



Engineering & Construction



Via Napoli, 363/I - 70132 Bari - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel. (+39) 0805046361-fax (+39) 0805619384
UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO

GRE CODE

GRE.EEC.R.26.IT.W.15001.00.071.00

PAGE

1 di/of 69

TITLE: STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI E DELLA VISIBILITA - FOTOINSERIMENTI

AVAILABLE LANGUAGE: IT

STUDIO DEGLI IMPATTI CUMULATIVI E DELLA VISIBILITA FOTOINSERIMENTI

CANDELA

File: GRE.EEC.R.26.IT.W.15001.00.071.00.dcx

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
00	18/12/2020	EMISSIONE	BFP Scuderi	BFP Miglionico	BFP Biscotti

GRE VALIDATION

TEDESCHI	CICCARELLI	TAMMA
COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATED BY

PROJECT / PLANT	GRE CODE																		
	GROUP	FUNCION	TYPE	ISSUER	COUNTRY	TEC	PLANT				SYSTEM	PROGRESSIVE	REVISION						
	GRE	EEC	R	2	6	I	T	W	1	5	0	0	1	0	0	0	7	1	0

CLASSIFICATION	UTILIZATION SCOPE
----------------	-------------------

This document is property of Enel Green Power S.p.A. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by Enel Green Power S.p.A.

INDICE

1. PREMESSA	4
2. DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO.....	4
3. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI.....	5
4. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE VASTE AI FINI DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	6
5. IMPATTO VISIVO.....	16
5.1. INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI SENSIBILI PRESENTI SUL TERRITORIO	17
5.2. ANALISI DEI FOTOINSERIMENTI	20
6. IMPATTO SUL PATRIMONIO CULTURALE ED IDENTITARIO.....	51
7. TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI.....	61
8. IMPATTO ACUSTICO CUMULATIVO	64
9. IMPATTI CUMULATIVI SU SUOLO E SOTTOSUOLO	65
10. CONCLUSIONE	68



Engineering & Construction



Via Napoli, 363/I - 70132 Bari - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel. (+39) 0805046361-fax (+39)
0805619384

UNI EN ISO 9001:2015 - UNI EN ISO

GRE CODE

GRE.EEC.R.26.IT.W.15001.00.071.00

PAGE

3 di/of 69

INDICE DELLE FIGURE

Figure 1: INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	7
Figure 2: Stralcio della Tav: GRE.EEC.D.26.IT.W.15001.00.019.00 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL PARCO EOLICO DI PROGETTO E DEGLI IMPIANTI DI ENERGIA RINNOVABILE RILEVATI NELL'AREA VASTA DI IMPATTO CUMULATIVO(AVIC)	11
Figure 3: Stralcio della Tav: GRE.EEC.D.26.IT.W.15001.00.023.00 - CARTA DEL PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGISTICO NELLA ZONA DI VISIBILITA' TEORICA DEI 20 KM (ZVT)	13
Figure 4: Stralcio della Tav: GRE.EEC.D.26.IT.W.15001.00.021.00 - CARTA DELLA VISIBILITA' GLOBALE DEL PARCO EOLICO - ZVI	15
Figure 5: Stralcio della Tav: GRE.EEC.D.26.IT.W.15001.00.020.00 - CARTA DI CENTRI ABITATI E BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI NELL'AREA DI 50 VOLTE ALTEZZA WTG (Linee Guida DM 2010)	18
Figure 6: IMPIANTI DEL "CUMULO POTENZIALE"	65

1. **PREMESSA**

Nella presente relazione saranno analizzati i possibili impatti cumulativi, in relazione soprattutto alla visibilità, indotti dal progetto del parco eolico di progetto con gli altri impianti da fonti rinnovabili esistenti e/o autorizzati nelle aree limitrofe.

Il progetto, proposto dalla società **ENEL GREEN POWER ITALIA s.r.l.**, è finalizzata alla realizzazione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, costituito da n. 8 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 6,0 MW per una potenza complessiva di 48,00 MW, da realizzarsi nella Provincia di Foggia, nel territorio comunale di Candela, in cui ricadono gli aerogeneratori e parte dell'elettrodotto esterno, mentre nel territorio comunale di Ascoli Satriano ricade la restante parte dell'elettrodotto esterno e le opere di connessione alla RTN.

Il presente studio è stato redatto in conformità:

- al Decreto dello Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, in cui sono definite le linee guida per l'analisi e la valutazione degli impatti cumulati attribuibili all'inserimento di un impianto eolico nel paesaggio, con particolare riguardo all'analisi dell'interferenza visiva
- alla D.G.R. 2122/2012 "Indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale", e successivi indirizzi applicativi del 6 giugno 2014 n.162 (Determina del Dirigente Servizio Ecologia).

2. **DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO**

Il parco eolico di progetto sarà ubicato in località Pisciole e Piano Morto nell'area a sud-est dell'abitato di Candela, e a sud dell'abitato di Ascoli Satriano, rispettivamente ad una distanza minima dal centro abitato di circa 1,7 km, e di 7 km.

I terreni sui quali si installerà il parco eolico, interessa una superficie di circa 1.000 ettari, anche se la quantità di suolo effettivamente occupato è significativamente inferiore e limitato alle aree di piazzole dove verranno installati gli aerogeneratori, come visibile sugli elaborati planimetrici allegati al progetto.

L'area di progetto, intesa sia come quella occupata dagli 8 aerogeneratori di progetto, con annesso piazzole e relativi cavidotti di interconnessione interna, e parte del cavidotto esterno, interessa il territorio comