767;
- Legale Rappresentante della società: Donato Macchia, nato a Filiano (PZ), il 12.06.1962.

3. **GIUSTIFICAZIONE DELL'OPERA**

L'opera ha una sua giustificazione intrinseca per il fatto di promuovere e realizzare la produzione energetica da fonte rinnovabile, e quindi con il notevole vantaggio di non provocare emissioni (liquide o gassose) dannose per l'uomo e per l'ambiente.

I pannelli fotovoltaici operano attuando un processo che converte in energia elettrica l'energia solare: non essendo necessario alcun tipo di combustibile tale processo di generazione non provoca emissioni dannose per l'uomo o l'ambiente. Il rispetto per la natura e l'assenza totale di scorie o emissioni fanno, pertanto, dell'energia solare la massima risposta al problema energetico in termini di tutela ambientale.

Inoltre, ai sensi della Legge n. 10 del 9 gennaio 1991, indicante "Norme in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia" e con particolare riferimento all' Art. 1 comma 4, l'utilizzazione delle fonti rinnovabili è considerata di pubblico interesse e di pubblica utilità e le opere relative sono equiparate alle opere dichiarate indifferibili ed urgenti ai fini dell'applicazione delle leggi sulle opere pubbliche.

Sulla base degli studi realizzati, la produzione di questo impianto sarebbe sufficiente a coprire il fabbisogno di buona parte dei consumi domestici di energia elettrica del Comune interessato.

4. **IL PROGETTO**

4.1 **DESCRIZIONE DEL PROGETTO**

Il progetto di parco fotovoltaico prevede la realizzazione di un impianto della potenza nominale pari a circa 70 MW, **ottenuta dall'impiego di n. 101250** moduli fotovoltaici della potenza unitaria di 690 W da installare su strutture metalliche fisse al suolo.

Il parco fotovoltaico è localizzato all'interno della zona industriale di San Nicola, nel comune di Melfi (PZ), da cui dista circa 7.61 km in linea d'aria, sulle aree che un tempo ospitavano l'ex "zuccherificio Del Rendina". Esso si colloca, rispetto ai comuni di prima corona, circa 7 km a sud del centro abitato di Ascoli Satriano (FG), circa 18 km a sud-est del centro abitato di Candela (FG), a 21 km sud-est dal comune di Rocchetta Sant'Antonio, a circa 16 km nord-est dal comune di Monteverde (AV), circa 9 km nord dal centro urbano di Rapolla (PZ) e circa 4 km ad est dal comune di Lavello (PZ). Ulteriori distanze sono osservabili dalla seguente figura.

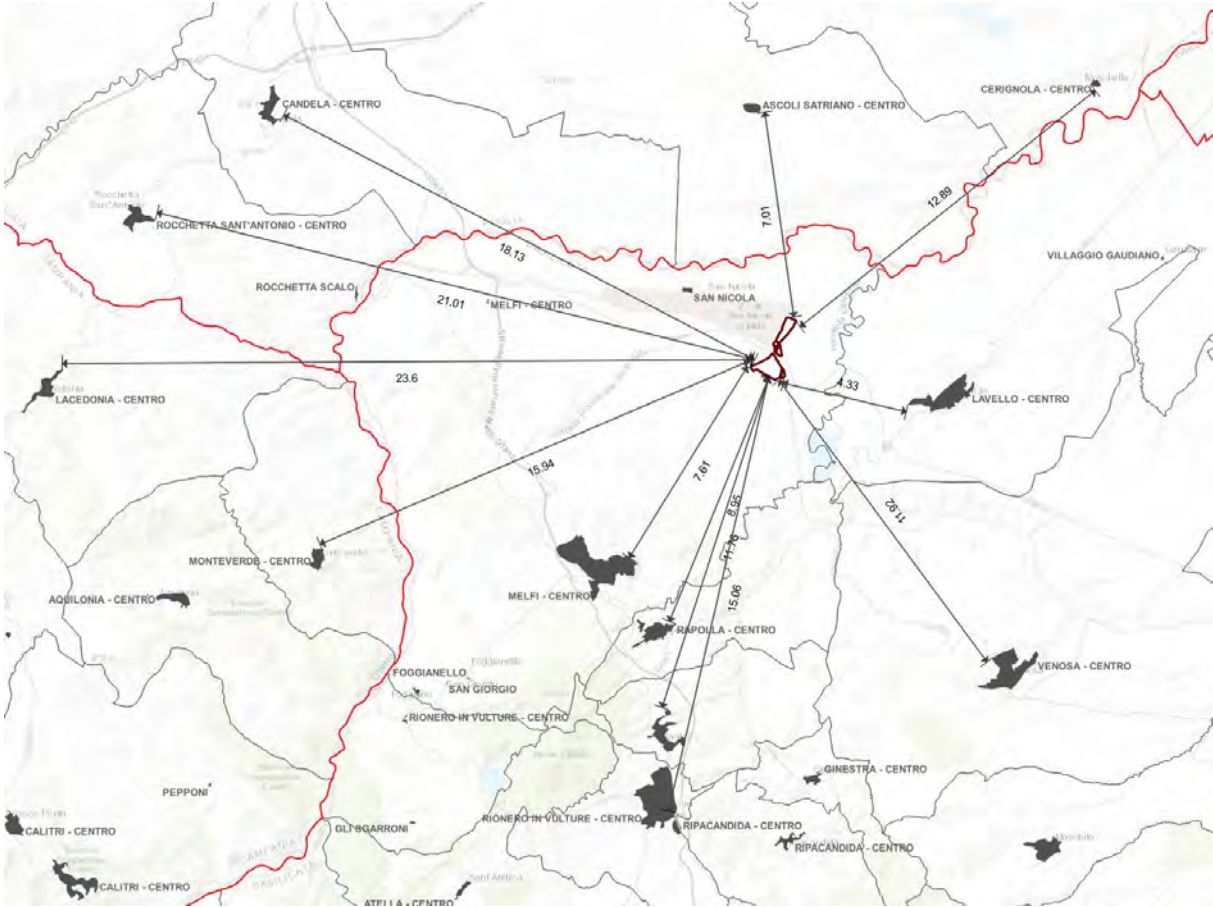


Figura 1. Distanza minima dai Comuni di prima corona in KM

L'area su cui è prevista l'installazione dell'impianto fotovoltaico è facilmente raggiungibile in quanto nelle vicinanze di arterie principali quali la SS655 "Bradanica", che permette il raggiungimento degli ingressi nord e sud di impianto e la SP48 che fiancheggia a nord l'area industriale di San Nicola di Melfi e consente di accedere dall'ingresso nord.

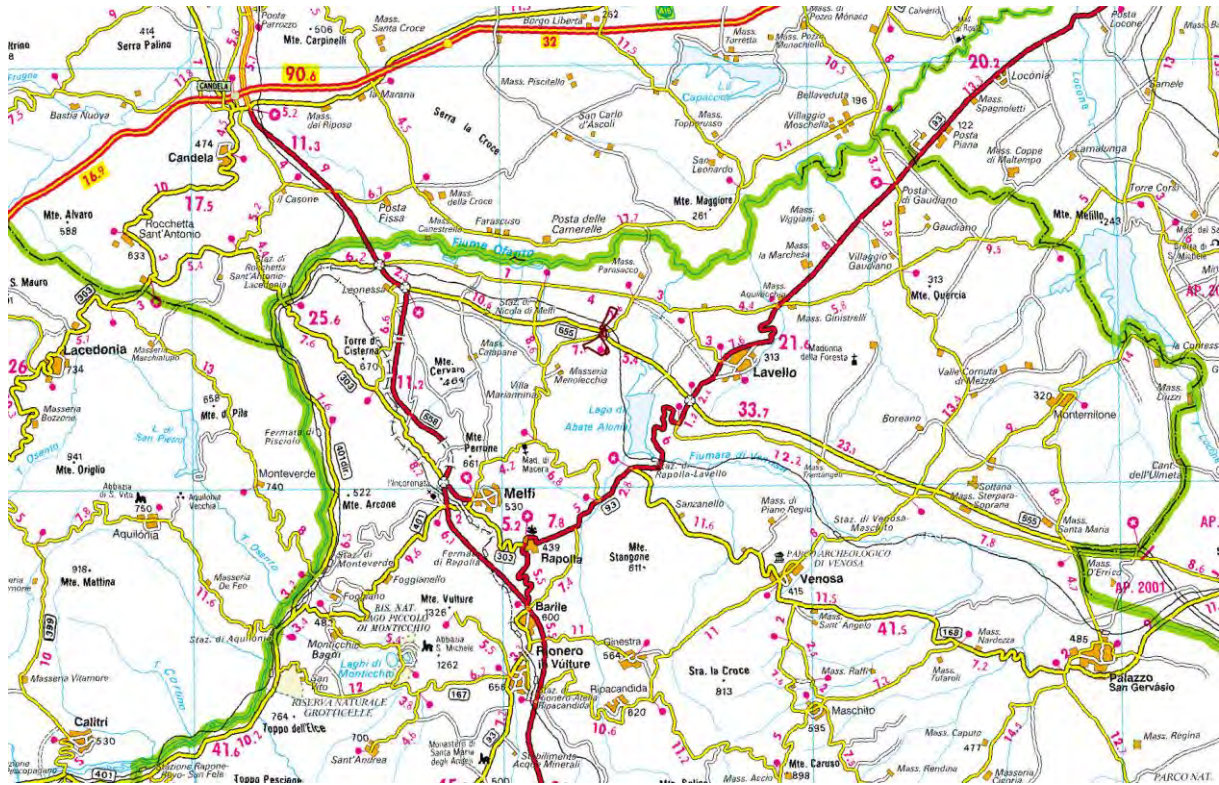


Figura 2. Inquadramento generale dell'area di realizzazione dell'impianto fotovoltaico da 70 MWp nel comune di Melfi (PZ) su Cartografia DeAgostini

Le linee MT in cavo interrato collegheranno fra loro le 19 cabine di campo e quindi proseguiranno alle 2 cabine di raccolta previste all'interno dell'area d'impianto. Dalle cabine di raccolta si svilupperà la linea MT interrata per il trasferimento dell'energia alla Stazione Elettrica di Trasformazione utente 30/150 kV collegata a sua volta al sistema di sbarre AT dell'area comune a 150 kV esistente ed in esercizio condivisa con altri produttori. L'area comune è a sua volta collegata allo stallo AT 150 kV della Stazione Elettrica RTN 150/380 kV "Melfi".

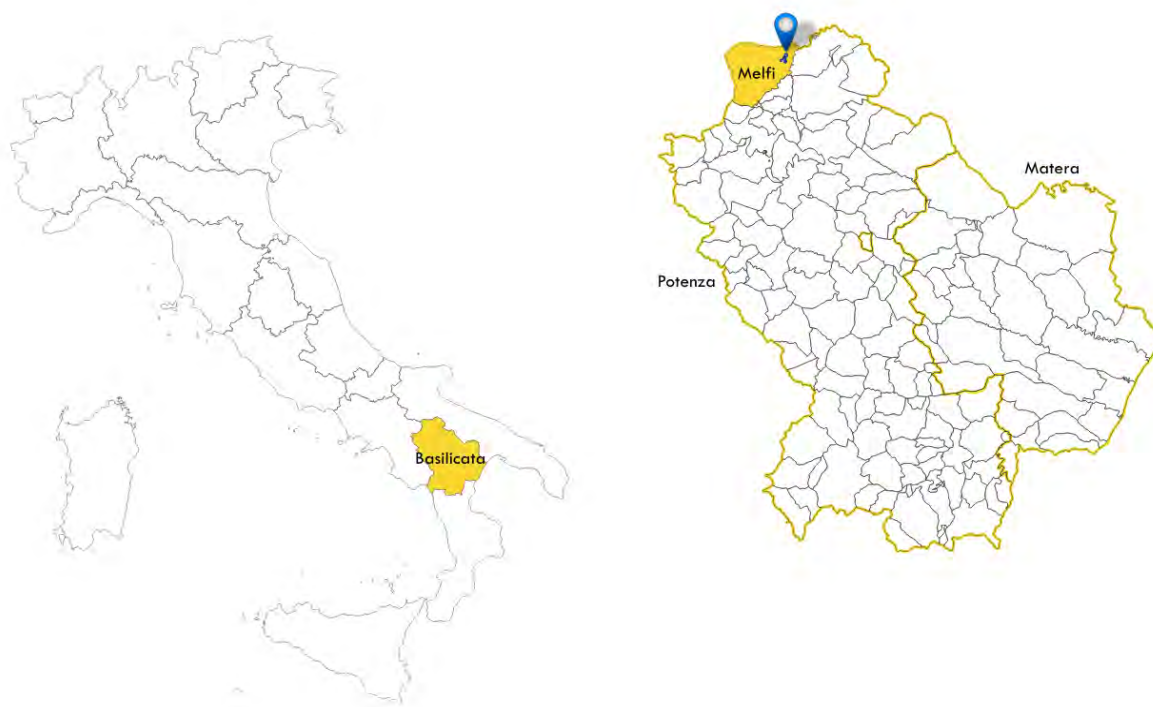


Figura 3. Localizzazione del parco fotovoltaico da circa 70 MW da realizzarsi in agro del territorio comunale di Melfi - Regione Basilicata.

Con riferimento al Catasto del comune di Melfi (Pz), **l'area su cui insiste il progetto di parco fotovoltaico ricade nei fogli e particelle indicate dalla seguente tabella:**

Comune	Foglio	Particelle
Melfi	9	19-20-73-133-135-140-145-167-190-192-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-788-789-790-791-792-793-804-805-806-807-1021-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1032-1033-1034-1075-1088
	19	24-25-63-72-73-74-75-77-79-85-86-111-164-168-170-172-244-279-283-285-287-294-326-330-331-344-345-349-351-580-581-762-866-867-868-869-873
	20	148

Tabella 1. Individuazione dei fogli e delle particelle catastali su cui **insiste l'impianto di progetto.**

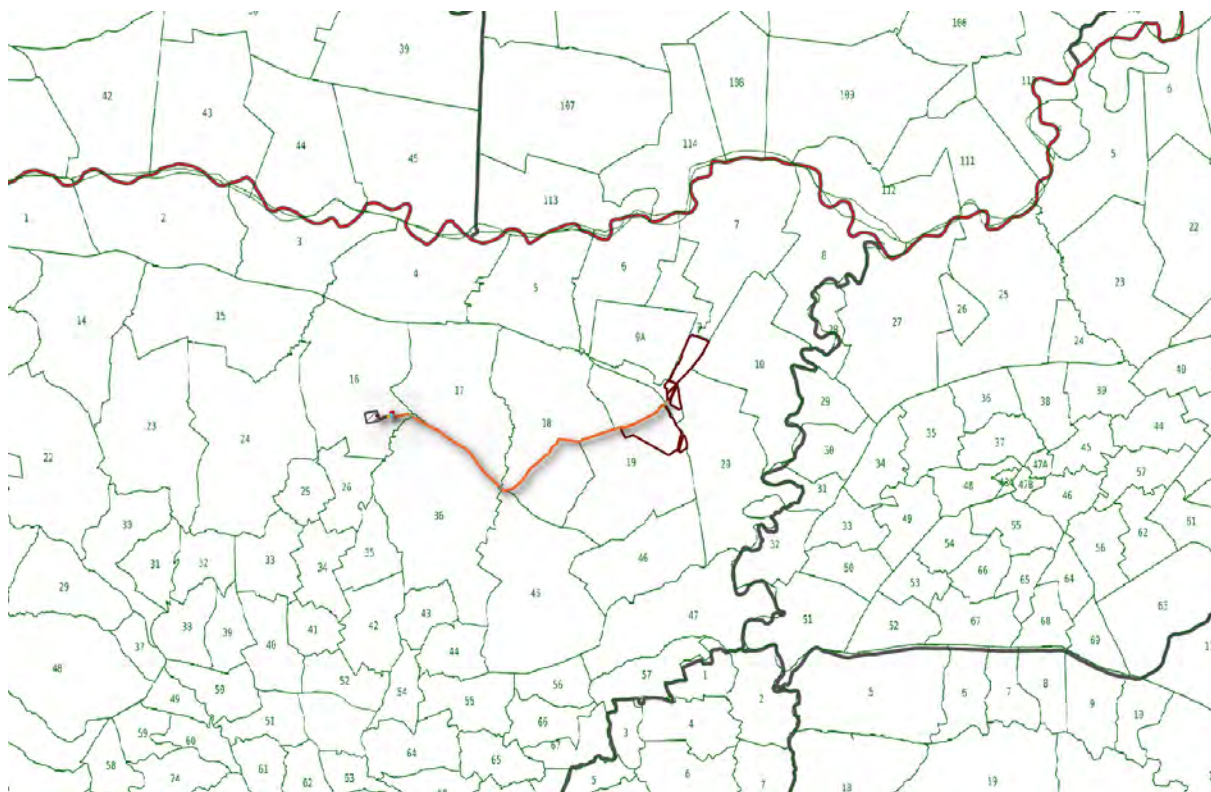


Figura 4. Inquadramento dell'impianto fotovoltaico su catastale.

4.2 *Aspetti dimensionali e compositivi dell'intervento*

L'impianto fotovoltaico è caratterizzato, dal punto di vista impiantistico, da una struttura piuttosto semplice. Esso è infatti composto da:

- N°101250 pannelli fotovoltaici, completi di relative strutture di sostegno (tracker), di potenza nominale fino a 690 Wp per una potenza nominale complessiva di impianto pari a circa 70 MWp.
- N°19 Cabine di campo e n° 2 Cabine di consegna.
- Opere civili di servizio, principalmente costituiti dalle opere di viabilità e cantierizzazione e dai cavidotti.

Il progetto prevede l'uso di pannelli fotovoltaici della più moderna tecnologia e di elevata potenza nominale unitaria, in modo da massimizzare la potenza dell'impianto e l'energia producibile, diminuendo così il numero di pannelli e quindi l'impatto ambientale a parità di potenza installata. Si precisa che il modello di pannello fotovoltaico da utilizzare potrebbe variare in base alla disponibilità di mercato ma in tal caso i pannelli avranno caratteristiche del tutto simili a quelli selezionati. Per quanto riguarda le connessioni alla rete elettrica nazionale (RTN), l'elettrodotto di collegamento tra i trasformatori e la sottostazione elettrica verrà realizzato in cavo interrato ed il tracciato interesserà, per quanto possibile, strade comunali, strade provinciali e strade statali. Le cabine di conversione e

trasformazione, altrimenti dette cabine di campo, sono adibite ad allocare tutte le apparecchiature elettriche funzionali alla trasformazione dell'energia in CA, prodotta dai pannelli fotovoltaici, in MT. Per esigenze di conformazione orografica e per semplificazione nell'installazione dei cavi di cablaggio il campo fotovoltaico viene suddiviso in sotto-campi o sezioni ognuno dei quali avrà la propria cabina o box di campo.

Per il progetto in esame sono previste 26 zone di installazione dei pannelli denominate sottocampi, individuate dal punto di vista morfologico, i quali sono raggruppati in 19 campi elettrici ognuno collegato alla propria cabina di campo.

Area	ID Sottocampi	N° Moduli bifacciali 690 W	POTENZA MW
AREA VASCHE	1	8790	6.07
	2	5250	3.62
	3	6540	4.51
	4	5265	3.63
	5	4905	3.38
	6	6360	4.39
	7	5925	4.09
	8	4170	2.88
	9	6105	4.21
	10	2100	1.45
	11	2955	2.04
	12	7305	5.04
AREA PIAZZALI	13	2625	1.81
	14	3330	2.30
	15	2535	1.75
	16	2820	1.95
	17	1860	1.28
	18	3690	2.55
	19	2040	1.41
	20	990	0.68
	21	8550	5.90
	22	2085	1.44
	23	990	0.68
	24	1410	0.97
	Vasca	435	0.30
	Discarica	2220	1.53

Tabella 2. Aree di installazione dei pannelli fotovoltaici e relativo numero di pannelli installati con potenza raggiunta

Il layout ottimale definitivo del progetto fotovoltaico, oggetto della presente, è stato definito sulla base dei seguenti fattori:

- **Caratteristiche orografiche/geomorfologiche dell'area;**
- **irraggiamento dell'area, funzione di latitudine, radiazione solare disponibile, temperatura, riflettanza della superficie antistante i moduli;**
- eventuali fenomeni di ombreggiamento;
- **presenza di aree vincolate o comunque non idonee alla realizzazione dell'impianto;**

- caratteristiche dei moduli fotovoltaici di progetto (potenza nominale, coefficiente di temperatura, perdite per disaccoppiamento o mismatch);
- presenza di abitazioni, strade, linee elettriche od altre infrastrutture.

Il controllo dell'impianto è reso possibile a mezzo di telecamere di videosorveglianza (controllo visivo) e mediante opportuni software (controllo di produzione), dunque controllato, supervisionato e monitorato da remoto. La centrale fotovoltaica non necessita **di forniture di servizio come acqua o gas. L'energia elettrica in bassa tensione necessaria** alle operazioni di manutenzione del parco verrà fornita attraverso le strutture del parco prelevandola dal trasformatore di servizio. Nei momenti in cui la centrale non genera energia, la fornitura avverrà tramite la linea di evacuazione del parco. Nelle situazioni di emergenza si provvede alla fornitura di energia tramite gruppo elettrogeno.

L'area interessata dal progetto in esame ha una viabilità più che sufficiente, pertanto la necessità di eseguire interventi di adeguamento della viabilità esistente in corrispondenza di curve, tornanti o altre discontinuità infrastrutturali risulta essere piuttosto contenuta. Per il trasporto nelle varie collocazioni e piazzole dei pannelli e degli altri elementi caratterizzanti il campo fotovoltaico, verrà principalmente utilizzata la viabilità secondaria esistente, composta da:

- strade asfaltate comunali;
- strade sterrate comunali;
- strade vicinali;
- percorsi o tratturi sterrati.

Si prevede di impiegare in massima parte la viabilità secondaria esistente. In alcuni tratti, **in particolare per la viabilità interna al parco e per l'accesso ai piazzali antistanti le cabine** di campo, verranno realizzati nuovi percorsi interni, realizzati in sterrato secondo le caratteristiche costruttive indicate:

- Larghezza della carreggiata: 3,5 m;
- Manto stradale sterrato con strato compattato di almeno 30 cm;
- Materiale suddiviso in 2/3 di pietrisco a pezzatura grossa ed 1/3 di pietrisco a pezzatura fine.

Sarà possibile, in questa fase, utilizzare il materiale riciclato proveniente dalla demolizione **dei manufatti dell'ex zuccherificio, materiale analizzato e dichiarato utilizzabile.** Per ulteriori informazioni, far riferimento agli elaborati in allegato alla presente.

5. ANALISI DELLO STATO ATTUALE

5.1 CONTESTO PAESAGGISTICO E AREA DI INTERVENTO

Come già espresso nei paragrafi precedenti, il parco fotovoltaico di progetto prevede la realizzazione di un impianto della potenza nominale pari a circa 70 MW nella zona industriale San Nicola di Melfi nel territorio comunale di Melfi (PZ), in Basilicata.

Per quanto riguarda l'esatta ubicazione dell'impianto, le coordinate geografiche dei vertici ideali di delimitazione dell'area riportate nel sistema di coordinate UTM WGS84, sono:

Coordinate vertici impianto fotovoltaico				
Vertice	UTM84 - 33N: E [m]	UTM84 - 33N: N [m]	Gauss-Boaga - Roma40 fuso EST: E [m]	Gauss-Boaga - Roma40 fuso EST: N [m]
A	559522.82	4547083.76	2579525.58	4547163.10
B	561499.91	4547079.22	2581502.71	4547158.57
C	561494.51	4544721.70	2581497.30	4544800.98
D	559517.47	4544726.23	2579520.17	4544805.51

Tabella 3. Coordinate geografiche ubicazione impianto.



Figura 5. Inquadramento dell'area di realizzazione dell'impianto fotovoltaico con le coordinate riportate nel sistema di riferimento UTM WGS84.

Dal punto di vista morfologico il territorio della Regione Basilicata si presenta interamente montuoso, fatta eccezione per la Piana del Metaponto (pianura costiera), che si affaccia sul golfo di Taranto nel Mar Ionio. Nella parte settentrionale della regione sorge il massiccio vulcanico del Vulture, vulcano spento, con i laghetti craterici di Monticchio. La regione è poi attraversata dall'Appennino Lucano che è caratterizzato da una serie complessa e frammentata di gruppi montuosi con vette che superano anche i 2000 m, e dalle alte-terre preappenniniche delle Murge. Tra le due catene è presente la profonda fossa tettonica incisa dal solco Basentello-Bradano. Anche il grado di sismicità è elevato. I bacini sono limitati e di scarsa estensione, i fiumi Bradano, Basento, e Ofanto hanno carattere torrentizio con piene impetuose difficili da controllare, **mentre l'Agri e il Sinni hanno portate più costanti**. Le acque della regione sfociano in massima parte nel mar Ionio tramite il Bradano, il Basento, il Cavone, l'Agri e il Sinni. Tramite l'Ofanto l'intera area settentrionale della Basilicata sfocia nell'Adriatico, mentre la fascia occidentale manda le sue acque al Platano e al Noce, che scendono al Tirreno.

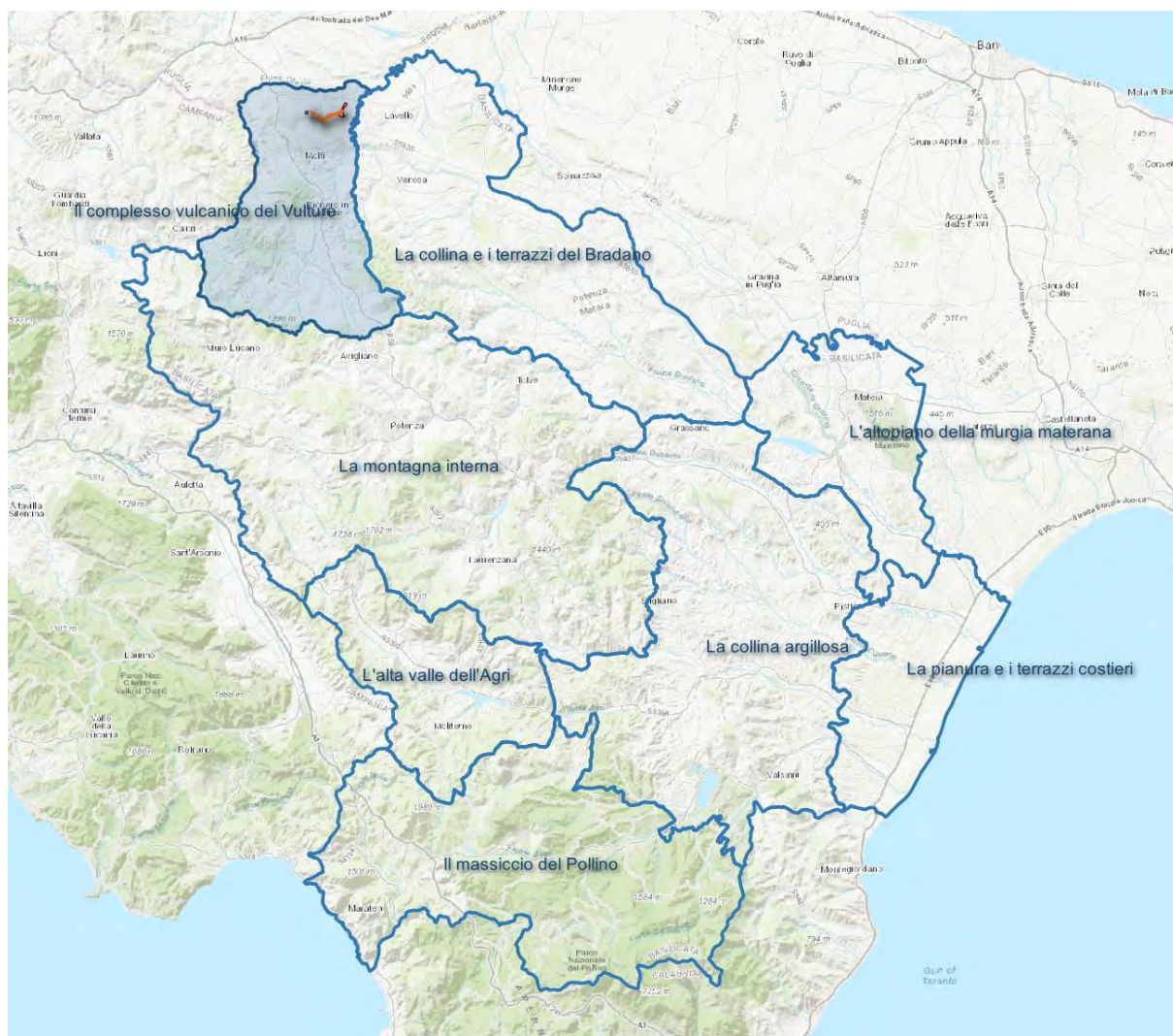


Figura 6. Ubicazione del progetto all'interno dell'Ambito di paesaggio individuati dal PPR, Regione Basilicata.

Il territorio Lucano è diviso in otto ambiti di paesaggio, definiti all'interno del PPR.

L'ambito è un sistema complesso con un carattere ed una identità riconoscibile per le componenti fisiche, ambientali, storico-insediative, e per le relazioni che nel tempo si sono strutturate tra loro.

L'area interessata dall'impianto fotovoltaico si presenta libera da ogni tipo di vegetazione, siamo in zona industriale e non si registrano presenze significative di beni storici, artistici, archeologici, paleontologici. Essa, come visibile nella figura sopra inserita ricade all'interno dell'ambito di paesaggio "Il complesso vulcanico del Vulture".

Il complesso vulcanico del M. Vulture è il solo Vulcano ubicato sul versante orientale della **Catena dell'Appennino Lucano, delimitato ad Ovest ed a Nord dal fiume Ofanto e dalla catena montuosa dei monti Carosso, Costa Squadro, Santa Croce, Pierno e Serra Cucchiaione, ad Est dalla fiumara Arcidiaconata, a Sud dalla fiumara d'Atella. L'area di riferimento** racchiude il territorio dei comuni di Atella, Barile, Ginestra, Melfi, Rapolla, Ripacandida, Rionero in Vulture tra gli insediamenti urbani di maggiore importanza demografica.

L'apparato vulcanico del M. Vulture è il risultato di una serie di eventi vulcanici, sia a carattere esplosivo che effusivo, iniziati circa 830 mila anni fa e terminati intorno a 500 mila anni fa. Il Vulture ha avuto una storia eruttiva molto differenziata passando da una prima fase a carattere prevalentemente esplosiva a fasi successive in cui l'attività esplosiva è stata intervallata da eventi effusivi a chimismo basico. Sono stati pertanto individuate, nella storia eruttiva del Vulture, sei distinte Unità Vulcano Stratigrafiche ampiamente descritte in letteratura scientifica. Una morfologia vulcanica ben definita è rappresentata dalle depressioni crateriche attualmente occupate dai laghi di Monticchio. Questi due crateri rappresentano l'ultima fase di attività vulcanica del Vulture. Essi si trovano all'interno di una depressione calderica formatasi in seguito ad uno sprofondamento vulcano-tettonico della parte occidentale dell'edificio vulcanico. È caratterizzata da una forma ellissoidale, allungata in direzione nord-sud, delimitata ad est da una parete verticale in lave e verso **ovest da versanti meno pendenti impostati in piroclastiti. L'idrografia di superficie si** sviluppa con andamento pressoché radiale a partire dalle pendici alte del vulcano; un secondo sistema circonferenziale si sviluppa al piede del primo e costituisce anche in massima parte la delimitazione naturale del bacino idrominerario del Vulture. I due piccoli laghi sono separati da una striscia di terra di circa 200 m e sono alimentati sia da acque meteoriche che sotterranee. Il Lago Grande ha uno specchio d'acqua di 0,4 km² e il Lago Piccolo di 0,1 km²; le loro acque sono abbastanza pescose. Un canale artificiale a sezione rettangolare, intagliato nei depositi carbonatitici induriti dei due maar, collega il Lago Piccolo, sul cui fondo si trova una sorgente di alimentazione, al Lago Grande, da cui a sua volta fuoriesce un secondo canale artificiale che, attraverso una galleria rivestita di mattoni

di circa due metri di altezza, supera il Varco della Creta e porta le acque del Lago Grande a defluire fuori della cerchia della Caldera di Monticchio. Nell'area sono presenti numerose sorgenti di cui le più importanti risultano captate ai fini dello sfruttamento idrominerario. Tra le peculiarità caratterizzanti la biodiversità di questo territorio di estrema naturalità è la presenza dell'*Acanthobrahmaea europaea*, o semplicemente *Bramea*, una farfalla di oltre settanta millimetri di apertura alare, che vola soltanto in pochi giorni dell'anno.

5.1.1 Unità Fisiografiche

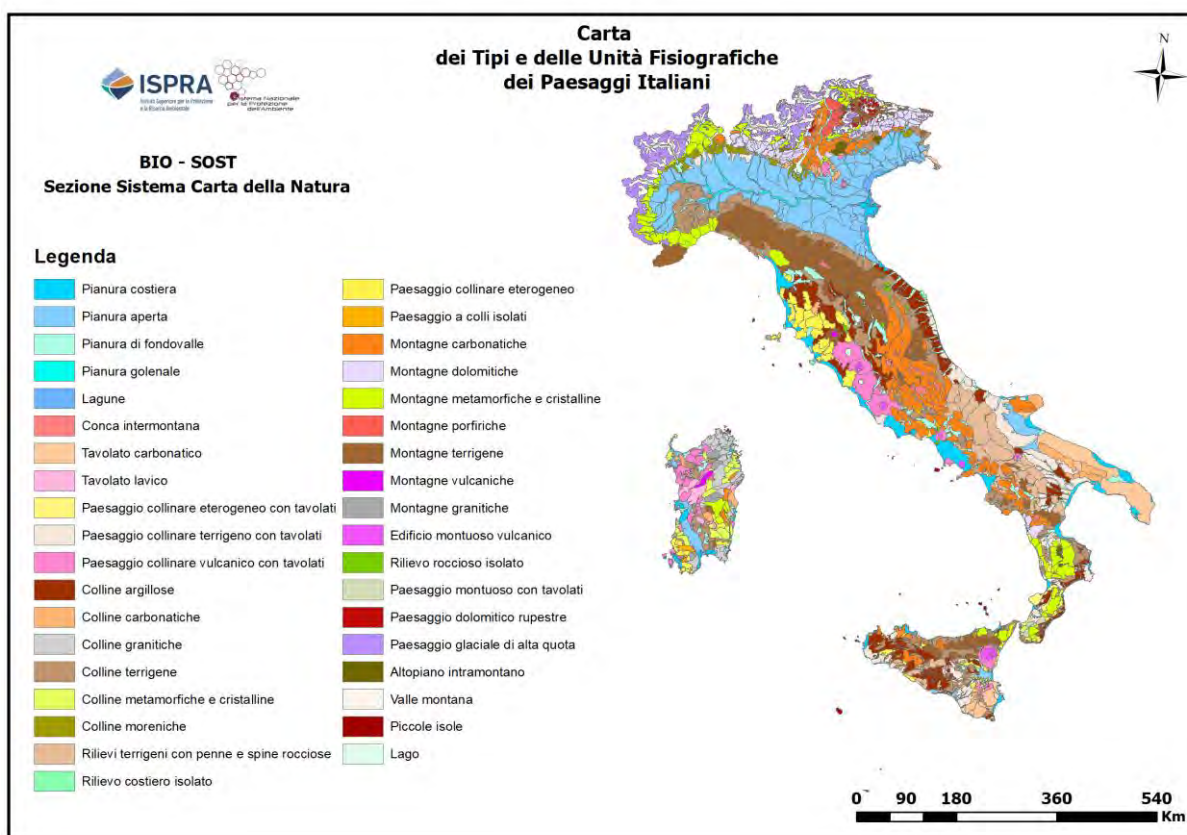


Figura 7. Carta della Natura: Carta dei Tipi e delle Unità Fisiografiche dei Paesaggi Italiani - ISPRA

In Italia sono state cartografate 2160 Unità Fisiografiche di Paesaggio, ciascuna delle quali appartiene ad uno dei 37 “Tipi fisiografici di Paesaggio” identificati per il territorio nazionale, realizzando la cosiddetta “Carta dei tipi e delle unità fisiografiche di Paesaggio d’Italia”¹ ad opera dell’ex Dipartimento per i Servizi Tecnici Nazionali della Presidenza del Consiglio dei Ministri, confluito in APAT e poi in ISPRA ed è stata inoltre ideata una

¹ [La Carta dei Tipi e delle Unità Fisiografiche di Paesaggio d’Italia – Italiano \(isprambiente.gov.it\)](http://isprambiente.gov.it)
[Carta della Natura \(isprambiente.it\)](http://isprambiente.it)

metodologia di valutazione ecologico-ambientale delle stesse Unità Fisiografiche di Paesaggio.

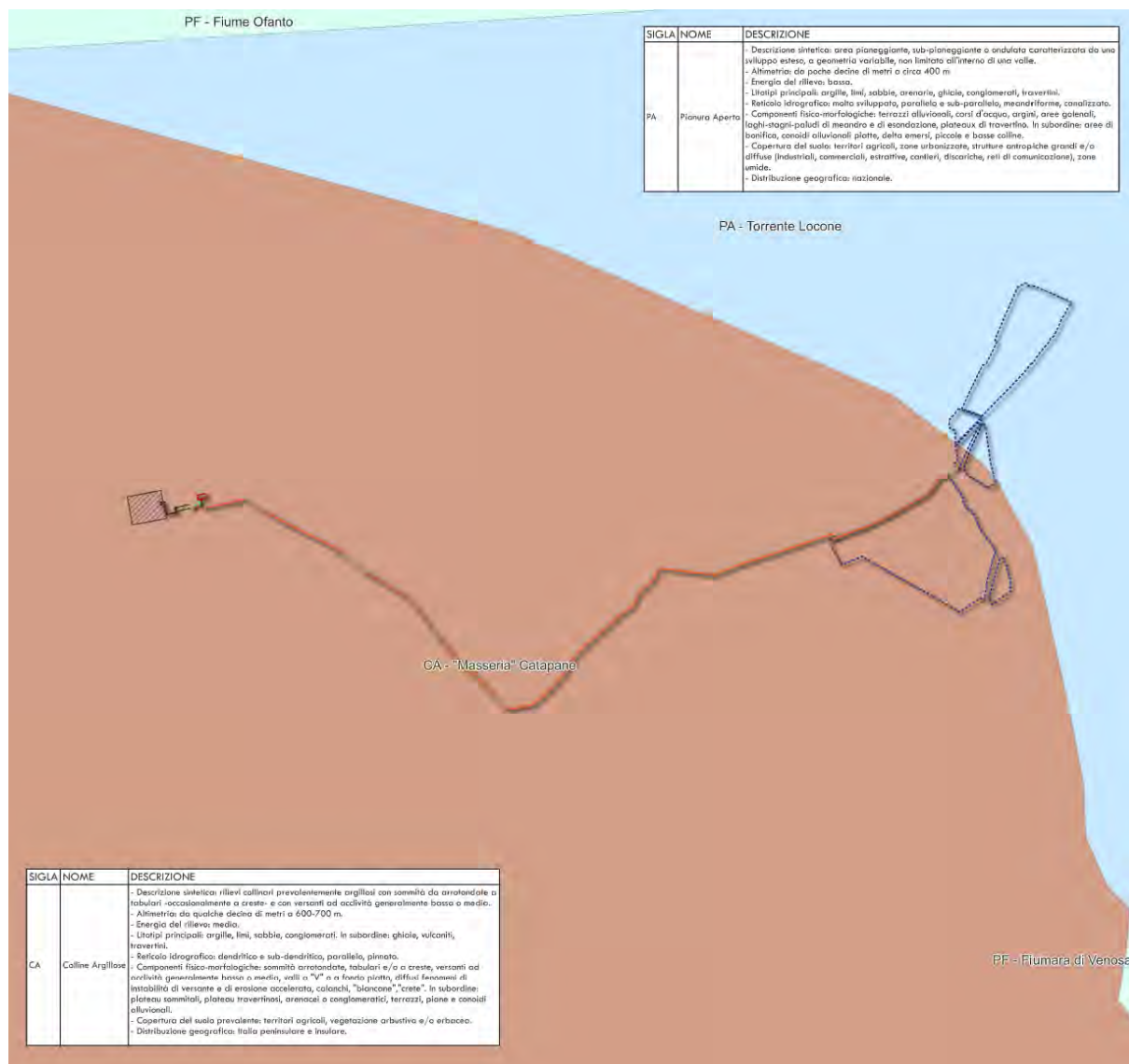


Figura 8. Inquadramento del progetto nella Carta della Natura: Carta dei Tipi e delle Unità Fisiografiche dei Paesaggi Italiani - ISPRA

L'area di realizzazione del parco fotovoltaico, ricadente in area fortemente antropizzata, trattasi dell'area industriale San Nicola di Melfi, appartiene a due unità fisiografiche di paesaggio: CA - **"Masseria" Catapane**; PA - Torrente Locone.

Nello specifico, si riporta di seguito la descrizione dell'area interessata dal progetto così come fornito dal Sistema Informativo di Carta della Natura:

- Nome Unità di Paesaggio: Colline Argillose - **CA "Masseria" Catapane**.

Descrizione sintetica: rilievi collinari prevalentemente argillosi con sommità da arrotondate a tabulari -occasionalmente a creste- e con versanti ad acclività generalmente bassa o media. - Altimetria: da qualche decina di metri a 600-700 m.

Energia del rilievo: media.

Litotipi principali: argille, limi, sabbie, conglomerati. In subordine: ghiaie, vulcaniti, travertini.

Reticolo idrografico: dendritico e sub-dendritico, parallelo, pinnato.

Componenti fisico-morfologiche: sommità arrotondate, tabulari e/o a creste, versanti ad acclività generalmente bassa o media, valli a "V" o a fondo piatto, diffusi fenomeni di instabilità di versante e di erosione accelerata, calanchi, "biancane", "crete". In subordine: plateau sommitali, plateau travertinosi, arenacei o conglomeratici, terrazzi, piane e conoidi alluvionali.

Copertura del suolo prevalente: territori agricoli, vegetazione arbustiva e/o erbacea.

Distribuzione geografica: Italia peninsulare e insulare

- Nome Unità di Paesaggio: PA - Pianura aperta - Torrente Locone.

Descrizione sintetica: area pianeggiante, sub-pianeggiante o ondulata caratterizzata da uno sviluppo esteso, a geometria variabile, non limitato all'interno di una valle.

Altimetria: da poche decine di metri a circa 400 m.

Energia del rilievo: bassa.

Litotipi principali: argille, limi, sabbie, arenarie, ghiaie, conglomerati, travertini.

Reticolo idrografico: molto sviluppato, parallelo e sub-parallelo, meandriforme, canalizzato.

Componenti fisico-morfologiche: terrazzi alluvionali, corsi d'acqua, argini, aree golenali, laghi-stagni-paludi di meandro e di esondazione, plateaux di travertino. In subordine: aree di bonifica, conoidi alluvionali piatte, delta emersi, piccole e basse colline.

Copertura del suolo: territori agricoli, zone urbanizzate, strutture antropiche grandi e/o diffuse (industriali, commerciali, estrattive, cantieri, discariche, reti di comunicazione), zone umide.

Distribuzione geografica: nazionale.

5.1.2 Caratteristiche di naturalità e componente vegetativo-faunistica

Lo strumento che individua lo stato dell'ambiente naturale in Italia è costituito dalla "Carta della Natura" (CdN), istituita con la Legge Quadro sulle aree protette (L.n. 394/91) e coordinato dall'ISPRA in collaborazione con le Regioni, le Agenzie Regionali per l'Ambiente, Enti parco ed Università².

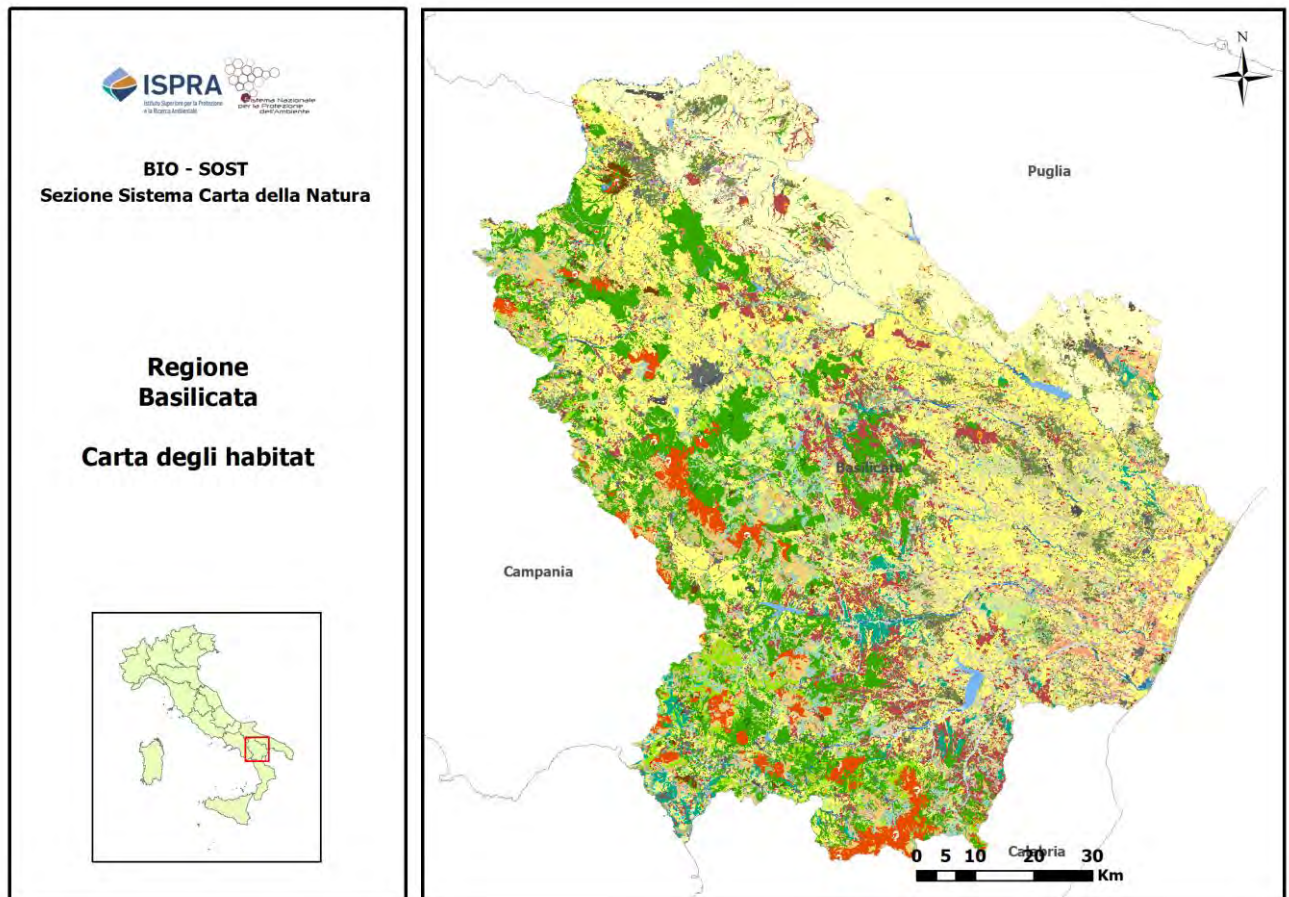


Figura 9. Carta degli Habitat - ISPRA Sistema Informativo di Carta della Natura in Regione Basilicata.

² Descrizione ripresa da <https://www.isprambiente.gov.it/it/servizi/sistema-carta-della-natura>



Figura 10. Legenda Carta degli Habitat - ISPRA Sistema Informativo di Carta della Natura in Regione Basilicata.

L'area di installazione dei pannelli ricade nell'area industriale San Nicola di Melfi, il cavidotto esterno, segue sempre le strade esistenti e quindi di conseguenza non impattano direttamente gli ecosistemi.

Le attività agricole hanno da sempre modificato la naturalità dei luoghi, comportando anche modifiche comportamentali degli animali selvatici in virtù della perdita del loro habitat naturale. Considerando l'attiva pratica agricola del luogo e i disturbi antropici relativi ai trasporti, rispetto al passato la fauna autoctona si è concentrata e stanziata nelle zone marginali allontanandosi dalle fonti di disturbo. Tuttavia, non sono da escludersi eventuali passaggi e attraversamenti. La definizione di tutte le specie presenti di un'area costituisce uno studio ad alto livello di complessità sia in termini di tempistiche che di indagini, per cui si ritiene non necessaria a tale livello di progettazione.

Tuttavia, per individuare le eventuali e non certe presenze faunistiche sottoposte a tutela, a scopo informativo, sono state reperite informazioni a riguardo dal manuale "Gli habitat in Carta della Natura" (ISPRA, 2009).



Figura 11. Classificazione degli habitat secondo Carta degli habitat (ns elaborazione tramite software Qgis) Carta della Natura della Regione Basilicata: Carta degli habitat. ISPRA


Si rileva la presenza dei seguenti habitat (come visibile dall'elaborato "A13.12 Carta degli Habitat"):


Codice	Denominazione
86.3	Siti industriali attivi - <u>In cui l'impianto ricade</u>
82.1	Seminativi intensivi e continui
34.81	Prati mediterranei subnitrofilo
22.1	Acque dolci (laghi/stagni)

Tabella 4. Denominazione Classificazione degli habitat secondo Carta degli habitat (ns elaborazioni tramite software Qgis) Carta della Natura della Regione Basilicata: Carta degli habitat. ISPRA

Di seguito la sintesi dei dati dei suddetti Habitat:

CODICE CORINE BIOTOPES 86.3 SITI INDUSTRIALI ATTIVI	
EUNIS =J3.2	
SINTASSONOMIA -	
DESCRIZIONE Vengono qui inserite tutte quelle aree che presentano importanti segni di degrado e di inquinamento. Sono compresi anche ambienti acquatici come ad esempio le lagune industriali, le discariche (86.42) e i siti contaminati.	
SOTTOCATEGORIE INCLUSE -	
SPECIE GUIDA -	
REGIONE BIOGEOGRAFICA Alpina, Continentale, Mediterranea	
PIANO ALTITUDINALE Planiziaro, Collinare, Montano	
DISTRIBUZIONE Intero territorio nazionale 	
NOTE -	

CODICE CORINE BIOTOPES 82.1 SEMINATIVI INTENSIVI E CONTINUI	
EUNIS <I1.1	
SINTASSONOMIA <i>Chenopodietalia, Centaureetalia cyani</i>	
DESCRIZIONE Si tratta delle coltivazioni a seminativo (mais, soia, cereali autunno-vernini, girasoli, orticoltura) in cui prevalgono le attività meccanizzate, superfici agricole vaste e regolari ed abbondante uso di sostanze concimanti e fitofarmaci. L'estrema semplificazione di questi agro-ecosistemi da un lato e il forte controllo delle specie compagne, rendono questi sistemi molto degradati ambientalmente. Sono inclusi sia i seminativi che i sistemi di serre ed orti.	
SOTTOCATEGORIE INCLUSE 82.11 Seminativi 82.12 Serre e orti	
SPECIE GUIDA Nonostante l'uso diffuso di fitofarmaci i coltivi intensivi possono ospitare numerose specie. Tra quelle caratteristiche e diffuse ricordiamo: <i>Adonis microcarpa</i> , <i>Agrostemma githago</i> , <i>Anacyclus tomentosus</i> , <i>Anagallis arvensis</i> , <i>Arabidopsis thaliana</i> , <i>Avena barbata</i> , <i>Avena fatua</i> , <i>Gladiolus italicus</i> , <i>Centaurea cyanus</i> , <i>Lolium multiflorum</i> , <i>Lolium rigidum</i> , <i>Lolium temulentum</i> , <i>Neslia paniculata</i> , <i>Nigella damascena</i> , <i>Papaver sp.pl.</i> , <i>Phalaris sp.pl.</i> , <i>Rapistrum rugosum</i> , <i>Raphanus raphanistrum</i> , <i>Rhagadiolus stellatus</i> , <i>Ridolfia segetum</i> , <i>Scandix pecten-veneris</i> , <i>Sherardia arvensis</i> , <i>Sinapis arvensis</i> , <i>Sonchus sp.pl.</i> , <i>Torilis nodosa</i> , <i>Vicia hybrida</i> , <i>Valerianella sp.pl.</i> , <i>Veronica arvensis</i> , <i>Viola arvensis subsp. arvensis</i> .	
REGIONE BIOGEOGRAFICA Mediterranea, Continentale	
PIANO ALTITUDINALE Planiziale, Collinare	
DISTRIBUZIONE Intero territorio, le estensioni maggiormente significative sono presenti in Val Padana, Pianura Veneta, Sicilia e Campania.	
	
NOTE -	

CODICE CORINE BIOTOPES 34.81 PRATI MEDITERRANEI SUBNITROFILI (INCL. VEGETAZIONE MEDITERRANEA E SUBMEDITERRANEA POSTCOLTURALE)	
EUNIS =E1.6	
SINTASSONOMIA <i>Brometalia rubenti-tectori, Stellarietea mediae</i>	
DESCRIZIONE Si tratta di formazioni subantropiche a terofite mediterranee che formano stadi pionieri spesso molto estesi su suoli ricchi in nutrienti influenzati da passate pratiche colturali o pascolo intensivo. Sono ricche in specie dei generi <i>Bromus</i> , <i>Triticum sp.pl.</i> e <i>Vulpia sp.pl.</i> . Si tratta di formazioni ruderali più che di prati pascoli.	
SPECIE GUIDA <i>Avena sterilis, Bromus diandrus, Bromus madritensis, Bromus rigidus, Dasypyrum villosum, Dittrichia viscosa, Galactites tomentosa, Echium plantagineum, Echium italicum, Lolium rigidum, Medicago rigidula, Phalaris brachystachys, Piptatherum miliaceum subsp. miliaceum, Raphanus raphanister, Rapistrum rugosum, Trifolium nigrescens, Trifolium resupinatum, Triticum ovatum, Vulpia ciliata, Vicia hybrida, Vulpia ligustica, Vulpia membranacea.</i>	
REGIONE BIOGEOGRAFICA Mediterranea	
PIANO ALTITUDINALE Costiero, Planiziale, Collinare	
DISTRIBUZIONE Lazio, Molise, Puglia, Campania, Basilicata, Calabria, Sardegna, Sicilia	
	
NOTE Possono formare mosaici con 34.5. In ambito mediterraneo si sviluppano spesso sui terreni a riposo; in questo caso sono stati inclusi in 82.3.	

CODICE CORINE BIOTOPES 22.1 ACQUE DOLCI (LAGHI, STAGNI)	
EUNIS < C1	DH > 3110 (sottocategoria 22.11) > 3130 (sottocategoria 22.12) > 3150 (sottocategoria 22.13) > 3160 (sottocategoria 22.14) > 3140 (sottocategoria 22.15)
SINTASSONOMIA <i>Isoeto-Nanojuncetea, Littorelletea, Bidentetea</i> (riferiti alle sponde)	
DESCRIZIONE Sono incluse in questo habitat tutti i corpi idrici in cui la vegetazione è assente o scarsa. Si tratta quindi dei laghi di dimensioni rilevanti e di certi laghetti oligotrofici di alta quota. La categoria, oltre ad un'articolazione sulla base del chimismo dell'acqua (22.11-22.15), include le sponde soggette a variazioni di livello (22.2) nonché le comunità anfibie (22.3) di superficie difficilmente cartografabile. Queste ultime sono molto differenziate nell'ambito dei laghi dell'Italia settentrionale e delle pozze temporanee mediterranee. In realtà quindi si considera l'ecosistema lacustre nel suo complesso. Alcune delle sottocategorie sono comunque rilevanti in quanto habitat dell'allegato I della direttiva Habitat.	
SOTTOCATEGORIE INCLUSE 22.11 Acque oligotrofiche prive di calcare 22.12 Acque mesotrofiche 22.13 Acque eutrofiche 22.14 Acque distrofiche (torbose) DH 22.15 Acque oligotrofiche ricche di calcare	
SPECIE GUIDA Sulle sponde e nelle acque basse di laghi, stagni e paludi d'acqua dolce italiani, in funzione del chimismo e della permanenza dell'acqua durante l'anno, possono essere diffuse specie come <i>Baldellia ranunculoides</i> , <i>Cardamine parviflora</i> , <i>Centaurium pulchellum</i> , <i>Centunculus minimus</i> , <i>Cicendia filiformis</i> , <i>Damasonium alisma</i> , <i>Radiola linoides</i> , <i>Solenopsis laurentia</i> accompagnate da specie dei generi <i>Apium</i> , <i>Bidens</i> , <i>Cyperus</i> , <i>Eleocharis</i> , <i>Isolepis</i> , <i>Isoetes</i> , <i>Juncus</i> , <i>Lythrum</i> , <i>Mentha</i> , <i>Polygonum</i> , <i>Potamogeton</i> , <i>Ranunculus</i> , <i>Sparganium</i> , <i>Veronica</i> .	
REGIONE BIOGEOGRAFICA Alpina - Continentale - Mediterranea	
PIANO ALTITUDINALE Tutti	
DISTRIBUZIONE Intero territorio.	
	
NOTE -	

Importanti per la caratterizzazione della zona oggetto dello studio sono Pressione Antropica e Fragilità Ambientale.

Gli indicatori per la determinazione della Pressione Antropica forniscono una stima indiretta e sintetica del grado di disturbo indotto su un biotopo dalle attività umane e dalle infrastrutture presenti sul territorio. Nel caso in esame, la pressione antropica è da intendersi alta.

La fragilità ambientale di un biotopo rappresenta il suo effettivo stato di vulnerabilità dal punto di vista naturalistico-ambientale. Essa è direttamente proporzionale alla **predisposizione dell'unità ambientale al rischio di subire un danno ed all'effettivo disturbo** dovuto alla presenza ed alle attività umane che agiscono su di essa. Dalla combinazione della carta della pressione antropica con quella della sensibilità ambientale della zona, la fragilità ambientale risultante è complessivamente media.

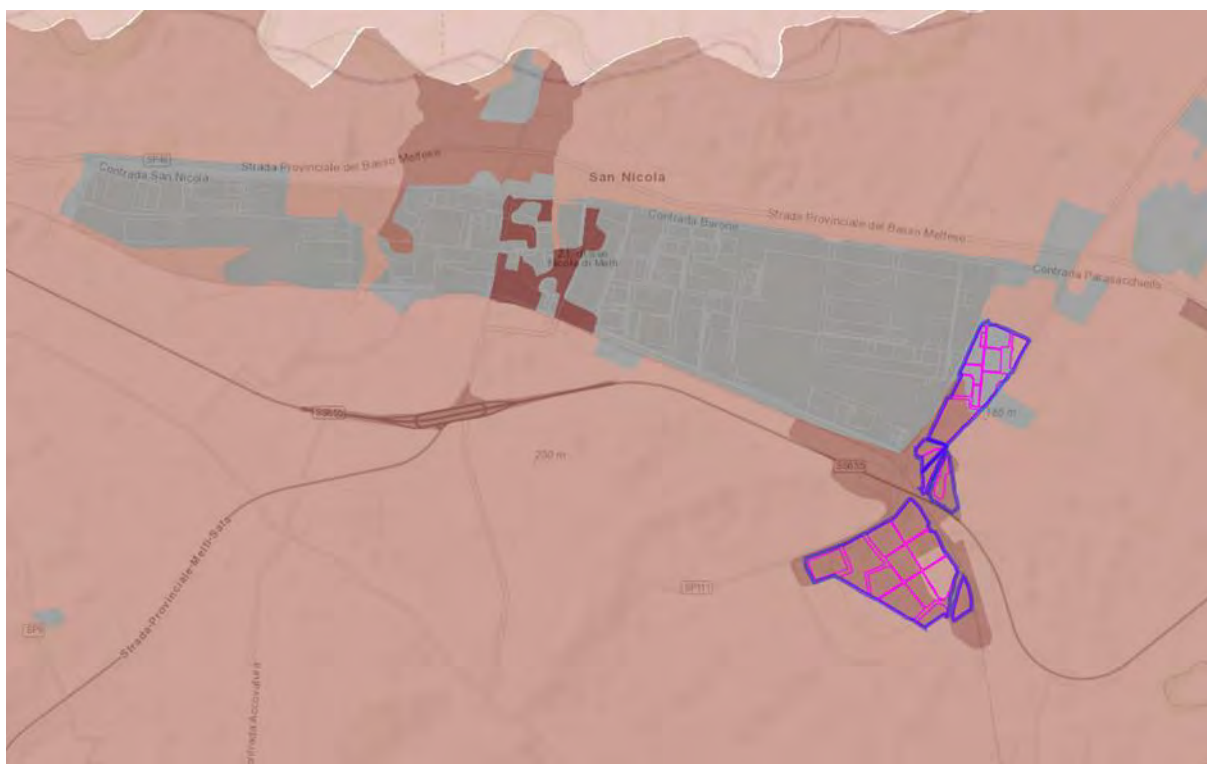




Figura 12. Pressione antropica e Fragilità ambientale relativi alle aree su cui insiste l'impianto in progetto (Fonte: ISPRA-Sistema Informativo di Carta della Natura, Carta della Natura (isprambiente.it))

Per quanto riguarda la flora, per la determinazione del valore ecologico, bisogna tener conto della presenza potenziale di flora e la presenza effettiva di flora a rischio di estinzione. Dalla Figura 1313, si riscontra una presenza potenziale ed effettiva molto bassa in quanto dalle analisi risultano specie potenzialmente presenti pari a zero, con un rischio pesato pari a zero.

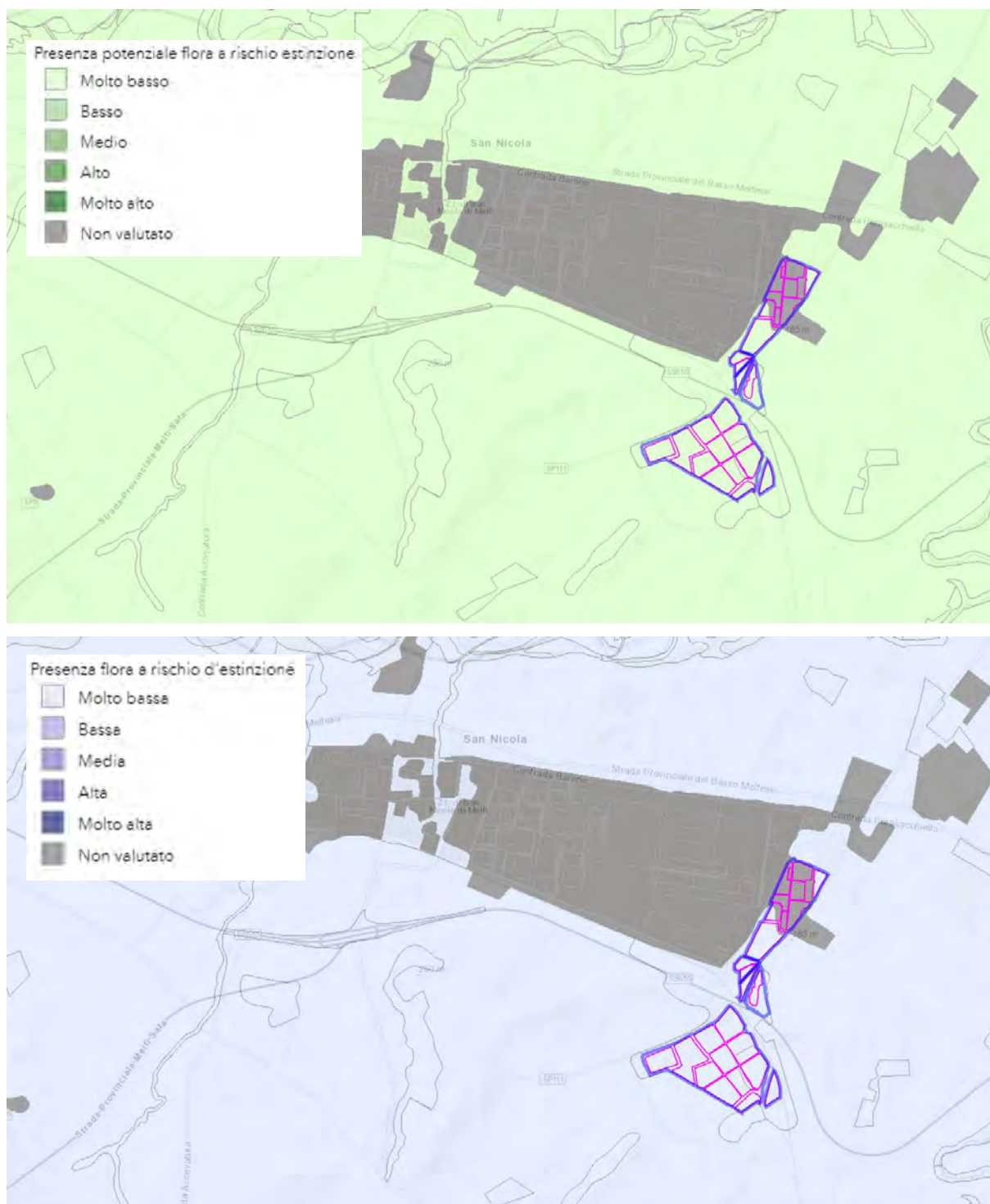


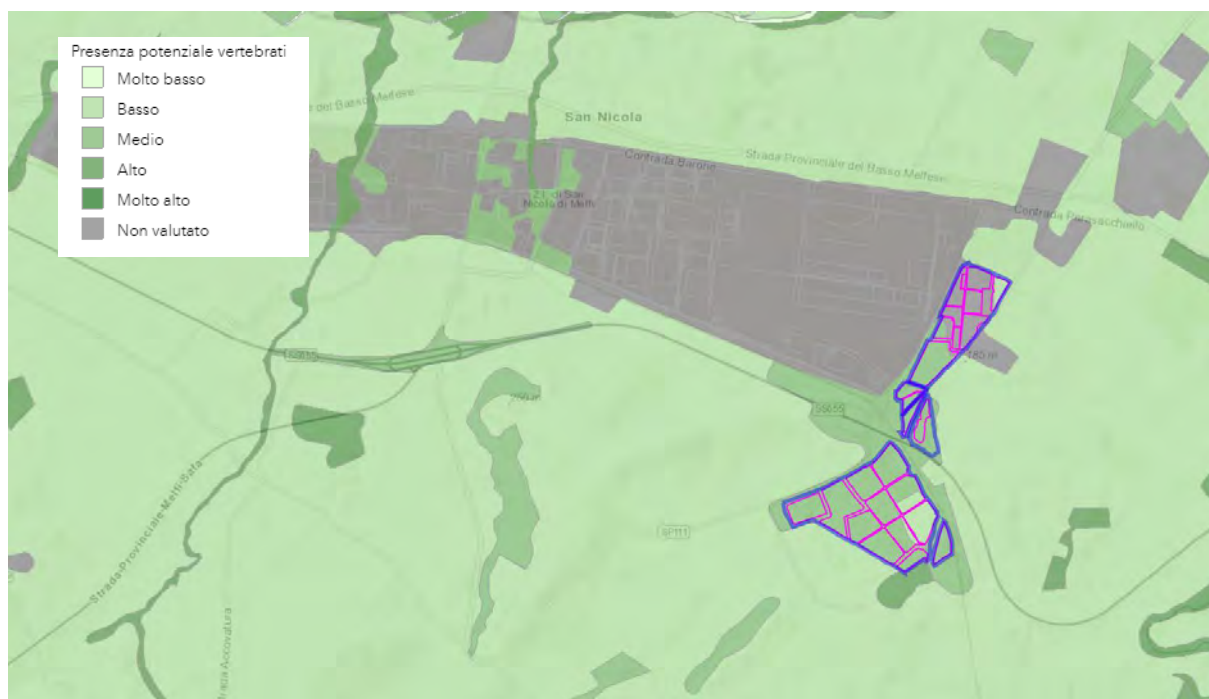
Figura 13. Presenza potenziale flora a rischio estinzione e presenza flora a rischio d'estinzione inerenti alle aree su cui insiste l'impianto in progetto (Fonte: ISPRA- Sistema Informativo di Carta della Natura, Carta della Natura (isprambiente.it))

Le analisi afferenti alla fauna vanno effettuate attraverso una lista della fauna vertebrata presumibile (mammiferi, uccelli, rettili, anfibi e pesci) sulla base degli habitat presenti e della documentazione disponibile. L'indicatore riguardante la presenza potenziale di vertebrati tiene conto dei contingenti di specie animali degli habitat e si riferisce alla

“ricchezza di specie” di vertebrati in ciascun habitat. Per ogni biotopo di un dato habitat, si selezionano gli areali di presenza di tutte le specie, che lo intersecano. Per ogni specie così selezionata, attraverso la consultazione della tabella di idoneità specie/habitat, si verifica se la specie ha l’idoneità nel dato habitat. Si calcola così il numero di specie potenzialmente presenti in ogni biotopo di un dato habitat. Tale valore viene infine assegnato all’indicatore. È stato possibile, sempre grazie alla cartografia messa a disposizione dell’ISPRA-Carta della Natura e dei dati associativi, definire tale presenza dei potenziali vertebrati.

Considerando gli Habitat interessati dall’area di progetto, la presenza potenziale risulta essere media e anche la presenza di specie a rischio di estinzione risulta essere bassa.

È importante ribadire che l’area di installazione dei pannelli ricade nell’area industriale San Nicola di Melfi, area già fortemente antropizzata e degradata.



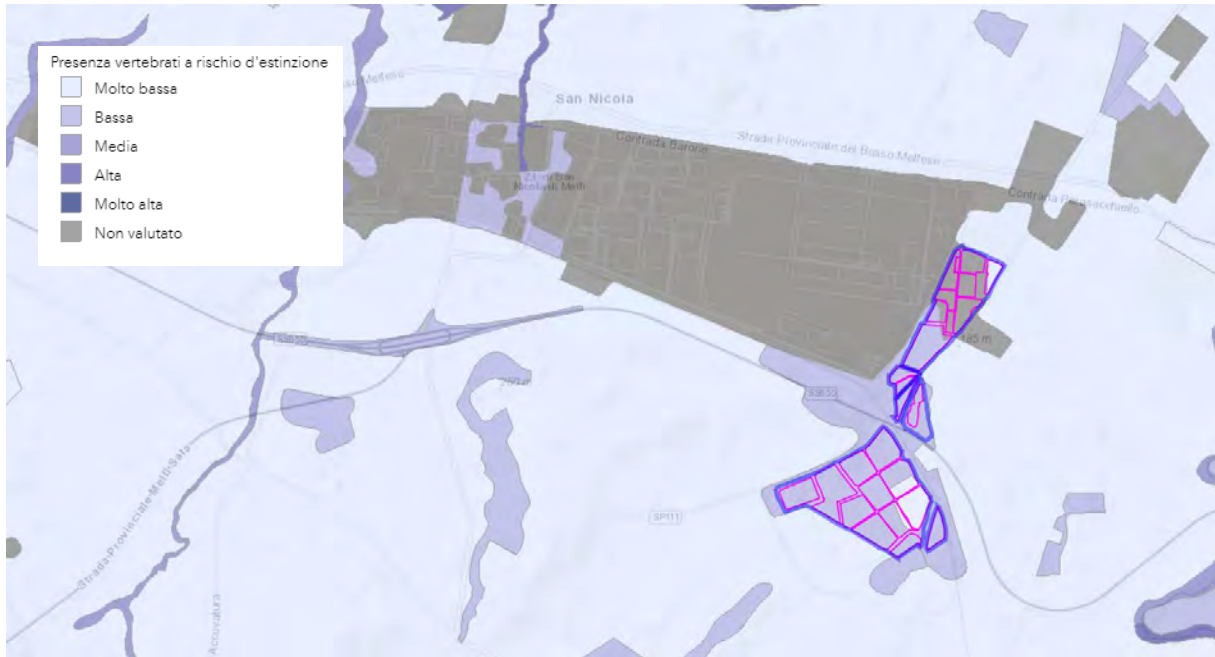


Figura 14. Presenza potenziale vertebrati e presenza vertebrati a rischio d'estinzione inerenti alle aree su cui insiste l'impianto in progetto (Fonte: ISPRA- Sistema Informativo di Carta della Natura, Carta della Natura (isprambiente.it))

I valori che scaturiscono dalle precedenti informazioni sono:

- Il Valore Ecologico, **inteso con l'accezione di pregio naturale**. Il set di indicatori da cui si evince fa riferimento sia ai cosiddetti valori istituzionali, ossia aree e habitat già segnalati in direttive comunitarie, sia alle componenti di biodiversità degli habitat ed indicatori tipici dell'ecologia del paesaggio (come la superficie, la rarità e la forma dei biotopi, indicativi dello stato di conservazione degli stessi). **Nel caso dell'area di studio il valore ecologico risulta essere tra basso e medio.**
- La Sensibilità Ecologica è finalizzata ad evidenziare quanto un biotopo è soggetto al rischio di degrado o perché popolato da specie animali e vegetali incluse negli elenchi delle specie a rischio di estinzione, oppure per caratteristiche strutturali. In questo senso la sensibilità esprime la vulnerabilità o meglio la predisposizione intrinseca di un biotopo a subire un danno, indipendentemente dalle pressioni di natura antropica cui esso è sottoposto (Ratcliffe, 1971; Ratcliffe, 1977; APAT Manuale n.30/2004). Anche gli indicatori utilizzati per la stima della Sensibilità Ecologica sono riconducibili alle tre categorie precedentemente descritte per il calcolo del Valore Ecologico; ne ricalcano i contenuti, ma mirano ad evidenziare i fattori di vulnerabilità. **Nel caso dell'area di studio la sensibilità ecologica risulta essere tra molto bassa e bassa, dunque si può dire che la zona individuata è poco vulnerabile a subire danni. Ricordiamo sempre che l'area d'impianto ricade nell'area industriale san Nicola di Melfi.**



Figura 15. Valore ecologico e sensibilità ecologica relativi alle aree su cui insiste l'impianto in progetto (Fonte: ISPRA- Sistema Informativo di Carta della Natura, Carta della Natura (isprambiente.it))

5.1.3 Uso Del Suolo

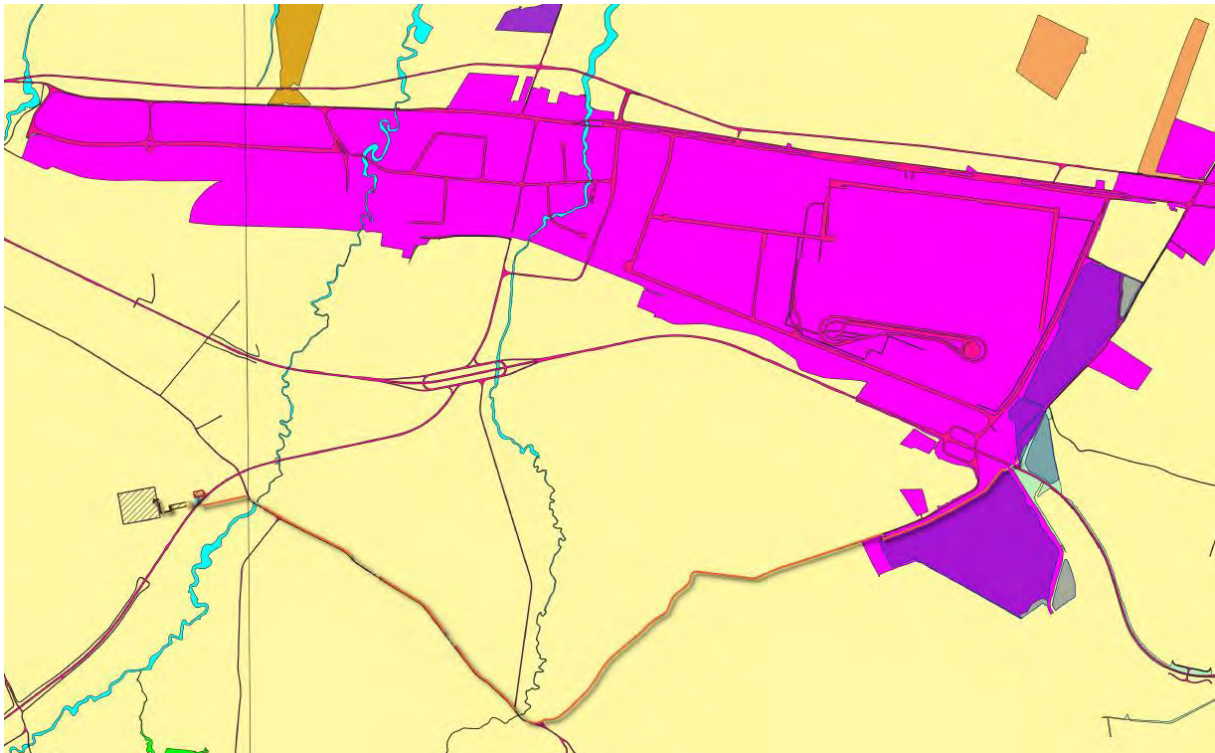
L'uso del suolo rientra tra i parametri da considerare per la gestione sostenibile del patrimonio paesistico-ambientale, infatti, le azioni volte ad orientare e armonizzare le trasformazioni del territorio provocate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali ne costituiscono un valido mezzo di gestione. “La qualità e la diversità dei paesaggi europei costituiscono una risorsa comune per la cui salvaguardia, gestione e pianificazione occorre cooperare”, questo quanto stabilito dalla Convenzione europea sul Paesaggio, siglata a Firenze nel 2000;

In questo contesto, l'iniziativa europea *Corine Land Cover (CLC)*, nata nel 1985 per il rilevamento e il monitoraggio delle caratteristiche di copertura e uso del territorio, ha lo scopo di verificare dinamicamente lo stato dell'ambiente; i dati estrapolati garantiscono un quadro europeo e nazionale completo, omogeneo e con una serie temporale che assicura quasi trent'anni di informazioni (1990, 2000, 2006, 2012, 2018)³. Il Sistema di nomenclatura prevede 44 classi su 3 livelli tematici:

- 1. Superfici artificiali;
- 2. Superfici agricole utilizzate;
- 3. Territori boscati e ambienti seminaturali;

Dalla mappa si evince che l'intero impianto ricade nell'area censita come: "121 - Aree Industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati".

³ Dati e descrizioni ripresi da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale)



LEGENDA

Categorie di uso del suolo

- | | |
|--|--|
|  111 - Zone residenziali a tessuto continuo |  242 - Sistemi culturali e particellari complessi |
|  112 - Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado |  243 - Aree prevalentemente occupate da colture agrarie |
|  121 - Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati |  311 - Boschi a latifoglie |
|  122 - Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche |  312 - Boschi di conifere |
|  131 - Aree estrattive |  313 - Boschi misti |
|  211 - Seminativi in aree non irrigue |  321 - Aree a pascolo naturale e praterie |
|  221 - Vigneti |  323 - Aree a vegetazione sclerofilla |
|  222 - Frutteti e frutti minori |  324 - Area a veg. boschiva e arbustiva in evoluzione |
|  223 - Oliveti |  411 - Paludi interne |
|  231 - Prati stabili |  511 - Corsi d'acqua, canali e idrovie |
|  241 - Colture temporanee associate a colture permanenti |  512 - Bacini d'acqua |

Figura 16. Classificazione d'uso del suolo delle aree interessate dal progetto.

5.1.4 Caratteristiche tipologiche degli insediamenti

Le aree di realizzazione dell'impianto non sono direttamente interessate da insediamenti abitativi, ci troviamo infatti nell'area dell'ex zuccherificio del Rendina, stabilimento ormai dismesso.

5.1.5 Idro-Geomorfologia

L'idro-geomorfologia, scaturita dallo studio esteso ad un'area più ampia rispetto a quella strettamente interessata dal progetto, è stata definita in dettaglio negli elaborati, cui vi si rimanda:

- A.2 Relazione Geologica
- A16.a.7 Planimetria ubicazione indagini geognostiche da realizzare
- A16.a.8 Carta Geologica
- A16.a.9 Carta Geomorfologica
- A16.a.10 Carta Idrogeologica
- A16.a.11 Profilo geologico
- A16.a.12 Carta dei bacini idrografici

I terreni costituenti il bacino dell'Ofanto, all'interno del quale ricade l'impianto fotovoltaico, sono divenuti nel corso degli anni fortemente instabili, con forti eterogeneità tra i singoli strati, sono emersi dai fondali marini raggiungendo anche quote di rilevante entità, andando a formare in tal modo la dorsale appenninica così come la vediamo oggi.

La costituzione geologica di tali masse, composte prevalentemente da argille e argille **scagliose con l'inclusione di grandi blocchi di natura calcarea alternati a strati di sabbie e livelli di arenarie**, conferisce ai sedimenti una estrema caoticità e vulnerabilità, predisponendo il territorio ad una fragilità geologica molto spinta, con conseguenti fenomeni di dissesto idrogeologico.

Si salva parzialmente, dal dissesto idrogeologico, la parte del medio bacino compreso nella zona delle province di Avellino e Potenza, esso si presenta generalmente più stabile, per la presenza di sedimenti più omogenei, costituiti dai sedimenti piroclastici prodotti **dall'edificio vulcanico del Monte Vulture e dalla presenza meno accentuata delle pendenze dei versanti circostanti.**

Nella parte del basso bacino, il fiume scorre disegnando ampie anse tra le province di Foggia e Bari rivestendo un ruolo geografico importante poiché funge da confine naturale, in una regione dove mancano elementi geografici certi, il suo territorio pur non essendo molto alto è comunque interessato da una forte instabilità geologica a causa

della presenza di sedimenti sciolti costituiti prevalentemente da argille e sabbie sciolte **depositate tra i 7 e i 2 milioni di anni, l'assenza alla base di rocce coerenti, più antiche, pone queste aree ad alto rischio idrogeologico anche se l'acclività dei suoi versanti è relativamente molto modesta.**

In ogni caso, la realizzazione dell'impianto e delle opere associate non comporterà modificazioni significative alla morfologia del sito, pertanto è da ritenersi trascurabile **l'interferenza con il ruscellamento superficiale delle acque.**

Parimenti, data la modesta profondità ed il modesto sviluppo delle opere di fondazione e date le caratteristiche idrogeologiche delle formazioni del substrato, si ritiene che non **ci sarà un'interferenza particolare con la circolazione idrica sotterranea.**

La qualità delle acque non sarà inoltre influenzata dalla presenza dell'impianto in quanto la produzione di energia tramite i pannelli fotovoltaici si caratterizza anche per l'assenza di qualsiasi tipo di rilascio nei corpi idrici o nel suolo.

Verrà predisposto, comunque, un sistema di regimazione delle acque meteoriche **sull'area di cantiere che eviti il dilavamento della superficie del cantiere stesso.**

Conseguentemente è da escludere qualunque tipo di interferenza con l'ambiente idrico superficiale e sotterraneo.

Si sottolinea come tutti i pannelli e la piazzola di montaggio degli stessi ricadano in aree non sottoposte a vincolo idrogeologico.

5.1.6 Inquadramento idrografico

Il territorio in cui ricade il progetto è interessato dalla Unit of Management (ex Autorità di Bacino) UoM Regionale Basilicata.

Dal punto di vista **delle acqua superficiali, l'impianto ricade all'interno del bacino** idrografico del fiume Ofanto, Unit of Management Regionale Puglia e Interregionale Ofanto - euUoMCode ITR161I020⁴.

⁴ <https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/elaborati-di-piano-menu/ex-adb-puglia-menu>



Figura 17. bacino idrografico del fiume Ofanto

Il fiume Ofanto è uno dei più importanti corsi d'acqua del Mezzogiorno; nasce in provincia di Avellino, nell'Altipiano Irpino, a circa 715 metri sul livello del mare, e scorre per circa 170 Km, fino a sfociare nel mare Adriatico al confine tra le province di Barletta-Andria-Trani e Foggia. Lungo il suo tortuoso percorso, l'Ofanto raccoglie le acque di un bacino di circa 2790 Km², che si estende nei territori delle Regioni Puglia, Basilicata e Campania. Il suo regime fluviale è marcatamente torrentizio con una portata media alla foce di circa 15 mc/s, e risulta caratterizzato da prolungati periodi di magra con portate pressoché nulle, anche se non è infrequente l'occorrenza di piene di rilevante entità ben documentate sin dall'antichità. Il sistema informativo (SIV API) del Gruppo Nazionale per la Difesa delle Catastrofi Idrogeologiche (GNDCI CNR) testimonia, infatti, nel periodo tra il 1920 e il 1970, l'occorrenza di diverse esondazioni del fiume Ofanto, che hanno provocato ingenti danni e pericolo per la collettività.

Il fiume Ofanto ha un bacino che interessa il territorio di tre regioni Campania, Basilicata e **Puglia ed ha forma pressoché trapezoidale di superficie pari a 2790 km². L'area del bacino** in esame si colloca nella porzione settentrionale del territorio pugliese, nella restante parte il reticolo idrografico superficiale è poco sviluppato a causa della natura fondamentale calcarea dei terreni; infatti a causa della minore permeabilità nella zona pedegarganica e **del Tavoliere si sono formati diversi corsi d'acqua a regime torrentizio.**

La valle dell'Ofanto segna grosso modo il confine tra le due unità morfologico strutturali dell'altipiano della Murgia e del bassopiano del Tavoliere di Foggia.

Il bacino idrografico del fiume Ofanto risulta poco esteso ma molto ampio infatti si sviluppa per il 20% nel territorio della Campania, per il 45% nella Basilicata ed infine per il 35% nella Puglia.

Il bacino è alimentato non da una singola bensì da un nutrito gruppo di sorgenti con portata superiore ad 1 l/s e da altre con portate minori sparse all'interno del bacino. **La sorgente di riferimento da cui nasce il fiume Ofanto è posta in prossimità dell'abitato di Torella dei Lombardi in località "Fontana che bolle" (coord. 40° 55'12" lat. N; 2° 41'32" long. E; h slm 650 m). Altre sorgenti che alimentano il cordo d'acqua sono l'Incoronata e Lago Saetta.**

Tra gli affluenti degni di nota vi sono sul versante sinistro il Torrente Isca, il Torrente Sarda, il Torrente Orata, il Torrente Oseno (tutti collocati in Campania) e la Marana di Capaciotti (territorio pugliese); sul versante destro invece e nel territorio della Basilicata il Torrente Guana, il Torrente Ficocchia, la Fiumara di Atella, la Fiumara di Venosa, il Torrente Olivento (Rendina), nel territorio pugliese il Torrente Locone.

Tali affluenti pur essendo di scarsa consistenza in quanto a portata rivestono comunque un **ruolo dominante per il mantenimento dell'equilibrio idrografico e idrogeologico del fiume** attraverso il costante apporto di materiale solido e liquido assicurando per **l'intero anno la presenza di acqua nell'alveo.**

Lo spartiacque che delimita il bacino è delimitato a nord-ovest, lungo la dorsale dei Monti Carpinelli a quota 505 m, sale poi per il Monte Forcuso a quota 899 m, piega ad ovest, prosegue verso sud e tocca il Monte Caruso a 1'236 m e della Sierra Carriera a 1'041, presso i centri di Nusco e Avigliano; verso sud-est il bacino prosegue con la Murgia di Lamacupa a quota 595 m in prossimità di Minervino Murge e del monte Grosso a quota 403 m, scende verso Canosa di Puglia, infine il bacino tende a chiudersi nel mare Adriatico in prossimità di Barletta, dove sfocia.

Le precipitazioni medie annue ricadenti all'interno di tutto il bacino risultano di notevole entità se confrontate alle medie ricadenti in tutta la Regione Puglia.

All'interno del bacino è stata registrata una piovosità media di 782.8 mm considerando una serie pluviometrica che si riferisce ad un periodo compreso tra il 1921 ed il 1973 con un massimo di 1'102 mm (anno 1929) ed un minimo di 523 mm (anno 1932). Notevole interesse risulta poi il confronto tra le precipitazioni ricadenti nell'intero bacino idrografico della Puglia e con le precipitazioni ricadenti nella zona della Capitanata, posta a nord del bacino del fiume Ofanto, le quali evidenziano come le precipitazioni dell'alto e medio bacino risultano essere, mediamente, doppie di quelle esistenti su tutto il territorio pugliese.

In generale si può concludere che l'andamento idrografico è caratterizzato in prevalenza dall'affioramento di rocce impermeabili sottoposto, per le abbondanti piogge, ad una

marcata azione di dilavamento superficiale e che il suo reticolo idrografico è ancora poco sviluppato e quindi, a condizione che il futuro clima non si evolva in senso arido, esso è soggetto ad ampliarsi.

Ampiezza Bacino	2'764 kmq
Lunghezza fiume	170 km
Quota sorgente slm	715 m
Tipo di foce	A delta, in rapido arretramento verso un estuario
Pendenza media fiume	0.533%
Regioni interessate	Campania, Basilicata, Puglia
Province interessate	Avellino, Bari, Foggia, Potenza
Sorgente (comune)	Torella dei Lombardi (Avellino)
Affluenti principali	DX: Torrente Ficocchia, Fiumara di Atella, Torrente Olivento, Torrente Locone. SIN: Torrente Isca, Torrente Sarda, Torrente Orata, Torrente Osento, Marana Capaciotti

I terreni costituenti il bacino in esame sono divenuti nel corso degli anni fortemente instabili, con forti eterogeneità tra i singoli strati, sono emersi dai fondali marini raggiungendo anche quote di rilevante entità, andando a formare in tal modo la dorsale appenninica così come la vediamo oggi.

La costituzione geologica di tali masse, composte prevalentemente da argille e argille **scagliose con l'inclusione di grandi blocchi di natura calcarea alternati a strati di sabbie e** livelli di arenarie, conferisce ai sedimenti una estrema caoticità e vulnerabilità, predisponendo il territorio ad una fragilità geologica molto spinta, con conseguenti fenomeni di dissesto idrogeologico.

Si salva parzialmente, dal dissesto idrogeologico, la parte del medio bacino compreso nella zona delle province di Avellino e Potenza, esso si presenta generalmente più stabile, per la presenza di sedimenti più omogenei, costituiti dai sedimenti piroclastici prodotti **dall'edificio vulcanico del Monte Vulture e dalla presenza meno accentuata delle pendenze** dei versanti circostanti.

Nella parte del basso bacino, il fiume scorre disegnando ampie anse tra le province di Foggia e Bari rivestendo un ruolo geografico importante poiché funge da confine naturale, in una regione dove mancano elementi geografici certi, il suo territorio pur non essendo molto alto è comunque interessato da una forte instabilità geologica a causa della presenza di sedimenti

sciolti costituiti prevalentemente da argille e sabbie sciolte depositate tra i 7 e i 2 milioni di anni, l'assenza alla base di rocce coerenti, più antiche, pone queste aree ad alto rischio idrogeologico anche se l'acclività dei suoi versanti è relativamente molto modesta.

Il bacino dell'Ofanto presenta una forma grossolanamente definita di tipo fusoidale ed uno sviluppo maggiore sul versante destro del suo bacino, in territorio campano, a causa di una maggiore erodibilità del territorio attraversato, costituito in gran prevalenza da depositi sedimentari sciolti, in corrispondenza della parte protesa verso sud.

Dal punto di vista morfologico-**orografico nell'area considerata si riconoscono differenti configurazioni.** Infatti alle configurazioni morfologiche blande o addirittura subpianeggianti si accompagnano i rilievi collinari della fascia pedeappenninica e della Murgia e quelli più **spiccatamente montuosi del Gargano e del settore orientale dell'Appennino propriamente detto.**

I litotipi appartenenti alle unità formazionali costituenti l'impalcatura della catena Sudappenninica occupano in affioramento la gran parte del bacino imbrifero del fiume Ofanto, compreso tra l'abitato di Candela a sud e la testata del corso d'acqua a nord, in prossimità di Nusco dove, tramite una dorsale morfologica sviluppata in direzione antiappenninica, lo stesso bacino del fiume Ofanto resta disgiunto da quello del fiume Calore.

Una propaggine di tale settore di Catena si allunga poi in direzione NO-SE, in corrispondenza con il Subappennino Dauno. Da un punto di vista esclusivamente litologico, la media valle **del fiume Ofanto, compresa fra l'abitato di Candela e la stazione ferroviaria di Aquilonia è caratterizzata dalla presenza in affioramento di terreni appartenenti in prevalenza all'unità delle Argille Varicolori.** Più precisamente tali terreni affiorano estesamente in un'area delimitata a nord dalla faglia di importanza regionale che si sviluppa lungo il Torrente **Calaggio, a sud dalla congiungente l'abitato di Morra De Santis con il Monte Cervaro, a NO dalla congiungente Torrente Calaggio - S. Angelo de' Lombardi e, infine, a SE dal medio e basso versante destro del fiume Ofanto.** I litotipi più diffusi sono rappresentati da argille marnose policrome con intercalazioni di calcari marnosi, calcareniti, brecciole calcaree ed arenarie fortemente ricristallizzate.

Al di sopra dell'Unità delle Argille varicolori, sempre nel settore in parola, si rinvencono lembi più o meno estesi e disarticolati di altre formazioni a carattere tipicamente flyscioide (prevalentemente Flysch Numidico) o di depositi marini pliocenici. La rimanente porzione valliva del fiume Ofanto e buona parte della Fiumara di Atella, suo affluente di destra, sono caratterizzate dalla presenza in affioramento di terreni clastici del ciclo pliocene inferiore-medio, ripiegati a sinclinale, costituiti da sabbie, argille e conglomerati, poggianti su un substrato di rocce flyscioide appartenenti a varie unità tettoniche.

La continuità in affioramento dei terreni flyscioidi della Catena Sudappenninica è poi **interrotta dall'apparato vulcanico del monte Vulture i cui prodotti sono per la gran parte di tipo piroclastico.**

La struttura a falde di ricoprimento della Catena Sudappenninica prosegue poi, a nord della valle del fiume Ofanto, in direzione NO-SE, portandosi così al margine nord-occidentale **dell'area studiata.**

In affioramento continuano ad essere presenti terreni flyscioidi ascrivibili o all'unità delle argille varicolori o a formazioni altomioceniche, quali il Flysch di Faeto, costituito da un'alternanza di calcari, calcari marnosi, marne argillose e argille subordinate.

La storia geologica del bacino idrografico del fiume Ofanto incomincia durante il Cretaceo cioè circa 135 milioni di anni fa, quando la penisola italiana non era ancora accennata neanche nelle sue linee essenziali.

In questo periodo geologico incominciò a formarsi alle nostre latitudine un grande bacino **marino, rimasuglio dell'antica Tetide, cioè del grande bacino derivato dalla separazione dei due grandi continenti Pangea e Gondwana.**

Nel grande bacino marino che si andava a formare molto lentamente, si accumularono delle potenti stratificazioni di sedimenti con una notevole abbondanza di particelle costituite da carbonato di calcio, che si andarono a depositare in corrispondenza della piattaforma **continentale e lungo i margini di quelle che all'inizio della nostra storia erano le scogliere delle terre emerse, affacciate sul grande bacino in via di formazione.**

È durante l'ultimo periodo geologico dell'era terziaria (Pliocene), che l'iniziale grande bacino sedimentario risulta ormai colmo e quello che un tempo era una grande area di deposizione marina, in questo periodo si trova ad essere una grande zona riempita di sedimenti accumulati spesso in maniera caotica.

Il mare e la linea di costa hanno ormai raggiunto una configurazione prossima a quella **attuale. Sempre nello stesso periodo e nella stessa zona, si forma un'ampia area depressa** creata dai continui sollevamenti e abbassamenti delle masse crostali che continuano, nel frattempo sempre a muoversi.

La depressione risultò molto estesa, ed i suoi limiti all'incirca risultavano compresi tra l'area dell'attuale litorale di Termoli ed il golfo di Taranto. All'interno della depressione, si sollevarono dal basamento, incuneandosi nella dorsale appenninica, gli antichi sedimenti carbonatici del periodo Cretaceo.

Questi sedimenti carbonatici costituirono i rilievi calcarei del Gargano e l'altopiano delle Murge, e con essi si generò anche tutto l'apparato di faglie all'interno del blocco carbonatico in lento movimento.

Le strutture orogenetiche createsi sono osservabili ancora oggi.

6. ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

6.1 PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA

6.1.1 Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio

Il Decreto Legislativo del 22 gennaio 2004, n. 42 e ss.mm.ii., costituisce il Codice dei beni culturali e del paesaggio ed è il principale riferimento normativo che attribuisce al Ministero per i Beni e le Attività Culturali il compito di tutelare, conservare e valorizzare il patrimonio culturale dell'Italia. Il Codice quindi regola la tutela, la fruizione, la conservazione e la valorizzazione dei Beni Culturali (Parte Seconda, Titoli I, II e III, art. 10 - 130) e dei Beni Paesaggistici (Parte Terza, art. 131- 159).

“Sono beni culturali le cose immobili e mobili [...] che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.” secondo quando riportato dall’art. 10 del D.Lgs. 42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’art. 10 della Legge 137/2002. ***“Sono beni paesaggistici gli immobili e le aree di cui all’art. 136, costituente espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge”*** (art. 134 D.Lgs. 42/2004).

I piani urbanistico-territoriali, rinominati paesaggistici, definiscono apposite prescrizioni e previsioni ordinate sui beni paesaggistici al fine di conservarne gli elementi costitutivi, riqualificare le aree compromesse o degradate e assicurare un minor consumo del territorio (art. 135 D.Lgs. 42/2004).

Sono aree tutelate per legge quelle indicate all’art.142 del D.Lgs. 42/2004, nel dettaglio:

- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- i ghiacciai e i circhi glaciali;
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (il sito rientra in tale categoria, come zona di protezione esterna);

- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR 13 marzo 1976, n. 448;
- i vulcani;
- le zone di interesse archeologico.

6.1.2 PPR - Il Piano Paesaggistico Regionale

Il quadro normativo di riferimento per la pianificazione paesaggistica regionale è costituito dalla Convenzione europea del paesaggio (CEP) sottoscritta a Firenze nel 2000, ratificata **dall'Italia con la L. 14/2006** e con il Codice dei beni culturali e del paesaggio D.Lgs. n. 42/2004 che impongono una struttura di piano paesaggistico evoluta e diversa dai piani paesistici approvati in attuazione della L. 431/85 in cui la concezione di paesaggio era piuttosto estetizzante e percettiva piuttosto che incentrata su dati fisici e oggettivi.

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio quindi regola la tutela, la fruizione, la conservazione e la valorizzazione dei Beni Culturali (Parte Seconda, Titoli I, II e III, art. 10 - 130) e dei Beni Paesaggistici (Parte Terza, art. 131- 159).

Con DGR 366/2008 la Giunta Regionale ha deliberato di redigere, in contestuale attuazione della L.R. 23/99 e del D.Lgs. 42/2004, il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) quale unico strumento di Tutela, Governo ed Uso del Territorio della Basilicata sulla base di quanto **stabilito nell'Intesa sottoscritta da Regione, Ministero dei Beni e delle attività Culturali e del Turismo (MiBACT) e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATM), nel tentativo di passare da approccio "sensibile" o estetico-percettivo ad uno strutturale.**

Il DGR n.151/2019 rappresenta la decima fase nel processo di approvazione delle attività di ricognizione, delimitazione e rappresentazione dei beni culturali e paesaggistici; chiaramente, nell'iter di redazione del nuovo PPR, sono stati redatti dalla Direzione Generale del Dipartimento Ambiente e Energia i criteri metodologici da utilizzare ai fini della **ricognizione, delimitazione e rappresentazione degli "Immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico"** (art. 136 del D.Lgs. n.42/2004 e ss.mm.ii.) **e delle "Aree tutelate per legge"** (art. 142 del D.Lgs. n.42/2004 e ss.mm.ii.), nonché i criteri **metodologici per la ricognizione, delimitazione e rappresentazione dei "Beni Culturali" ai sensi degli artt. 10 e 45 del d.lgs. n.42/2004 e ss.mm.ii.**

Ad oggi il PPR è ancora in fase di elaborazione e pertanto non vigente ma al di là degli **adempimenti agli obblighi nazionali, è un'operazione unica in quanto prefigura il**

superamento della separazione fra politiche territoriali, connettendosi direttamente ai quadri strategici della programmazione.

Vista la non effettività del PPR, attualmente, il provvedimento regionale di maggiore entità è costituito dalla L.R. 3/1990 **sui Piani regionali paesistici di area vasta la quale** “in attuazione dell'art. 19 della legge regionale 4 maggio 1987, n. 20 approva sei Piani territoriali paesistici di area vasta:

1. Sirino;
2. Sellata e Volturino;
3. Gallipoli Cognato;
4. Metaponto;
5. Laghi di Monticchio;
6. Maratea - Trecchina - Rivello.

Tali Piani Paesistici definiscono:

- modalità di tutela e valorizzazione degli elementi costitutivi;
- eventuali interventi di recupero e ripristino propedeutici alla tutela e alla valorizzazione degli elementi costitutivi;
- norme e le prescrizioni di carattere paesistico ed ambientale cui attenersi nella progettazione urbanistica, infrastrutturale ed edilizia.

Il futuro parco fotovoltaico, da realizzare **nell'area industriale di san Nicola di Melfi, all'interno** del comune di Melfi (PZ) non fa parte di nessuno dei Piani Regionali Paesistici di area vasta individuati dalla L.R. 3/1990 sopraelencati.

6.2 PIANIFICAZIONE URBANISTICA

6.2.1 RU - Regolamento Urbanistico Comunale di Melfi

Sul territorio comunale di Melfi (PZ) il Regolamento Urbanistico è stato redatto in attuazione delle disposizioni contenute nella D.G.R. 31/05/2018, n. 471, emendato e approvato con Delibera di C.C. n.22 del 23-06-2021.

Il futuro parco fotovoltaico da realizzare in agro del comune di Melfi (PZ) insiste su un'area a destinazione industriale ad eccezione di una piccola parte che risulta esterna.

L'impianto si trova in area a zonizzazione industriale ed in area idonea ai sensi del comma 8 dell'art 20 del D.Lgs 199/2021, esso è naturalmente ubicato in un' area compatibile con il circostante contesto urbanistico secondo la normativa nazionale sovraordinata.

Si può concludere quindi che, le aree interessate dell'impianto, non interferiscono con le aree vincolate perimetrare dalle leggi sovraordinate ed è pertanto compatibile con lo strumento urbanistico comunale.

6.3 TUTELA DEL TERRITORIO

6.3.1 Aree Protette EUAP

Tali aree comprendono, secondo la Legge quadro sulle aree protette n. 394/1991, Parchi nazionali, parchi naturali regionali, riserve naturali e aree marine protette. **“La Legge quadro [...] detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese.” (art. 1)**

Secondo la Legge quadro sulle aree protette n. 394/1991 sono classificate come aree protette:

- parchi nazionali;
- parchi naturali regionali;
- riserve naturali.

In tali aree si mettono in atto regimi di tutela e gestione per:

- favorire la conservazione di specie animali o vegetali;
- **favorire l'integrazione tra l'uomo e l'ambiente naturale;**
- salvaguardare i valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e le attività agro-silvo-pastorali e tradizionali.

Attualmente è in vigore il 6° aggiornamento, approvato con Delibera della Conferenza Stato-Regioni del 17 dicembre 2009 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31.05.2010.

In Basilicata il 20% del territorio è costituito da parchi e riserve naturali.

Per la categoria Parchi Nazionali vi sono:

- **il Parco del Pollino, il più esteso d'Italia, ricompreso tra la Regione Basilicata e la Regione Calabria** con 192.565 ha, di cui 88.580 ha rientrano nel territorio della Basilicata;
- **il Parco dell'Appennino Lucano, Val d'Agri Lagonegrese.**

Per la categoria Parchi Regionali:

- il Parco Archeologico, Storico Naturale delle Chiese Rupestri del Materano (o della Murgia Materana);
- il Parco di Gallipoli Cognato e delle Piccole Dolomiti Lucane;
- il Parco Naturale Regionale del Vulture.

Otto sono le Riserve Statali:

- Riserva naturale Agromonte Spacciaboschi;
- Riserva naturale Coste Castello;
- Riserva naturale Grotticelle;
- Riserva naturale I Pisconi;
- Riserva naturale Marinella Stornara;
- Riserva naturale Metaponto;
- Riserva naturale Monte Crocchia;
- Riserva naturale Rubbio.

Sette le Riserve Regionali:

- Riserva Regionale Lago Piccolo di Monticchio;
- Riserva Regionale Abetina di Laurenzana;
- Riserva Regionale San Giuliano;
- Riserva naturale orientata Bosco Pantano di Policoro;
- Riserva naturale speciale dei Calanchi di Montalbano Jonico;
- Riserva regionale Lago Laudemio (Remmo);
- Riserva regionale Lago Pantano di Pignola.

Per il presente progetto, considerando una circonferenza di 5 km a partire dal punto centrale **dell'impianto**, non risultano essere presenti o interferite aree protette EUAP.

I siti più vicini, oltre i 10 km, sono le riserve naturali di Coste Castello, I Pisconi e Agromonte Spacciaboschi.

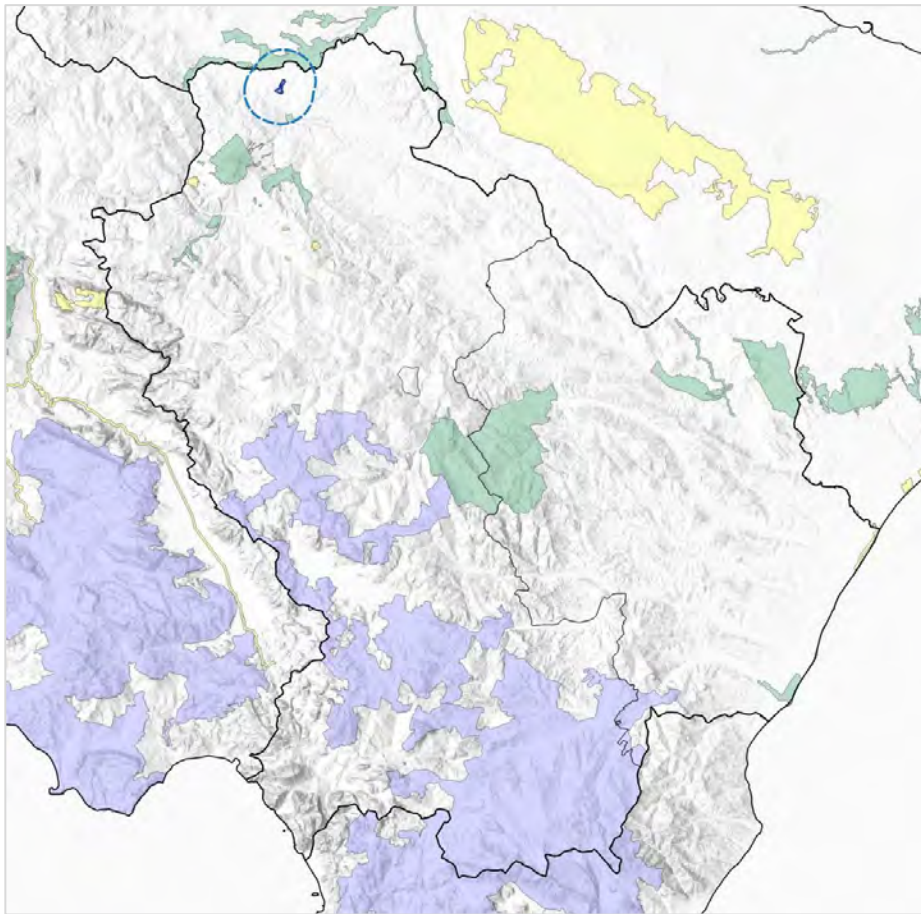


Figura 18. Sistema delle aree protette EUAP in Basilicata con individuazione area impianto

6.3.2 Rete Natura 2000

In materia di conservazione della biodiversità, la politica comunitaria mette in atto le **disposizioni della Direttiva “Habitat” e della Direttiva “Uccelli”**.

Scopo della Direttiva 92/43/CEE (*Habitat*) è *“salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato. Le misure adottate a norma della presente direttiva tengono conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali.” (art. 2)*

La Direttiva 79/409/CEE (*Uccelli*) *“concerne la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato. Essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento. La Direttiva invita gli Stati membri a adottare un regime generale di protezione delle specie, che includa una serie di divieti relativi a specifiche attività di minaccia diretta o disturbo.” (art. 1)*

Gli allegati della Direttiva Habitat riportano liste di habitat e specie animali e vegetali per le quali si prevedono diverse azioni di conservazione e diversi gradi di tutela; nel dettaglio:

- All. I: habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione;
- All. II: specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione;
- All. III: criteri di selezione dei siti atti a essere individuati quali siti di importanza comunitaria e designati quali zone speciali di conservazione;
- All. IV: specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa.

Il recepimento della Direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento DPR 8 settembre 357/1997 modificato ed integrato dal DPR 12 marzo 2003.

La Direttiva Uccelli riconosce la perdita e il degrado degli habitat come i più gravi fattori di rischio per la conservazione degli uccelli selvatici; si pone quindi l'obiettivo di proteggere gli habitat delle specie elencate nell'*Allegato I* e di quelle migratorie non elencate che ritornano regolarmente, attraverso una rete coerente di Zone di Protezione Speciale (ZPS) che includano i territori più adatti alla sopravvivenza di queste specie.

Insieme le due direttive costituiscono la Rete "Natura 2000", rete ecologica che rappresenta uno strumento comunitario essenziale per la tutela della *biodiversità all'interno del territorio dell'UE*; tale rete racchiude in sé aree naturali e seminaturali con alto valore biologico e naturalistico; da notare che sono incluse anche aree caratterizzate dalla presenza dell'uomo purché peculiari.

In tutta l'Unione Europea, Rete Natura 2000 comprende oltre 25000 siti per la conservazione della biodiversità, mentre in Italia, le Regioni, coordinate dal Ministero dell'Ambiente, hanno individuato più di 2500 siti Natura 2000 (2299 SIC, 27 dei quali sono stati già designati come ZSC, e 609 ZPS) pari al 21% dell'intero territorio nazionale.

Rete Natura 2000 è costituita da *Siti di Interesse Comunitario (SIC)*, *Zone Speciali di Conservazione (ZSC)* istituite dagli Stati Membri, secondo quanto stabilito dalla Direttiva "Habitat", e comprende anche le **Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli"**.

SIC - ZSC - ZPS

Si definisce sito di interesse comunitario (SIC) **quel sito che "è stato inserito della lista dei siti selezionati dalla Commissione europea e che nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all' allegato A o di una specie di cui all'allegato B in uno stato di conservazione soddisfacente e che può, inoltre, contribuire in modo significativo alla coerenza della rete ecologica "Natura 2000", al fine di mantenere la diversità biologica nella regione**

biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione. Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all'interno della loro area di distribuzione naturale, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione.” (art. 2 punto m D.P.R. 8 settembre 357/1997)

Si definisce Zona speciale di conservazione (ZSC) “un sito di importanza comunitaria in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali o delle popolazioni delle specie per cui il sito è designato” (art. 2 punto n D.P.R. 8 settembre 357/1997)

Le ZSC sono, in base all’art. 3 comma 2 del D.P.R. 8 settembre 357/1997, designate dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio in accordo con le Regioni entro un arco temporale massimo di 6 anni.

Diversamente dai SIC, la cui designazione in ZSC richiede una lunga procedura, le ZPS sono designate direttamente dagli Stati membri ed entrano automaticamente a far parte della rete Natura 2000. Tutti i piani o progetti che possano avere incidenze significative sui siti e che non siano direttamente connessi e necessari alla loro gestione devono essere assoggettati alla procedura di valutazione di incidenza ambientale.

ZPS

CODICE	DENOMINAZIONE	Superficie	Lunghezza	Coordinate geografiche	
				Longitudine	Latitudine
		(Ha)	(Km)	(Gradi decimali)	
IT9210020	Bosco Cupolicchio	1763	0	16,0236	40,6375
IT9210105	Dolomiti di Pietrapertosa	1313	0	16,0592	40,5256
IT9210142	Lago Pantano di Pignola	165	0	15,7461	40,5883
IT9210150	Monte Coccovello - Monte Crivo - Monte Crive	2981	0	15,7319	40,0275
IT9210190	Monte Paratiello	1140	0	15,4025	40,7489
IT9210201	Lago del Rendina	670	0	15,7417	41,0261
IT9210210	Monte Vulture	1904	0	15,6222	40,9419
IT9210266	Valle del Tuorno - Bosco Luceto	75	0	15,5459	40,5863
IT9210270	Appennino Lucano, Monte Volturino	9736	0	15,8736	40,3672
IT9210271	Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo	37492	0	16,0221	40,2266
IT9210275	Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi	88052	0	16,1896	40,0558
IT9220055	Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni	1794	7,5	16,6663	40,1542
IT9220130	Foresta Gallipoli - Cognato	4289	0	16,1247	40,5353
IT9220135	Gravine di Matera	6968	0	16,6669	40,6503
IT9220144	Lago S. Giuliano e Timmari	2575	0	16,4853	40,6256
IT9220255	Valle Basento - Ferrandina Scalo	733	0	16,4917	40,5225
IT9220260	Valle Basento Grassano Scalo - Grottole	882	0	16,2442	40,5983

Tabella 3. ZPS istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE “Uccelli” per la regione Basilicata

(Fonte: www.minambiente.it)

SIC - ZSC

CODICE	DENOMINAZIONE	ZSC	Superficie	Lunghezza	Coordinate geografiche	
			(Ha)	(Km)	Longitudine	Latitudine
			(Gradi decimali)			
IT9210005	Abetina di Laurenzana	sì	324	0	15,9442	40,4075
IT9210010	Abetina di Ruoti	sì	162	0	15,7231	40,6987
IT9210015	Acquafredda di Maratea	sì	552	0	15,6686	40,0294
IT9210020	Bosco Cupolicchio	sì	1763	0	16,0236	40,6375
IT9210025	Bosco della Farneta	sì	298	0	16,3097	40,0697
IT9210035	Bosco di Rifreddo	sì	520	0	15,8294	40,5653
IT9210040	Bosco Magnano	sì	1225	0	16,0797	40,0400
IT9210045	Bosco Mangarrone (Rivello)	sì	370	0	15,7189	40,1119
IT9210070	Bosco Vaccarizzo	sì	292	0	16,0383	40,1256
IT9210075	Lago Duglia, Casino Toscano e Piana di S. Francesco	sì	2426	0	16,2233	39,9839
IT9210105	Dolomiti di Pietrapertosa	sì	1313	0	16,0592	40,5256
IT9210110	Faggeta di Moliterno	sì	243	0	15,8092	40,2556
IT9210115	Faggeta di Monte Pierfaone	sì	756	0	15,7450	40,5069
IT9210120	La Falconara	sì	71	0	16,2803	39,9367
IT9210125	Timpa dell'Orso-Serra del Prete	sì	2595	9759	16,1280	39,9243
IT9210130	Bosco di Chiaromonte-Piano Iannace	sì	1053	7578	16,1936	39,9153
IT9210135	Piano delle Mandre	sì	333	2996	16,2544	39,9548
IT9210140	Grotticelle di Monticchio	sì	342	0	15,5486	40,9233
IT9210141	Lago La Rotonda	sì	71	0	15,8786	40,0561
IT9210142	Lago Pantano di Pignola	sì	165	0	15,7461	40,5883
IT9210143	Lago Pertusillo	sì	2042	0	15,9614	40,2806
IT9210145	Madonna del Pollino Località Vacuarro	sì	982	0	16,1747	39,9517
IT9210146	Pozze di Serra Scorzillo	sì	25,62	866	16,3031	39,9347
IT9210150	Monte Coccovello - Monte Crivo - Monte Crive	sì	2981	0	15,7319	40,0275
IT9210155	Marina di Castrocuoco	sì	811	0	15,7503	39,9478
IT9210160	Isola di S. Ianni e Costa Prospiciente	sì	418	0	15,7219	39,9700
IT9210165	Monte Alpi - Malboschetto di Latronico	sì	1561	0	15,9842	40,1097
IT9210170	Monte Caldarosa	sì	584	0	15,9131	40,3969
IT9210175	Valle Nera-Serra di Lagoforano	sì	289	3735	16,3442	39,9243
IT9210180	Monte della Madonna di Viggiano	sì	792	0	15,8506	40,3769
IT9210185	Monte La Spina, Monte Zaccana	sì	1065	0	15,9278	40,0442
IT9210190	Monte Paratiello	sì	1140	0	15,4025	40,7489
IT9210195	Monte Raparo	sì	2020	0	15,9919	40,1942
IT9210200	Monte Sirino	sì	2619	0	15,8303	40,1222
IT9210201	Lago del Rendina		670	0	15,7417	41,0261
IT9210205	Monte Volturino	sì	1858	0	15,8189	40,4117
IT9210210	Monte Vulture	sì	1904	0	15,6222	40,9419

IT9210215	Monte Li Foi	sì	970	0	15,7017	40,6525
IT9210220	Murge di S. Oronzio	sì	5460	0	16,1703	40,2572
IT9210240	Serra di Calvello	sì	1641	0	15,7775	40,4439
IT9210245	Serra di Crispo, Grande Porta del Pollino e Pietra Castello	sì	461	0	16,2128	39,9219
IT9210250	Timpa delle Murge	sì	153	0	16,2586	39,9872
IT9210265	Valle del Noce	sì	968	0	15,7963	39,9824
IT9210266	Valle del Tuorno - Bosco Luceto	sì	75	0	15,5459	40,5863
IT9220030	Bosco di Montepiano	sì	523	0	16,1325	40,4447
IT9220055	Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni	sì	1794	7,5	16,6663	40,1542
IT9220080	Costa Ionica Foce Agri	sì	2415	0	16,7420	40,2110
IT9220085	Costa Ionica Foce Basento	sì	1393	4,9	16,8164	40,3278
IT9220090	Costa Ionica Foce Bradano	sì	1156	5	16,8521	40,3778
IT9220095	Costa Ionica Foce Cavone	sì	2044	6,2	16,7822	40,2803
IT9220130	Foresta Gallipoli - Cognato	sì	4289	0	16,1247	40,5353
IT9220135	Gravine di Matera	sì	6968	0	16,6669	40,6503
IT9220144	Lago S. Giuliano e Timmari	sì	2575	0	16,4853	40,6256
IT9220255	Valle Basento - Ferrandina Scalo	sì	733	0	16,4917	40,5225
IT9220260	Sic le Basento Grassano Scalo - Grottole	sì	882	0	16,2442	40,5983

Tabella 5. SIC-ZSC istituite ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per la regione Basilicata

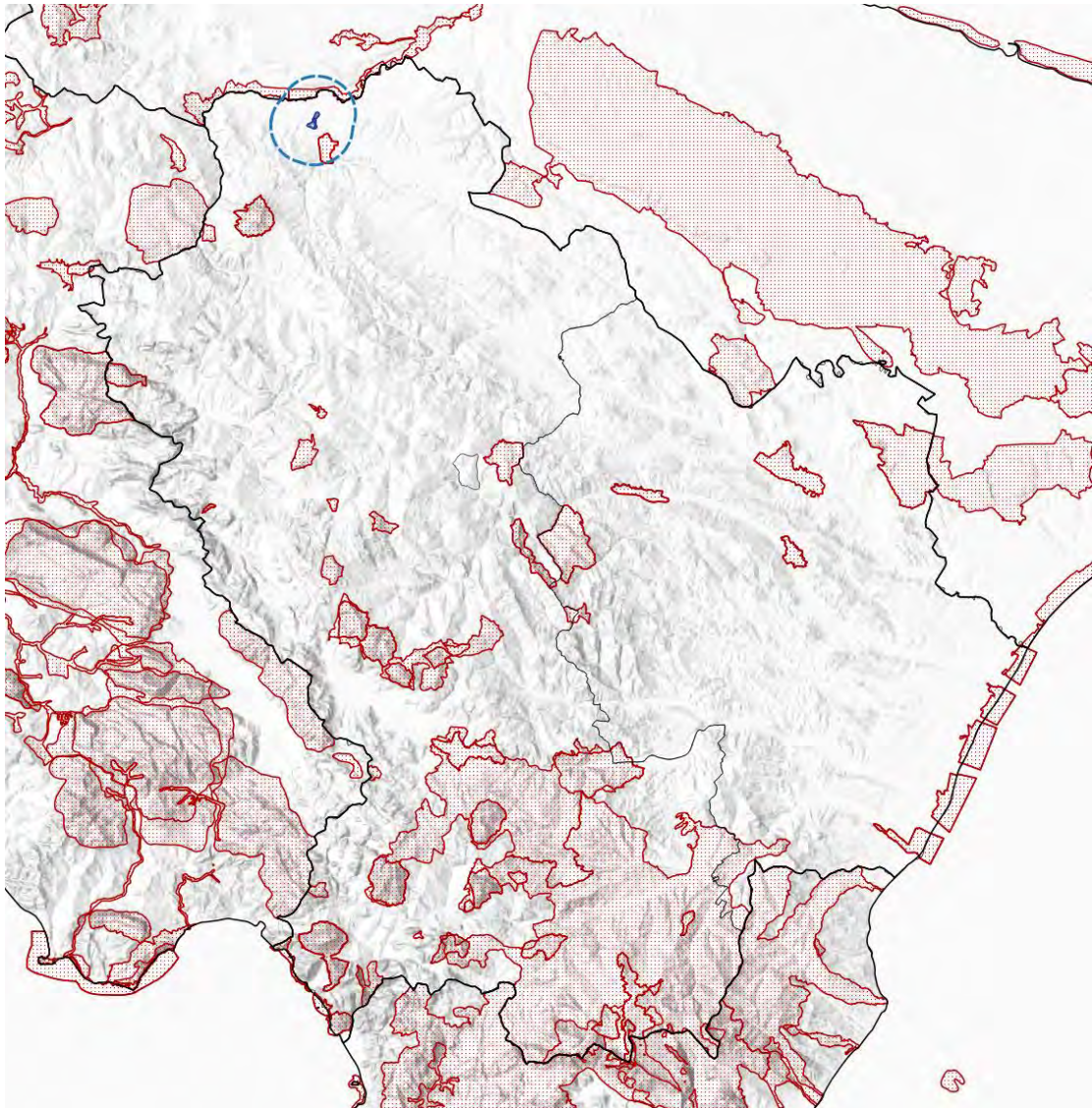


Figura 19. Rete Natura 2000 in Basilicata con individuazione area impianto

Prendendo in considerazione un raggio di 5 km dal punto di localizzazione dell'impianto, si può riscontrare la presenza, all'interno di tale buffer, in direzione sud-est, della ZSC-ZPS "Lago del Rendina" (codice IT9210201), ed in direzione Nord ZSC "Parco Naturale Regionale del Fiume Ofanto" (IT9120011).

In ogni caso, l'impianto non si inserisce e non interferisce nei/con i siti della RN2000.

6.3.3 Direttiva Uccelli (Important Bird Areas)

Le IBA, *Important Bird Areas*, sono zone importanti per l'avifauna. Esse nascono dal progetto della *BirdLife International*, condotto in Italia dalla LIPU (*Lega Italiana Protezione Uccelli*), e rappresentano sostanzialmente una base scientifica per l'individuazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), cioè siti da tutelare per la presenza di specie di primaria importanza e che dunque devono essere soggette a particolari regimi di protezione. Le aree

IBA costituiscono quindi il sistema di riferimento nella valutazione del grado di adempimento alla Direttiva Uccelli, in materia di designazione di ZPS. Per esser riconosciuto come tale, un IBA deve:

- ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- far parte di una tipologia di aree importante per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

*IBA e siti della rete Natura 2000 hanno un'importanza che si estende oltre alla sola tutela e salvaguardia delle specie ornitiche perché è stato scientificamente provato che gli uccelli sono efficaci indicatori della biodiversità per cui la conservazione delle IBA può assicurare la conservazione di un numero ben più elevato di altre specie differenti di animali e vegetali. Ad oggi in Italia sono state identificate 172 IBA che ricoprono una superficie terrestre complessiva di 4.987.118 ha (circa il 15% del territorio nazionale); **ad oggi il 31,5% dell'area complessiva delle IBA risulta designata come ZPS mentre un ulteriore 20% è proposto come SIC (Siti di interesse comunitario).** Dallo studio effettuato dalla LIPU - BirdLife Italia "**Analisi dell'idoneità dei Piani di Sviluppo Rurale per la gestione delle ZPS e delle IBA**" su iniziativa della Convenzione del 12/12/2000 stipulata tra il Ministero dell'Ambiente e la LIPU (come proseguimento delle attività relative all'aggiornamento al 2002 dell'inventario IBA come base per la rete nazionale di ZPS) è possibile rintracciare le IBA presenti sul territorio regionale, di cui si riporta di seguito una tabella:*

<i>Boschi mediterranei delle montagne mediterranee</i>	
137	Dolomiti di Pietrapertosa
138	Bosco della Manfredara
141	Val d'Agri
209	Fiumara di Atella
<i>Montagne mediterranee</i>	
137	Dolomiti di Pietrapertosa
<i>Ambienti steppici</i>	
139	Gravine*
<i>Ambienti mediterranei</i>	
137	Dolomiti di Pietrapertosa
138	Bosco della Manfredara
141	Val d'Agri
196	Calanchi della Basilicata
195	Pollino, Monte Orsomarso e Monte Verbicaro**

Tabella 6: Elenco delle Important Bird Areas presenti in Basilicata (FONTE: Analisi dell'idoneità dei Piani di Sviluppo Rurale per la gestione delle ZPS e delle IBA. A cura del Dipartimento Conservazione Natura, LIPU- BirdLife Italia)

*Puglia/Basilicata

**Basilicata/Calabria

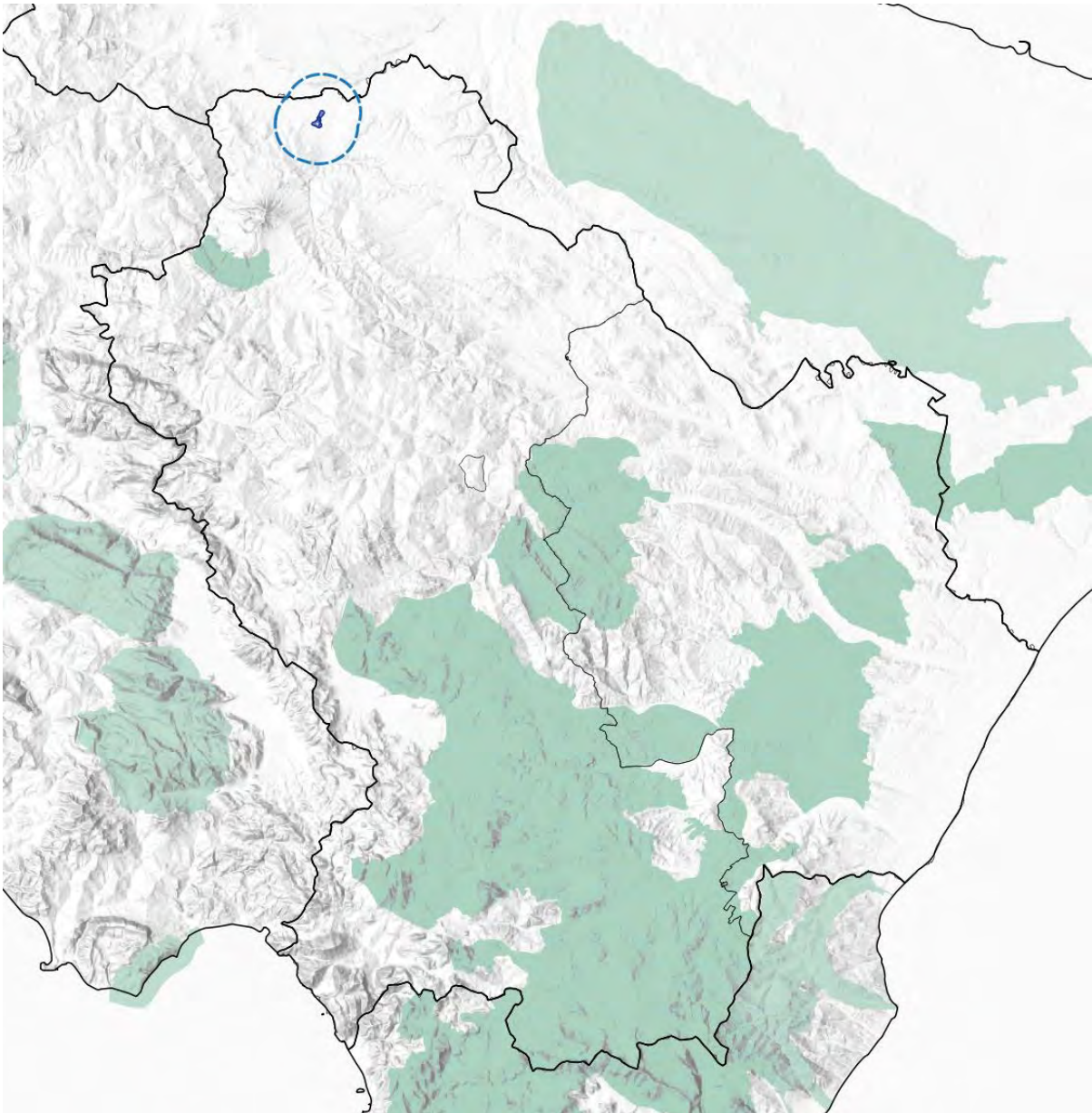


Figura 20. Le Important Bird Areas della Basilicata con individuazione dell'area di impianto.

All'interno del comune in cui viene allocato l'impianto oggetto di studio non sono presenti IBA, né nei 5 km di buffer dall'area di impianto. L'unica zona classificata come IBA più vicina è quella del "Fiumara di Atella" che dista più di 20 km in linea d'aria dall'area di realizzazione dell'impianto.

6.3.4 Convenzione di Ramsar

La Convenzione di Ramsar, Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale, è un atto con rilevanza internazionale firmato a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971, che ha l'obiettivo di promuovere la conservazione e il sapiente uso delle zone umide attraverso azioni locali e nazionali e la cooperazione internazionale come contributo allo sviluppo

sostenibile a livello mondiale. Tali zone umide sono particolarmente meritevoli di attenzione perché fonti essenziali di acqua dolce continuamente sfruttate e convertite in altri usi oltreché habitat di una particolare tipologia di flora e fauna.

Ai sensi della suddetta Convenzione, per zone umide si intendono le paludi e gli acquitrini, le torbiere oppure i bacini, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, ivi comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri, mentre per uccelli acquatici si intendono gli uccelli ecologicamente dipendenti dalle zone umide.

Tre sono le principali azioni da perseguire sottoscritte durante la Convenzione:

- **operare affinché si abbia l'uso corretto e saggio di tali fonti di approvvigionamento;**
- **inserire nella "Ramsar List" zone umide di importanza a rilievo internazionale di modo da assicurarne la corretta gestione;**
- favorire una politica di cooperazione a livello internazionale sulle zone umide e sui sistemi di confine e dunque sulle specie condivise.

La Convenzione di Ramsar è stata ratificata e resa esecutiva in Italia con il DPR 13 marzo 448/1976 e il successivo DPR 11 febbraio 184/1987.

Gli strumenti attuativi prevedono, in aggiunta alla partecipazione alle attività comuni internazionali della Convenzione, una serie di impegni nazionali, quali:

- **attività di monitoraggio e sperimentazione nelle "zone umide" designate ai sensi del DPR 13 marzo 448/1976;**
- **attivazione di modelli per la gestione delle "Zone Umide";**
- **attuazione del "Piano strategico 1997-2002" sulla base del documento "Linee guida per un Piano Nazionale per le Zone Umide";**
- designazione di nuove zone umide, ai sensi del DPR 13 marzo 448/1976;
- **preparazione del "Rapporto Nazionale" per ogni Conferenza delle Parti.**

I siti Ramsar sono Beni Paesaggistici e pertanto aree tutelate per legge (*art.142 lett. i, L. 42/2004 e ss.mm. ii.*).

Le zone umide d'importanza internazionale riconosciute ed inserite nell'elenco della Convenzione di Ramsar per l'Italia sono ad oggi 53, distribuite in 15 Regioni, per un totale di 62.016 ettari.



Figura 21. Elaborato cartografico di sintesi - Zone Umide Ramsar in Italia con ingrandimento sulla regione Basilicata
(FONTE: www.minambiente.it)

Inoltre sono stati emanati i Decreti Ministeriali per l'istituzione di ulteriori 12 aree e, al momento, è in corso la procedura per il riconoscimento internazionale: le zone Ramsar in Italia designate saranno dunque 65 e ricopriranno complessivamente un'area di 82.331 ettari.

In Basilicata due sono le zone umide di rilevanza internazionale individuate:

- Pantano di Pignola (49, cod. identificativo);
- Lago di San Giuliano (50).

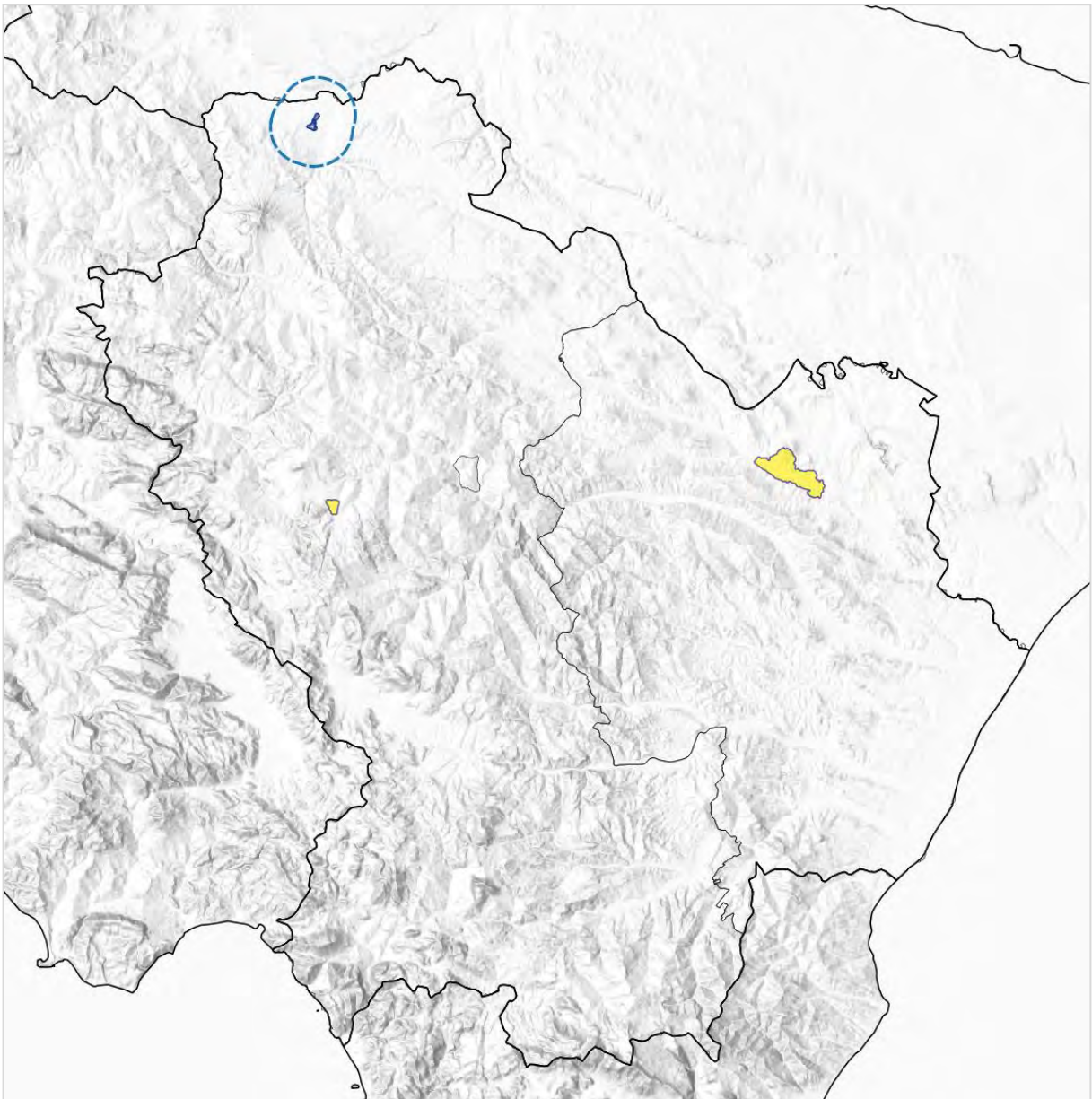


Figura 22. Zone Umide Ramsar della Regione Basilicata con individuazione dell'area di impianto

All'interno del comune in cui viene allocato l'impianto oggetto di studio non sono presenti zone umide di rilevanza internazionale; l'unica zona classificata come zona umida di rilevanza internazionale più vicina è quella del "Pantano di Pignola" che risiede nel comune di Pignola (PZ) e che dista oltre 20 km dall'area di realizzazione dell'impianto fotovoltaico.

6.3.5 Vincolo Archeologico

I componenti del progetto risultano localizzati e concentrati in una zona di modeste dimensioni, nell'area di installazione dei pannelli sono presenti dei tratturi la cui interferenza viene superata attraverso l'utilizzo della T.O.C.

Nell'intorno di 5 km si riscontra la presenza dei seguenti beni:

nr 001 -PZ Regio tratturello Foggia-Ordona-Lavello	nr 012 -PZ Regio tratturello Lavello-Minervino
nr 002 -PZ Regio tratturello Melfi-Cerignola	nr 015 -PZ Regio tratturello di Tufarelle
nr 003 -PZ Regio tratturo Melfi-Castellaneta	nr 018/ 019/ 022 -PZ Regio tratturo Melfi-Castellaneta
nr 005 -PZ Regio tratturello Foggia-Ordona-Lavello	nr 026 -PZ Regio tratturo Melfi-Castellaneta
nr 006 -PZ Regio tratturello Rendina-Canosa	

Zone di interesse archeologico, quali:

Chiesa diruta	Serra dei Canonici
Rendina	San Nicola
Rendina bacino	

A circa 1.6 km dal parco fotovoltaico si trova la “Masseria Parasacco” inclusa nella classe “Beni monumentali”.

I siti appena citati, sono gli unici che risultano dai dati ricercati, **c’è da specificare che** alcuni di essi si collocano in area vasta per cui risultano essere distanti dalla zona interessata dalla realizzazione del progetto.



Figura 23. Individuazione dei vincoli archeologici nel buffer di 5 km dall’impianto di progetto (Fonte: beni archeologici e siti di interesse archeologico del PPR e Vincoli in Rete)

L'analisi e la sistematizzazione dei dati acquisiti nel corso delle diverse fasi di studio, consente di definire, nelle aree del progetto prossime alle sedi tratturali un grado di Rischio medio-basso. Si valuta, invece, un grado di Rischio basso per tutte le altre opere in progetto **diverse da quelle ricadenti all'interno delle aree di rischio sopra indicate.**

Per maggiori dettagli, si rimanda **all'elaborato "A4 - Relazione Archeologica"** ed ai relativi allegati.

6.3.6 Vincolo Idrogeologico

Nell'intento di preservare l'ambiente fisico e tutelare l'interesse pubblico, si fa riferimento al R.D.Lgs. 30 dicembre 3267/1923 "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani" e al R.D. 16 maggio 1126/1926 i quali, pur ammettendo trasformazioni dello stesso ambiente, mirano preventivamente ad individuare aree la cui trasformazione potrebbe arrecare danno pubblico.

"Sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli articoli 7, 8 e 9 possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime **delle acque"** (art. 1 R.D.Lgs. 3267/1923).

"I boschi che per la loro speciale ubicazione, difendono terreni o fabbricati dalla caduta di valanghe, dal rotolamento di sassi, dal sotterramento e dalla furia dei venti, e quelli ritenuti utili per le condizioni igieniche locali, possono, su richiesta delle province, dei comuni o di **altri enti e privati interessati, essere sottoposti a limitazioni nella loro utilizzazione."** (art.17 R.D.Lgs. 3267/1923)

Per i terreni montani e i boschi vincolati il R.D.Lgs. 30 dicembre 3267/1923 fornisce prescrizioni per le trasformazioni oltreché le modalità del governo e utilizzo degli stessi.

Con la realizzazione delle opere da progetto non verrà fatta modifica alcuna alla stabilità **dell'area in quanto dal punto di vista morfologico e idrogeologico la pendenza e le linee di** dislivello rispettivamente non verranno alterate; per preservare la continuità idraulica dei terreni la viabilità di servizio sarà dotata di apposite opere (fossi di guardia, cunette, **tombini...).**

Per l'impianto in progetto non sono registrate interferenze con aree sottoposte a vincolo idrogeologico secondo quanto predisposto dal R.D.Lgs. 3267/1923, come è possibile **osservare alla tavola "A13.5 - Vincolo idrogeologico" e nello stralcio di seguito riportato.**

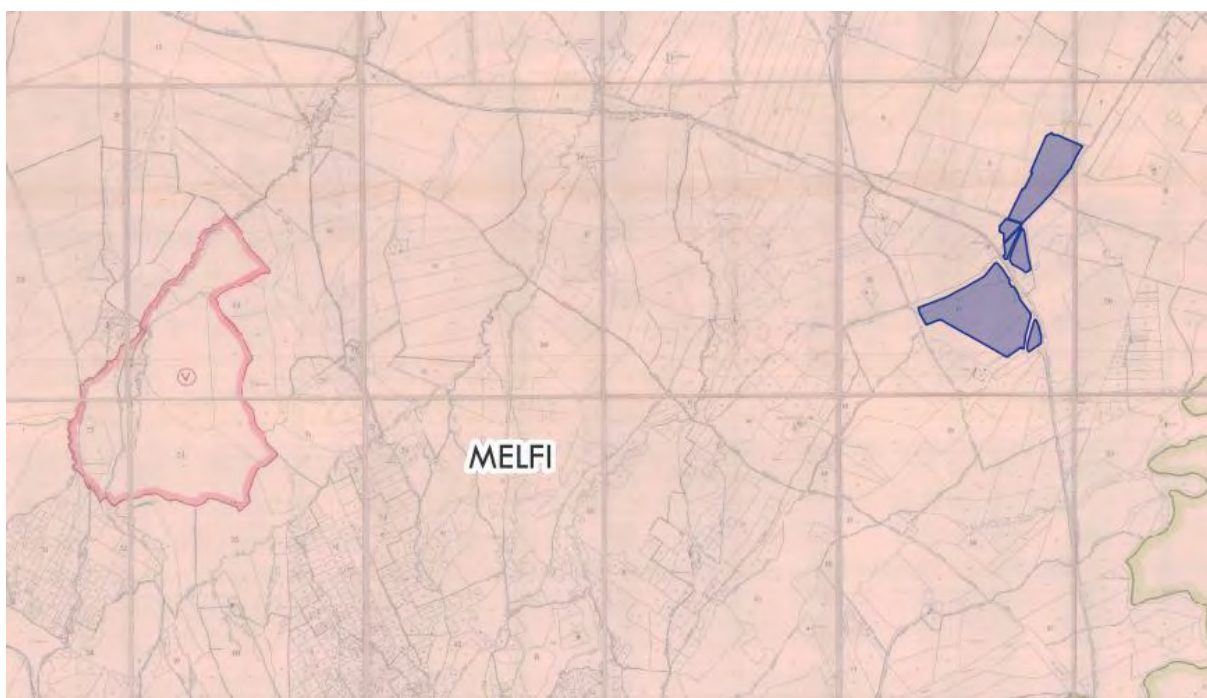


Figura 24. Stralcio della tavola A13.5 - Vincolo Idrogeologico

6.3.7 Pianificazione Di Bacino

La L. 183/1989 “*Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo*” ha per scopo quello di “assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque, a fruizione e la gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale, la tutela degli aspetti ambientali ad essi connessi” e rappresenta il primo tentativo di approccio **integrato tra suolo, acqua e pianificazione attraverso l’introduzione di un elemento innovativo** quale quello del bacino idrografico che, in quanto concepito come ecosistema unitario, punta a superare i confini meramente amministrativi. Così come definito dalla legge, per bacino idrografico si intende “il territorio dal quale le acque pluviali o di fusione delle nevi e dei ghiacciai, defluendo in superficie, si raccolgono in un determinato corso d’acqua direttamente o a mezzo di affluenti, nonché il territorio che può essere allagato dalle acque del medesimo corso d’acqua, ivi compresi i suoi rami terminali con le foci in mare ed il litorale marittimo prospiciente; qualora un territorio possa essere allagato dalle acque di più corsi di acqua, esso si intende ricadente nel bacino idrografico il cui bacino imbrifero montano ha la superficie maggiore;” (art.1)

“L’intero territorio nazionale, ivi comprese le isole minori, è ripartito in bacini idrografici. Ai fini della presente legge i bacini idrografici sono classificati in bacini di rilievo nazionale, interregionale e regionale.” (art.13)

Il piano di bacino è lo strumento per il governo **del bacino idrografico che “ha valore di piano territoriale di settore** ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante

il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e la corretta utilizzazione della acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio **interessato.**" (art.17).

L'ente incaricato di redigere i piani di bacino, con opportuna perimetrazione dei bacini idrografici, viene individuato nell'Autorità di Bacino (AdB);

I bacini di rilievo interregionale vengono definiti all'art.15 della L. 183/1989 e per la Basilicata sono: Ofanto, Bradano, Sinni, Sele, Noce, Lao; i bacini di rilievo regionale vengono invece definiti dall'art 1. della L.R. 16 luglio 29/1994 (Norme per il funzionamento delle autorità di bacino ricadenti nella regione Basilicata in attuazione della legge 18 Maggio 1989 n. 183 e ss.mm.ii.) e sono Agri, Basento e Cavone. L'estensione complessiva dei bacini di rilievo interregionale è di 8.830 kmq, di cui circa 7.700 ricadono nel territorio della Basilicata, la restante parte nel territorio delle regioni Puglia e Calabria.

L'Area di interesse si inserisce all'interno del bacino idrografico del fiume Ofanto.

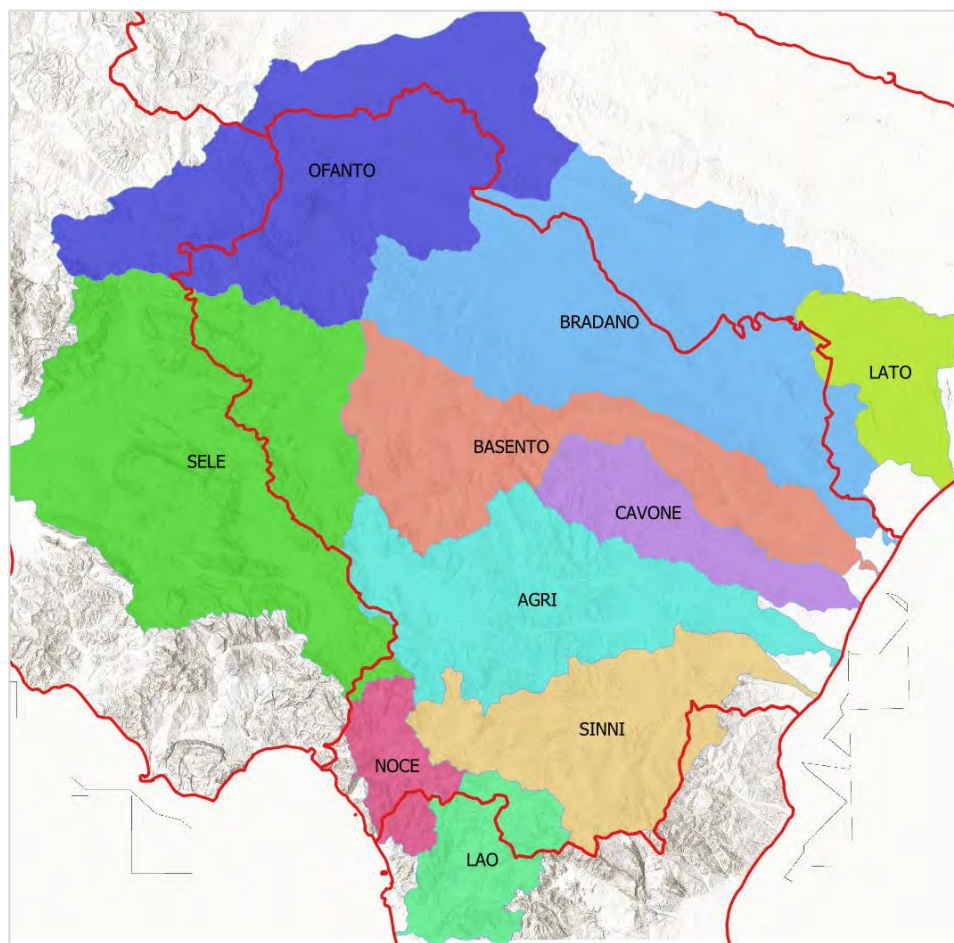


Figura 25. Bacini di rilievo interregionale definiti dall'art. 15 L. 183/1989

Seguendo le indicazioni e i contenuti di cui all'art. 17 della L.183/89 (Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo) viene costituito il Piano Stralcio per la

“Difesa dal Rischio Idrogeologico” o PAI (Piano di Assetto Idrogeologico), redatto ai sensi dell’art.65 del D.Lgs. 152/2006 (il D.Lgs 152/2006 abroga e sostituisce il precedente riferimento di legge costituito dalla L.183/89 e ss.mm.ii.).

Il PAI nell’intento di eliminare, mitigare o prevenire i maggiori rischi derivanti da fenomeni calamitosi di natura geomorfologica (dissesti gravitativi dei versanti) o di natura idraulica (esondazioni dei corsi d’acqua), costituisce lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d’uso sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato.

Poiché il PAI ha valenza di piano sovraordinato rispetto a tutti gli altri, gli strumenti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore, nonché i loro aggiornamenti e varianti, devono necessariamente esser sottoposti al parere vincolante di conformità al PAI da parte **dell’AdB prima della loro adozione/approvazione.**

Con Delibere del Comitato Istituzionale del 16 Febbraio 2017 sono state aggiornate le perimetrazioni del PAI **dell’Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Meridionale Sede Puglia.**

Per ulteriori approfondimenti, si rimanda all’elaborato A13 SIA - Studio di Impatto Ambientale.

7. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

7.1 Criteri per la valutazione di compatibilità

In questo paragrafo, in sintesi, vengono spiegati i criteri che hanno portato alla valutazione **della sensibilità del sito di intervento e poi all’incidenza del progetto proposto, cioè il grado** di perturbazione prodotto in quel contesto dalle opere in progetto. Infine, dalla combinazione delle due valutazioni deriva quella del livello di impatto paesistico della trasformazione proposta.

In generale, i parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche possono essere così elencati:

- diversità: riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.;
- integrità: permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);
- qualità visiva: presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.;

- rarità: presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;
- degrado: perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali;

I parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale, invece:

- sensibilità: capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o di degrado della qualità complessiva;
- vulnerabilità/fragilità: condizione di facile alterazione e distruzione dei caratteri connotativi;
- capacità di assorbimento visuale: attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità;
- stabilità: capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate;
- instabilità: situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici.

Le modificazioni che possono incidere con maggiore rilevanza sul paesaggio sono:

- modificazioni della morfologia, quali sbancamenti e movimenti di terra significativi, eliminazione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura parcellare, viabilità secondaria...) o usati per allineamenti di edifici, per margini costruiti, ecc.
- modificazioni della compagine vegetale (abbattimento di alberi, eliminazione di formazioni riparali...);
- modificazioni dello skyline naturale o antropico (profilo dei crinali, profilo **dell'insediamento**);
- **modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologica, evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico;**
- **modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico;**
- **modificazioni dell'assetto insediativo-storico;**
- modificazioni dei caratteri tipologici, costruttivi, materici, coloristici, **dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo);**
- **modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale;**

- modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare, ecc.).

7.1.1 Inserimento paesaggistico: il bacino visuale e le analisi effettuate

In questo paragrafo vengono spiegati i criteri che hanno portato alla valutazione della **sensibilità del sito di intervento e poi all'incidenza del progetto proposto, cioè il grado di perturbazione** prodotto in quel contesto dalle opere in progetto. Infine, dalla combinazione delle due valutazioni deriva quella del livello di impatto paesistico della trasformazione proposta.

Le operazioni, in sintesi, necessarie ai fini dell'individuazione dello spazio visivo interessato e delle relative condizioni di visibilità sono:

- **l'individuazione di tutti i punti dai quali l'ambito territoriale considerato risulta visibile ed analizzabile, ossia la determinazione del bacino visuale;**
- **l'individuazione delle condizioni e delle modalità di visione attraverso la definizione dei punti di vista significativi.**

Queste due operazioni permettono la stesura delle carte di base per l'analisi della visibilità dell'impianto. Di fatti, la qualificazione paesaggistica dell'area è essenzialmente influenzata da:

- **Percezione visiva, ovvero come si guarda al paesaggio nello stato attuale e come lo si immagina a seguito dell'intervento di realizzazione dell'impianto;**
- **Aspetti Storico-testimoniali e culturali, ovvero come l'opera può incidere sugli aspetti culturali e storici.** In questo caso, gli elementi oggettivi e tecnici da tener in considerazione sono i piani e i vincoli, tenendo dunque in considerazione le aree tutelate per legge e i piani paesaggistici regionali.

È stato, dunque, individuato il *bacino visuale*, cioè il luogo dei punti dai quali, in condizioni **standard (per una persona di media statura e con un cono visivo nella media), l'area oggetto di studio risulta visibile**, e i *punti di vista*, ovvero è stato stabilito un numero di punti da cui **è possibile osservare il sito all'interno del bacino visuale e ritenuti significativi per opportune caratteristiche** (zone frequentate, punti turistici, punti simbolici, piazze, belvedere etc).

Si veda l'elaborato cartografico A13.18_Mappa intervisibilità impianto (di cui si riporta un estratto di seguito) che consente di individuare il bacino visuale da cui il paesaggio che **interessa l'opera può essere visto e da cui sono ricavabili i punti di vista significativi che in generale possono essere strade, piazze, luoghi solitamente affollati ecc..**

Le aree da cui l'impianto risulta essere visibile in un raggio di 10 km sono state definite tramite considerazioni di carattere morfologico dei territori circostanti, con l'aiuto delle isoipse della CTR (Carta Tecnica Regionale), dei DTM (Digital Terrain Model), e delle carte delle altimetrie e delle pendenze e grazie ai Software a disposizione.

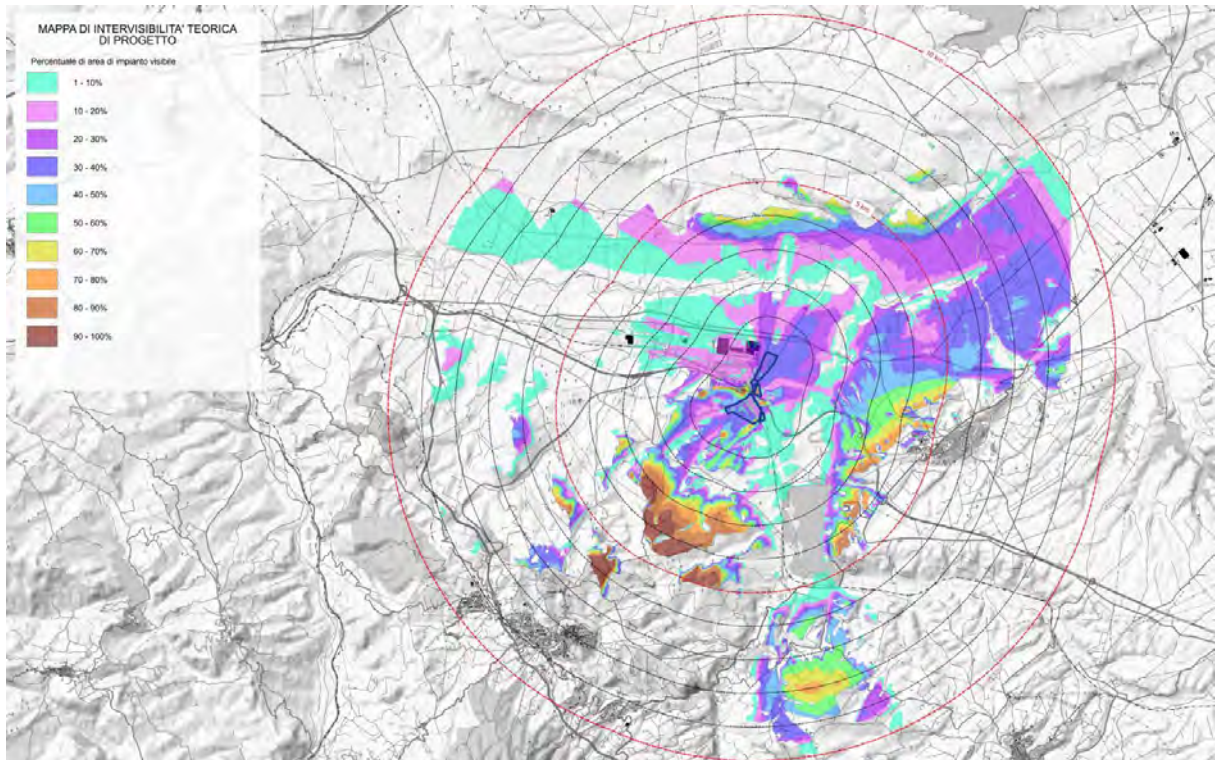


Figura 26. Carta dell'intervisibilità teorica di progetto: si evidenzia la superficie in base alla percentuale di moduli fotovoltaici visibili dell'impianto di progetto.

La mappa di intervisibilità teorica che ne scaturisce definisce, quindi, la percentuale di impianto teoricamente visibile **all'interno del bacino visuale, considerando:**

- l'altezza del punto di osservazione pari a 1.60 m (altezza media di una persona);
- l'altezza del bersaglio, ovvero dei pannelli fotovoltaici pari a circa 4 m.

Il valore percentuale, diviso in 10 classi, a cui corrisponde un colore, indica la porzione di impianto fotovoltaico visibile da quel punto.

Dalla carta dell'intervisibilità si evince che l'impianto risulta maggiormente visibile dalle aree e dai punti posti a Sud - Sud Ovest, ma si tratta comunque di una visibilità non uniforme. Si precisa che le mappe di intervisibilità e il bacino visuale sono di carattere teorico, in quanto elaborate tralasciando gli ostacoli visivi naturali e artificiali presenti sul territorio (abitazioni, alberature, strutture in elevazione, ecc.), per cui risultano ampiamente **cautelative rispetto alla reale visibilità dell'impianto. Infatti, non da tutti i punti di vista significativi l'impianto risulta visibile, nonostante gli stessi appartengano al bacino visuale.**

Come anticipato, è importante sottolineare che ogni viewshed⁵ ha dei limiti e che è utilizzabile solo come punto di partenza per sapere cosa è visibile. Si utilizza infatti un modello di terreno nudo, senza considerare la presenza di vegetazione o di edifici per cui se la viewshed individua aree non visibili allora **sicuramente sono da escludere dall'analisi della visibilità**. Se, invece, la viewshed mostra qualcosa che è visibile, in realtà potrebbe anche non esserlo considerando la presenza degli elementi non riportati nella modellazione del terreno.

7.2 RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO dei luoghi e simulazione a valle della realizzazione **dell'opera**

7.2.1 Individuazione del bacino e dei punti di osservazione

In virtù di quanto osservato ed espresso nei precedenti capitoli, è stato stabilito il numero **di punti da cui è possibile osservare il sito all'interno del bacino visuale**. Tali punti sono ritenuti significativi per opportune caratteristiche come ad esempio:

- Zone frequentate;
- Punti turistici;
- Punti simbolici;
- Piazze;
- Belvedere.

È, inoltre, da tener in considerazione la possibile creazione di impatti sinergici e cumulativi dovuti alla presenza di ulteriori opere considerando i seguenti aspetti:

- La co-visibilità di più impianti da uno stesso punto di osservazione in combinazione **(quando diversi impianti sono compresi nell'arco di visione dell'osservatore allo stesso tempo) o in successione (quando l'osservatore deve girarsi per vedere i diversi impianti)**;
- Effetti sequenziali di percezione di più impianti per un osservatore che si muove nel territorio, con particolare riferimento alle strade principali e/o a siti e percorsi di fruizione naturalistica o paesaggistica;
- **Effetti di sovrapposizione all'integrità di beni tutelati ai sensi del D. L. vo n. 42/2004 ss.mm.ii.**

⁵ Una viewsheed è l'area geografica che è visibile da una posizione. Include tutti i punti circostanti che sono in linea di vista con quella posizione ed esclude i punti che si trovano oltre l'orizzonte o sono ostruiti dal terreno e da altre caratteristiche.

I punti sono essenziali per poter stabilire la percezione visiva del paesaggio attuale e per poter valutare come sarà la stessa a seguito della realizzazione di eventuali opere. Pertanto al fine di determinare il “nuovo” paesaggio sono stati individuati, tramite l’ausilio di Google Earth, suddetti punti all’interno del bacino visuale definito nei precedenti paragrafi e, sulla base delle immagini estrapolate da essi, sono stati prodotti i fotoinserimenti.

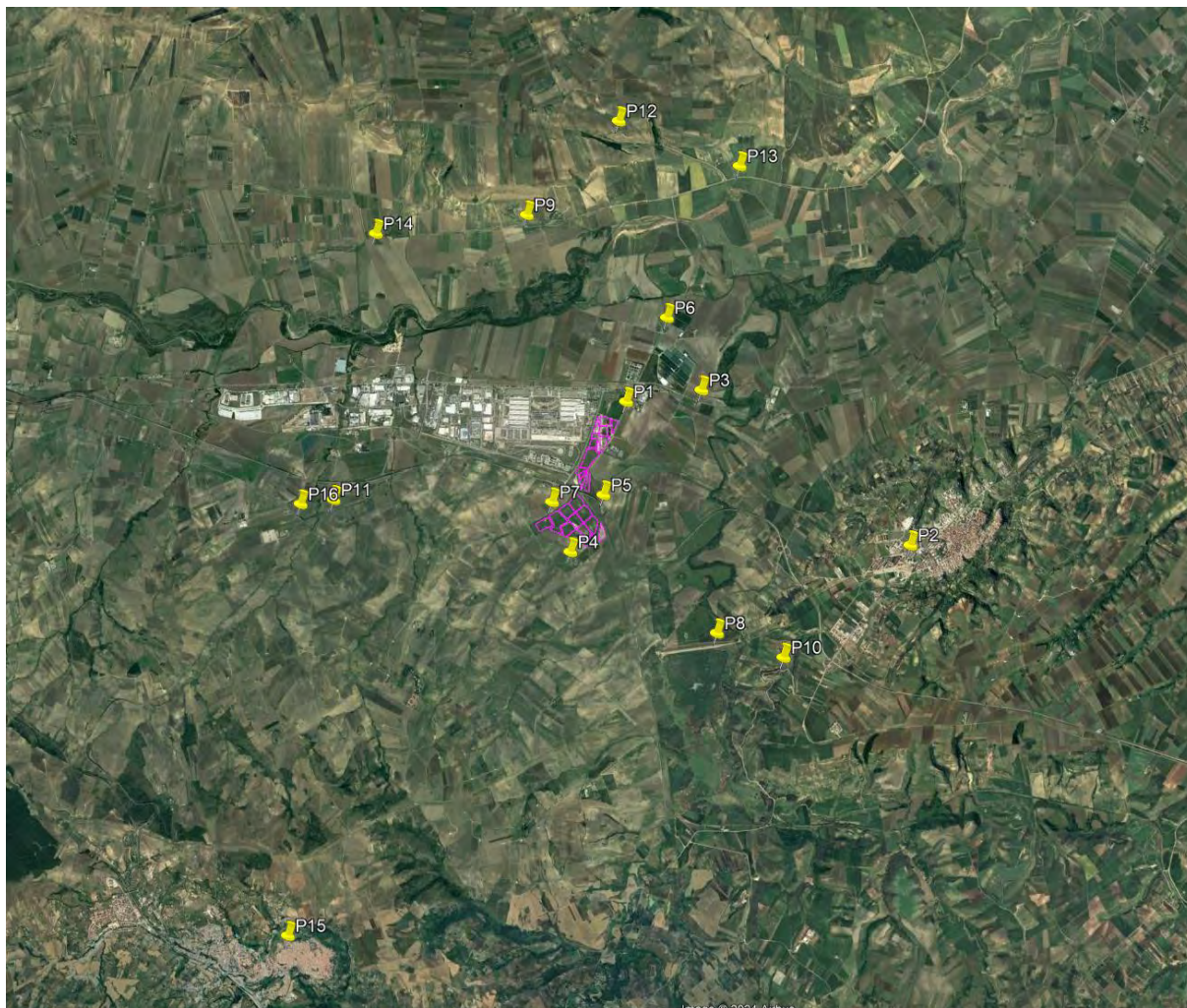


Figura 27. Individuazione dei punti di osservazione all'interno del bacino visuale

- P1 - NUCLEO ABITATO NEI PRESSI DELLA ZONA INDUSTRIALE DI SAN NICOLA
- P2 - CENTRO ABITATO - COMUNE DI LAVELLO
- P3 - SP48 E CASE SPARSE
- P4 - CASE SPARSE NEI PRESSI AREA IMPIANTO
- P5 - AREA ARCHEOLOGICA RENDINA
- P6 - MASSERIA PARASACCO
- P7 - REGIO TRATTURELLO MELFI CERIGNOLA
- P8 - LAGO DI RENDINA
- P9 - SP91

P10 - SS93

P11 - SP MELFI - SATA - NEI PRESSI DI AREA ARCHEOLOGICA SERRA DEI CANONICI

P12 - POSTA MIELE

P13 - POSTA SALSA

P14 - POSTA DELLE CAMERELLE

P15 - CASTELLO DI MELFI

P16 - NELLE VICINANZE DELLA STAZIONE D'UTENZA

7.2.2 Foto e Fotoinserimento

In seguito si riporta l'analisi fotografica in cui è rappresentato lo stato dei luoghi a monte e a valle della realizzazione dell'opera. Sono riportate immagini panoramiche con individuazione dell'ingombro dell'impianto, nonché immagini stato di fatto e relativi fotoinserimenti.

P1 - NUCLEO ABITATO NEI PRESSI DELLA ZONA INDUSTRIALE DI SAN NICOLA



Figura 28. P1 - Foto panoramica con individuazione ingombro impianto



Figura 29. P1 - Stato di fatto



Figura 30. P1 - Render

P2 - CENTRO ABITATO - COMUNE DI LAVELLO



Figura 31. P2 - Foto panoramica con individuazione ingombro impianto



Figura 32. P2 - Stato di fatto coincidente con Render

P3 - SP48 E CASE SPARSE



Figura 33. P3 - Foto panoramica con individuazione ingombro impianto



Figura 34. P3 - Stato di fatto coincidente con Render

P4 - CASE SPARSE NEI PRESSI AREA IMPIANTO



Figura 35. P4 - Foto panoramica con individuazione ingombro impianto



Figura 36. P4 - Immagine Stato di fatto



Figura 37. P4 - Render

P5 - AREA ARCHEOLOGICA RENDINA

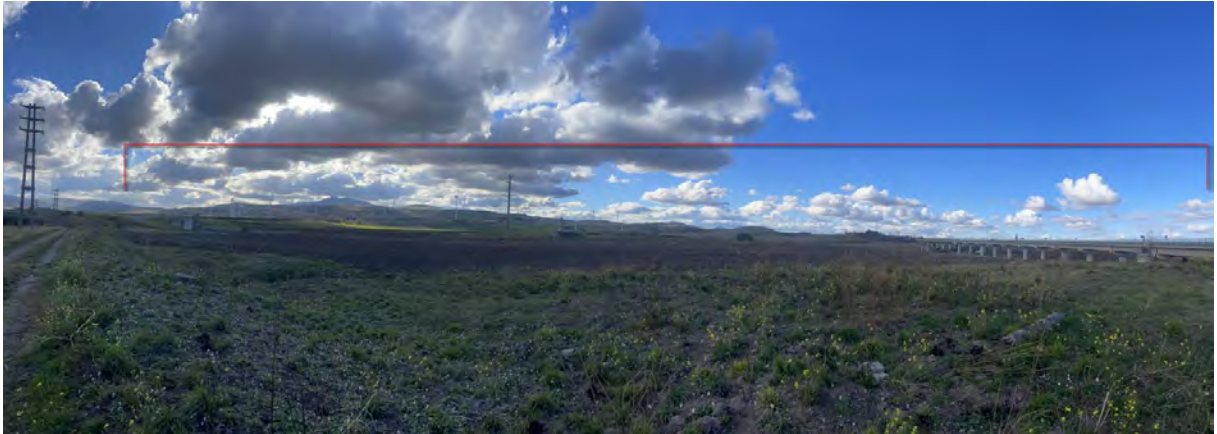


Figura 38. P5 - Foto panoramica con individuazione ingombro impianto



Figura 39. P5 - Immagine Stato di Fatto



Figura 40. P5 - Render

P6 - MASSERIA PARASACCO



Figura 41. P6 - Foto panoramica con individuazione ingombro impianto



Figura 42. P6 - Immagine Stato di Fatto coincidente con Render

P7 - REGIO TRATTURELLO MELFI CERIGNOLA

Tale tratturo, ad oggi risulta asfaltato e identificato come Strada Provinciale.



Figura 43. P7 - Foto panoramica con individuazione ingombro impianto



Figura 44. P7 - Immagine Stato di Fatto



Figura 45. P7 - Render

P8 - LAGO DI RENDINA



Figura 46. P8 - Foto panoramica con individuazione ingombro impianto



Figura 47. P8 - Immagine Stato di Fatto coincidente con Render

P9 - SP91



Figura 48. P9 - Foto panoramica con individuazione ingombro impianto



Figura 49. P9 - Immagine Stato di Fatto coincidente con Render

P10 - SS93



Figura 50. P10 - Foto panoramica con individuazione ingombro impianto



Figura 51. P10 - Immagine Stato di Fatto coincidente con Render

P11 - SP MELFI - SATA - NEI PRESSI DI AREA ARCHEOLOGICA SERRA DEI CANONICI



Figura 52. P11 - Foto panoramica con individuazione ingombro impianto



Figura 53. P11 - Immagine Stato di Fatto coincidente con Render

P12 - POSTA MIELE



Figura 54. P12 - Foto panoramica con individuazione ingombro impianto



Figura 55. P12 - Immagine Stato di Fatto coincidente con Render

P13 - POSTA SALSA



Figura 56. P13 - Foto panoramica con individuazione ingombro impianto



Figura 57. P13 - Immagine Stato di Fatto coincidente con Render

P14 - POSTA DELLE CAMERELLE

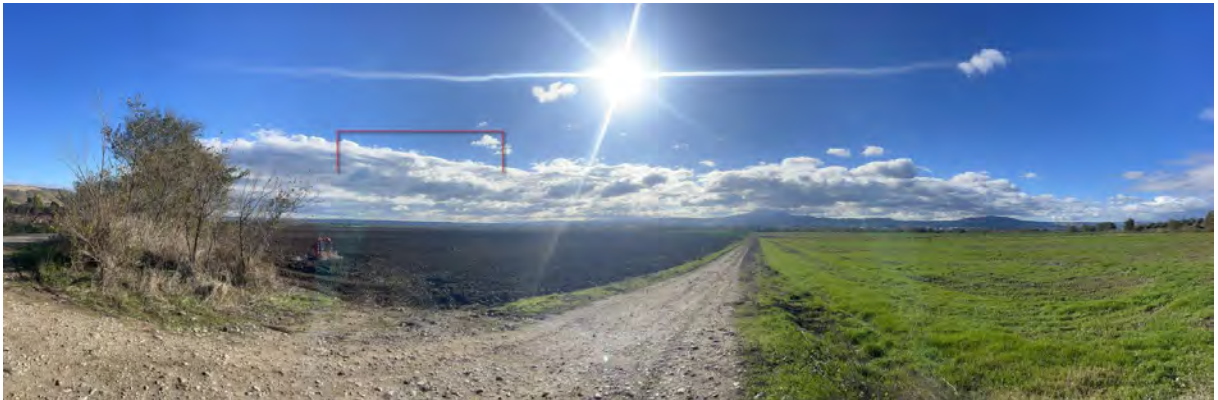


Figura 58. P14 - Foto panoramica con individuazione ingombro impianto



Figura 59. P14 - Immagine Stato di Fatto coincidente con Render

P15 - CASTELLO DI MELFI

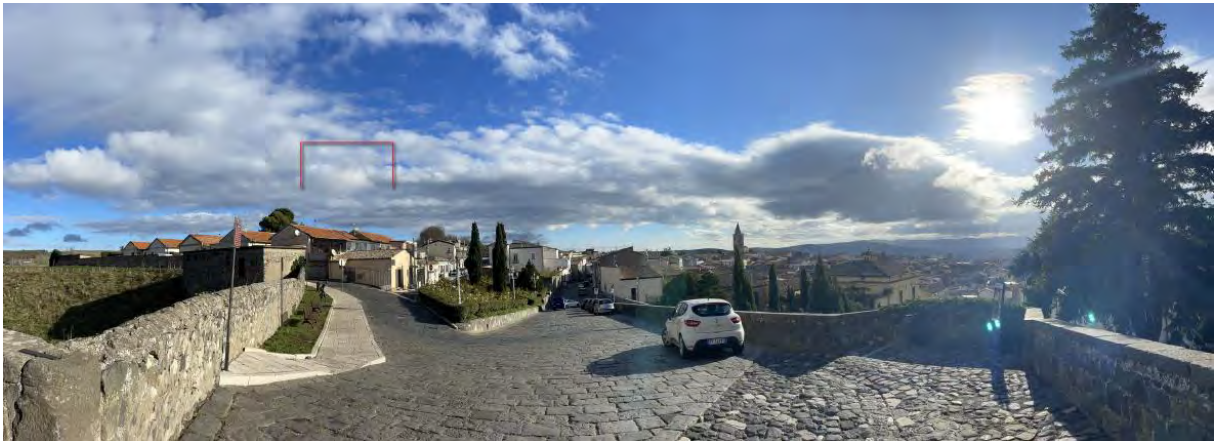


Figura 60. P15 - Foto panoramica con individuazione ingombro impianto



Figura 61. P15 - Immagine Stato di Fatto coincidente con Render

P16 - NELLE VICINANZE DELLA STAZIONE D'UTENZA



Figura 62. P16 - Foto panoramica con individuazione ingombro impianto



Figura 63. P16 - Immagine Stato di Fatto



Figura 64. P16 - Render

È possibile constatare che l'impianto è sì visibile nelle aree definite dal bacino visuale ottenute tramite software, ma che nella realtà la particolare orografia dei luoghi con ostacoli naturali e artificiali non determinano particolari criticità. I punti in cui effettivamente i moduli fotovoltaici sono visibili sono limitati grazie agli ostacoli presenti (abitazioni, strutture in elevazione di ogni genere, alberature, etc.). Inoltre, è da tenere in considerazione la presenza della fascia di mitigazione che verrà predisposta lungo il perimetro dell'impianto, non rappresentata, la quale avrà come effetto il parziale mascheramento, per quanto possibile, dell'impianto a breve raggio e in condizioni di planarità.

Si può ritenere, in generale, che la visibilità individuata tramite software, confrontando gli elaborati progettuali e la situazione ambientale del sito, fra l'opera e il paesaggio è riconducibile essenzialmente all'impatto visivo dei moduli fotovoltaici.

7.3 Determinazione impatto visivo

Dal momento che la regione Basilicata risulta essere sprovvista di linee guida per la valutazione del giudizio complessivo di compatibilità paesaggistica, si è preso in riferimento quanto stabilito nelle **“linee guida” della Regione Lombardia pubblicate sul BURL n. 47 del 21.11.2002**, in modo da esplicitare un percorso di analisi e di valutazione che possa sostenere la ragionevolezza delle decisioni.

In primis, si è proceduto a definire la classe di sensibilità dei siti, la quale rappresenta la sua capacità di resistere alle trasformazioni storiche, sociali e morfologiche che possono allontanarlo dalla sua originaria condizione di pregio, importanza ed equilibrio.

Essa prevede la considerazione di tre differenti aspetti: sistemico, vedutistico e simbolico.

- **L’aspetto sistemico prevede la valutazione della sensibilità in virtù della sua appartenenza a uno o più “sistemi” che strutturano l’organizzazione di quel territorio e di quel luogo.** La valutazione richiesta dovrà considerare se quel sito appartenga ad un ambito la cui qualità paesistica è prioritariamente definita dalla leggibilità e riconoscibilità di uno o più di questi “sistemi” e se, all’interno di quell’ambito, il sito stesso si collochi in posizione strategica per la conservazione di queste caratteristiche di leggibilità e riconoscibilità.
- **La Valutazione secondo l’aspetto vedutistico prevede che si stabilisca tra osservatore e territorio un rapporto di co-visibilità per ampiezza (panoramicità), per qualità del quadro paesistico percepito, per particolarità delle relazioni visive tra due o più luoghi.** Tuttavia, non conta solo quanto si vede ma che cosa e da dove e in relazione a questo si può verificare il rischio potenziale di alterazione delle relazioni percettive per occlusione, interrompendo relazioni visive o impedendo la percezione di parti significative di una veduta, o per intrusione, includendo in un quadro visivo elementi estranei che ne abbassano la qualità paesistica.
- **La Valutazione secondo l’aspetto simbolico prevede la conoscenza del valore che le comunità locali e sovralocali attribuiscono al luogo sia perché luogo di ritrovo, eventi storici, celebrazioni religiose, artistiche e così via.** Bisogna prendere in considerazione se la capacità di quel luogo di esprimere e rievocare pienamente i valori simbolici associati possa essere compromessa da interventi di trasformazione che, per forma o funzione, risultino inadeguati allo spirito del luogo.

I Valori di giudizio complessivo da esprimersi in forma numerica per la sensibilità del sito seguono la seguente associazione, tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai tre modi di valutazione, alle chiavi di lettura e in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati:

- 1 = Sensibilità paesistica molto bassa
- 2 = Sensibilità paesistica bassa
- 3 = Sensibilità paesistica media
- 4 = Sensibilità paesistica alta
- 5 = Sensibilità paesistica molto alta

Il grado di incidenza paesistica del progetto è riferito alle modifiche che saranno prodotte **nell'ambiente delle opere in progetto. La sua determinazione non può tuttavia prescindere** dalle caratteristiche e dal grado di sensibilità del sito. Vi dovrà infatti essere rispondenza tra gli aspetti che hanno maggiormente concorso alla valutazione della sensibilità del sito (elementi caratterizzanti e di maggiore vulnerabilità) e le considerazioni da sviluppare nel progetto relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza. **Determinare quindi l'incidenza del progetto significa considerare se l'intervento proposto modifica i** caratteri morfologici di quel luogo, se si sviluppa in una scala proporzionale al contesto e rispetto a importanti punti di vista (coni ottici).

Anche questa analisi prevede che venga effettuato un confronto con il linguaggio architettonico e culturale esistente, con il contesto ampio, con quello più immediato e, **evidentemente, con particolare attenzione (per gli interventi sull'esistente) all'edificio** oggetto di intervento.

Analogamente al procedimento seguito per la sensibilità del sito, si determinerà l'incidenza del progetto rispetto al contesto utilizzando criteri e parametri di valutazione relativi a:

- incidenza morfologica e tipologica;
- incidenza linguistica: stile, materiali, colori;
- incidenza visiva;
- incidenza simbolica;

anche in questo caso il giudizio complessivo è da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai criteri e ai parametri di valutazione:

- 1 = Incidenza paesistica molto bassa
- 2 = Incidenza paesistica bassa
- 3 = Incidenza paesistica media
- 4 = Incidenza paesistica alta
- 5 = Incidenza paesistica molto alta

Il livello di impatto paesistico deriva dal prodotto dei due valori numerici di sensibilità e incidenza. Quando il risultato è inferiore a 5, il progetto è considerato ad impatto paesistico inferiore alla soglia di rilevanza ed è accettabile sotto il livello paesaggistico. Qualora il risultato sia compreso tra 5 e 15, il progetto è considerato ad impatto rilevante ma

tollerabile e deve essere esaminato al fine di determinare il “giudizio di impatto paesistico”
 Oltre 15, il progetto è soggetto a valutazione di merito.

Si vuole mettere in evidenza che i giudizi complessivi espressi sono stati ottenuti a
 “vantaggio di sicurezza”, considerando sempre la condizione più sfavorevole, prendendo
 l’aspetto più sensibile e attribuendolo a tutto il paesaggio. Questo perché, ad esempio, se
 l’opera è compatibile nel punto con sensibilità più alta, sarà paesaggisticamente compatibile
 in tutti gli altri punti.

Sulla base di quanto appena descritto e dei punti di osservazione individuati, si compilano
 le seguenti tabelle:

Modi di valutazione	Chiavi di lettura	SI	NO
1. Morfologico/ strutturale	<ul style="list-style-type: none"> • APPARTENENZA/CONTIGUITÀ A SISTEMI PAESISTICI: <ul style="list-style-type: none"> - di interesse naturalistico elementi naturalistico-ambientali significativi per quel luogo, ad esempio: alberature, monumenti naturali, fontanili, aree verdi che svolgono un ruolo nodale nel sistema del verde; - di interesse storico-artistico e/o agrario centri e nuclei storici, monumenti, chiese e cappelle, mura storiche..; filari, chiuse, ponticelli, percorsi poderali, nuclei e manufatti rurali..; - di relazione (tra elementi storico-culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica) percorsi -anche minori- che collegano edifici storici di rilevanza pubblica, parchi urbani, elementi lineari -verdi o d’acqua- che costituiscono la connessione tra situazioni naturalistico ambientali significative, “porte” del centro o nucleo urbano, stazione ferroviaria. • APPARTENENZA/VICINANZA AD UN LUOGO CONTRADDISTINTO DA UN ELEVATO LIVELLO DI COERENZA SOTTO IL PROFILO TIPOLOGICO, LINGUISTICO E DEI VALORI DI IMMAGINE <ul style="list-style-type: none"> - quartieri o complessi di edifici con caratteristiche unitarie; - edifici prospicienti una piazza compresi i risvolti; - edifici su strada aventi altezza in gronda non superiore alla larghezza della via; - zone con maglia urbana definita; - l’area o l’edificio oggetto di intervento sono prossimi ad edifici storici o contemporanei di rilievo civile o religioso (chiese, edifici pubblici e privati, fabbricati industriali storici, ecc...); - il fabbricato oggetto di intervento è caratterizzato da una composizione architettónica significativa (edifici storici, edifici moderni “d’autore”, edifici minori, ecc...) 	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> </div>
2. Vedutistico	<ul style="list-style-type: none"> • Appartenenza a punti di vista panoramici o ad elementi di interesse storico, artistico e monumentale il sito/l’edificio appartiene o si colloca su uno specifico punto prospettico o lungo visuali storicamente consolidate; • Appartenenza a percorsi di fruizione paesistico-ambientale il sito/l’edificio si colloca lungo un percorso locale di fruizione paesistico-ambientale (pista ciclabile, parco, percorso in area agricola); • Appartenenza/contiguità con percorsi ad elevata percorrenza adiacenza a tracciati stradali anche di interesse storico, percorsi di grande viabilità, tracciati ferroviari. 	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </div>
3. Simbolico	<ul style="list-style-type: none"> • Appartenenza/contiguità a luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale <ul style="list-style-type: none"> - luoghi, che pur non essendo oggetto di celebri citazioni, rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell’identità locale (luoghi celebrativi o simbolici); - luoghi oggetto di celebri “citazioni” letterarie, pittoriche, ecc... 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	<ul style="list-style-type: none"> - luoghi connessi sia a riti religiosi (percorsi processionali, cappelle votive) sia ad eventi o ad usi civili (luoghi della memoria di avvenimenti locali, luoghi rievocativi di leggende e racconti popolari, luoghi di aggregazione e di riferimento per la popolazione insediata); - funzioni pubbliche e private per la cultura contemporanea (fiere, stadi, poli universitari, ecc...) 		
--	---	--	--

Tabella 7. TABELLA 1A - Modi e chiavi di lettura e valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento per il Lotto di progetto

Modi di valutazione	Valutazione ed esplicazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura	Classe di sensibilità
1. Morfologico /strutturale	<p>L'area del sito allocato in area industriale San Nicola di Melfi include all'interno del sito di progetto un'area tutelata per legge dall'Art. 142 C.1 D.Lgs N. 42/2004 (articolo così sostituito dall'art. 12 del d.lgs. n. 157 del 2006, poi modificato dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008):</p> <p>g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018).</p> <p>Tuttavia i moduli di progetto circondano l'area senza interferire con essa in quanto non viene interessata dalla posa dei moduli.</p>	<input type="checkbox"/> Molto Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto Alta
2. Vedutistico	<p>Il principale elemento di sensibilità da un punto di vista vedutistico è la presenza di tracciati stradali di grande viabilità presenti sul territorio dal quale in alcuni casi l'impianto risulta visibile. Come la strada statale 655 Bradanica (SS 655), il cui percorso attraversa l'impianto.</p>	<input type="checkbox"/> Molto Bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto Alta
3. Simbolico	<p>Non risultano esservi motivazioni che possano stabilire un certo livello di sensibilità dal punto di vista simbolico per il lotto di progetto, infatti, il sito non è meta di incontro, né di celebrazioni pubbliche o private.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Molto Bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto Alta

Tabella 8. TABELLA 1B - Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento per il Lotto di progetto

Giudizio Complessivo	<p>La sensibilità, nel complesso, è da considerarsi pari a 2 = Sensibilità paesistica bassa, in quanto non risultano esservi particolari elementi che possano attribuire al sito pregi o riconoscimenti simbolici per le comunità locali. L'area di progetto risulta inserita in un contesto paesaggistico caratterizzato principalmente dalla presenza di territorio agricolo tendenzialmente uniforme, in cui prevalgono i seminativi. Ed è tuttavia priva di colture di pregio.</p>	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
----------------------	---	---

Tabella 9. Giudizio complessivo sul grado di sensibilità

Come esposto nelle linee guida considerate per la stesura della presente, la valutazione del grado di incidenza paesistica del progetto è strettamente correlata alla definizione della classe di sensibilità paesistica del sito. Vi dovrà infatti essere rispondenza tra gli aspetti che

hanno maggiormente concorso alla valutazione della sensibilità del sito (elementi caratterizzanti e di maggiore vulnerabilità) e le considerazioni da sviluppare nel progetto relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza.

Analogamente al procedimento seguito per la sensibilità del luogo, si determinerà **l'incidenza del progetto rispetto al contesto utilizzando criteri e parametri di valutazione** relativi a:

- incidenza morfologica e tipologica;
- incidenza linguistica: stile, materiali, colori;
- incidenza visiva;
- incidenza simbolica.

Criteri di valutazione	Rapporto contesto/progetto: parametri di valutazione	Incidenza:	
		SI	NO
- Incidenza morfologica e tipologica	<ul style="list-style-type: none"> • Alterazione dei caratteri morfologici del luogo e dell'edificio oggetto di intervento: il progetto comporta modifiche: <ul style="list-style-type: none"> - degli ingombri volumetrici paesistici; - delle altezze, degli allineamenti degli edifici e dell'andamento dei profili; - dei profili di sezione trasversale urbana/cortile; - dei prospetti, dei rapporti pieni/vuoti, degli allineamenti tra aperture e superfici piene; - dell'articolazione dei volumi; • Adozione di tipologie costruttive non affini a quelle presenti nell'intorno per le medesime destinazioni funzionali: il progetto prevede: <ul style="list-style-type: none"> - tipologie costruttive differenti da quelle prevalenti in zona; - soluzioni di dettaglio (es manufatti in copertura, aperture, materiali utilizzati, ecc..) differenti da quelle presenti nel fabbricato, da eventuali soluzioni storiche documentate in zona o comunque presenti in aree limitrofe. 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
- Incidenza linguistica: stile, materiali e colori.	<ul style="list-style-type: none"> • Linguaggio del progetto differente rispetto a quello prevalente nel contesto, inteso come intorno immediato; 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Incidenza visiva	<ul style="list-style-type: none"> • Ingombro visivo • Occultamento di visuali rilevanti • Prospetto su spazi pubblici (strade) 	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
- Incidenza simbolica	<ul style="list-style-type: none"> • Interferenza con i luoghi simbolici attribuiti dalla comunità' locale 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Tabella 10. TABELLA 2A - criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto

Criteria di valutazione	Valutazione sintetica in relazione ai parametri di cui alla tabella 2A	Classe di incidenza
Incidenza morfologica e tipologica.	La trasformazione proposta non è in contrasto con le “regole” morfologiche e tipologiche del luogo, in quanto l’inserimento dei pannelli non altera la morfologia del territorio, a meno di scavi e successivi rinterrati nonché riempimenti delle vecchie vasche di decantazione, ma conserva gli elementi fondamentali e riconoscibili dei sistemi morfologici territoriali, per loro entità e tipologie di fondazioni per sola infissione nel terreno delle strutture in acciaio a sostegno dei pannelli fotovoltaici. Per i cavidotti può dirsi lo stesso.	<input type="checkbox"/> Molto Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto Alta
Incidenza linguistica: stile, materiali, colori.	Il progetto, in termini di ingombro visivo e contrasto cromatico, nel quadro paesistico considerato alle scale appropriate e dai punti di vista appropriati, comporta una modifica cromatica di colore blu/nero.	<input type="checkbox"/> Molto Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto Alta
Incidenza visiva.	L’incidenza visiva è nettamente dovuta agli ingombri dei moduli fotovoltaici e la presenza di strade nelle vicinanze comporta dei corridoi visuali che però sono a intermittenza. Tuttavia, le trasformazioni proposte non implicano fattori di turbamento di ordine ambientale, per cui si è ritenuto opportuno valutare media la presente classe.	<input type="checkbox"/> Molto Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto Alta
Incidenza simbolica.	Nessuna incidenza simbolica in quanto la collettività non ha assegnato ai luoghi considerati nessun valore. Al contrario, la presenza dell’impianto potrebbe attribuire nuovo valore ai terreni come meta turistica, oppure come pregio per i comuni interessati nel contribuire alla produzione di energia “pulita” da FER.	<input checked="" type="checkbox"/> Molto Bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto Alta

Tabella 11. TABELLA 2B - Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto.

Giudizio Complessivo	Nella sua complessità il progetto non incide in maniera rilevante sullo stato dei luoghi e quindi si ritiene possa essere classificato con n. 2 “ incidenza paesistica bassa ”	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
-----------------------------	---	---

Tabella 12. Giudizio complessivo sull’incidenza del progetto.

La tabella che segue esprime il grado di impatto paesistico dei progetti, rappresentato dal prodotto dei punteggi attribuiti ai giudizi complessivi relativi alla classe di sensibilità del sito e al grado di incidenza del progetto.

- Soglia di rilevanza: 5
- Soglia di tolleranza: 16
- Da 1 a 4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza;
- Da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza;

- Da 16 a 25: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza;

Impatto paesistico dei progetti = Sensibilità del sito x Incidenza del progetto					
Classe di sensibilità del sito	Grado di incidenza del progetto				
	molto basso 1	basso 2	medio 3	alto 4	molto alto 5
molto alta 5	5	10	15	<u>20</u>	<u>25</u>
alta 4	4	8	12	<u>16</u>	<u>20</u>
medio 3	3	6	9	12	15
basso 2	2	4	6	8	10
molto basso 1	1	2	3	4	5

Tabella 13. TABELLA 3 - Determinazione dell'impatto paesistico dei progetti

Essendo l'impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza (Sensibilità 2 x Grado di incidenza 2= Impatto paesistico 4) non si ritiene che gli impatti sulla componente paesaggistica siano negativi e significativi.

7.4 *previsione impatti e relative Opere di mitigazione*

7.4.1 Analisi impatti - componente paesaggio

È possibile avanzare proposte e decisioni inerenti alla mitigazione degli impatti o eventualmente alla modifica impiantistica per poter migliorare la percezione visiva. Sulla base dei risultati, si può concludere che l'intervento genera un impatto complessivamente basso nei confronti della componente paesaggistica.

Si riporta un elenco dei fattori/attività legati alla costruzione/esercizio dell'impianto eolico in esame che potrebbero in qualche modo arrecare danno e/o modificare le caratteristiche della componente *paesaggio* rispetto alle condizioni iniziali (baseline).

- Fase di cantiere (costruzione): le attività e gli ingombri previsti durante la realizzazione dell'impianto potrebbero portare all'alterazione morfologica e percettiva del paesaggio.

- Fase di esercizio: la **presenza stessa dell'impianto ossia** dei moduli fotovoltaici e la **viabilità di servizio** potrebbero portare all'alterazione morfologica e percettiva del paesaggio.
- Fase di dismissione: **nel caso di dismissione dell'impianto sarà eseguito un ripristino dello** stato dei luoghi per cui il paesaggio tornerà alla sua situazione ante-operam mentre nel caso di revamping varranno le stesse considerazioni fatte per la fase di cantiere.

Nello specifico:

Fase di costruzione - Alterazione morfologica e percettiva del paesaggio

L'*Alterazione morfologica del paesaggio* è dovuta ad una serie di fattori quali:

- aree logistiche ad uso deposito o movimentazione materiali;
- attrezzature e piazzole temporanee di montaggio dei pannelli;
- scavi e riporti per la realizzazione del cavidotto.

L'*Alterazione percettiva* è dovuta alla presenza di baracche, macchine operatrici, automezzi, gru, ecc. **ma c'è da tenere in conto che**, trattandosi di un terreno a vocazione industriale, la presenza degli elementi appena citati è già di norma abbastanza comune fatta eccezione per la dimensione e l'ingombro dei trasporti speciali, **ma vista comunque la temporaneità di tale aspetto, l'impatto è da intendersi trascurabile.**

Alla luce delle considerazioni appena fatte, l'impatto in questione rispetto a durata, estensione (area), grado di rilevanza, reversibilità ed estensione (in termini di numero di elementi vulnerabili colpiti) è da intendersi:

- temporaneo poiché limitato alla sola fase di cantiere la cui durata indicativamente è posta pari a 180 giorni;
- **circoscritto all'area di cantiere e quella immediatamente nei dintorni;**
- **di bassa intensità, visti i volumi di scavo in gioco e la destinazione d'uso del terreno;**
- **di bassa vulnerabilità, vista l'assenza di elementi archeologici e storici di rilevanza.**

L'impatto è per tale motivo da intendersi basso.

Fase di esercizio - Alterazione morfologica e percettiva del paesaggio.

Più che di alterazione morfologica (che prevale nella fase di cantiere con le modifiche da apportare al territorio) si parla, in fase di esercizio, di *alterazione percettiva* del paesaggio; **alterazione dovuta all'inserimento di nuovi elementi tale da apportare una modifica al territorio in termini di perdita di identità.**

L'identità del territorio è correlata all'organicità degli elementi costituenti: la sensibilità di un territorio è inversamente proporzionale alle modifiche subite dallo stesso per cui maggiore il numero di modifiche subite, minore sarà la sua perdita di identità.

Gli elementi da inserire nel territorio sono essenzialmente due: il cavidotto e moduli fotovoltaici; mentre il cavidotto verrà interrato e seguirà il tracciato della viabilità già esistente risultando non visibile, non è possibile dire altrettanto dei pannelli.

Per la tutela dell'identità del paesaggio è necessario predisporre il layout dell'impianto a monte effettuando opportuni sopralluoghi unitamente ad un'analisi fotografica e all' uso di un software.

A parte le **modalità costruttive (il posizionamento e l'allineamento dei pannelli)** vi sono delle considerazioni e delle scelte impiantistiche che vengono fatte per cercare di avere un inserimento armonico; nel dettaglio:

- *il restauro ambientale delle aree dismesse dal cantiere* mediante utilizzazione di essenze vegetali locali preesistenti con risemina ripetuta in periodi opportuni;
- eventuale **arredo verde dell'area** (se compatibile con le normali operazioni di **manutenzione dell'impianto e di conduzione agricola dei fondi): l'arredo, estendibile alle strade di accesso ed alle pertinenze dell'impianto, dovrebbe essere effettuato esclusivamente con specie autoctone compatibili con l'esistenza delle strutture e le esigenze di manovra;**
- *scelta di pannelli* con maggior potenza possibile al fine di installarli in numero inferiore **e causare un minor "affollamento" visivo;**
- *realizzazione delle piste di cantiere in stabilizzato ecologico* quale frantumato di cava dello stesso colore della viabilità già esistente.

Per tutto quanto detto, dal punto di vista paesaggistico, avendo salvaguardato già con la scelta di ubicazione del sito potenziali elementi di interesse, si può ritenere che le **interferenze fra l'opera e il paesaggio individuate confrontando gli elaborati progettuali e la situazione ambientale del sito sono riconducibili essenzialmente all'impatto visivo dei moduli fotovoltaici**, che risulta in parte minimizzato dalla poca visibilità del sito attenuata anche dalla predisposizione di una recinzione costituita da una rete metallica alta 2 m posta **sul perimetro con l'intento di creare una** protezione e di impedire la visione diretta del **campo fotovoltaico da distanze ravvicinate (c'è da considerare di base che i pannelli, data la loro limitata altezza dal suolo, non risultano percepibili se non da quote superiori e in diretto affaccio sull'area interessata dalla presenza dei pannelli stessi)**. È inoltre prevista la piantumazione di specie floristiche autoctone sviluppate in altezza da porre attorno al perimetro di modo da aggiungere peso al mascheramento del campo fotovoltaico.

C'è inoltre da tener conto che l'installazione di un impianto fotovoltaico, sostituendosi ad una zona industriale che ospitava uno zuccherificio ormai dismesso, va a dare nuova vita ad un'area destinata all'abbandono.

La visibilità dei pannelli, inoltre, rappresenta un fattore di impatto che non necessariamente va considerato come impatto di tipo negativo: tutte le accortezze progettuali adottate in **merito alle modalità insediative dell'impianto e con particolare riguardo** alla sfera percettiva, tendono a superare il concetto superficiale che considera i pannelli fotovoltaici **come elementi estranei al paesaggio, per affermare con forza l'idea che una nuova attività** assolutamente legata alla contemporaneità, possa portare, se ben fatta, alla definizione di una *nuova identità del paesaggio stesso*, che di per sé è universalmente inteso come sintesi **e stratificazione di elementi naturali e interventi dell'uomo**. Bisogna inoltre aggiungere che il contesto allo stato attuale è fortemente degradato, motivo per cui, la realizzazione di un impianto fotovoltaico non può in alcun modo pregiudicare la zona.

L'impatto è, per i motivi esposti e per le analisi degli indici calcolati in precedenza, da intendersi modesto/moderato.

7.4.2 **Sintesi impatti e misure di mitigazione riguardo all’impatto percettivo**

Fattore/attività perturbazione	Impatti potenziali	Stima impatto	Misure mitigazione impatto
Attività e gli ingombri durante la realizzazione dell’impianto	Alterazione morfologica e percettiva del paesaggio	Basso	/
Presenza di pannelli e viabilità di servizio...	Alterazione morfologica e percettiva del paesaggio	Modesto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pannelli con maggiore potenza al fine di un minor “affollamento” visivo; ▪ rete metallica di 2 m perimetrale; ▪ specie floristiche autoctone sviluppate in altezza lungo il perimetro; ▪ Viabilità in stabilizzato ecologico, stesso colore della viabilità già presente.

Tabella 14. Prospetto impatti e misure di mitigazione su componente paesaggio

8. CONCLUSIONI

L'attuazione delle opere previste non andrà a precludere o ad incidere negativamente sulla tutela di eventuali ambiti di pregio esistenti per i seguenti motivi:

- Sia la morfologia del suolo che la componente vegetale non vengono modificate;
- **Sviluppo antropico e conservazione dell'ambiente non vengono alterate;**
- Si mira a promuovere e sostenere una convivenza tra ecosistema naturale ed ecosistema umano, nella reciproca salvaguardia dei diritti territoriali di mantenimento, evoluzione e sviluppo;
- **Per le interferenze con il cavidotto, trattasi di un'opera interrata e, quindi, non modificherà l'assetto strutturale della viabilità né il contesto paesaggistico in cui si colloca lo stesso;**
- **L'incidenza visiva è dovuta agli ingombri** dei moduli fotovoltaici ma le opportune misure di mitigazione consentono di integrare la produzione di energia in un contesto naturale e sostenibile. Per cui si riduce notevolmente la presenza dei corridoi visuali dovuti alle strade nelle vicinanze;
- La presenza sul proprio territorio di un impianto fotovoltaico potrà essere oggetto della visita di turisti e visitatori interessati (scuole, università, centri di ricerca, ecc.) valorizzando quelle zone che se non coltivate sono altrimenti trascurate;
- **Sistemazione e valorizzazione dell'area attualmente** in stato di abbandono e fortemente degradata;
- **Ricadute occupazionale per interventi di manutenzione dell'impianto;**
- **I fruitori dell'opera, quali la Regione Basilicata e soprattutto la comunità di Melfi,** possono giovare di un ritorno di immagine per il fatto di produrre energia pulita e autosostentamento energetico basato per gran parte su fonti rinnovabili.

Dalla presente relazione paesaggistica è emerso che il sito in cui sarà ubicato il parco fotovoltaico in progetto non sarà impattato negativamente e significativamente dal punto di vista paesaggistico.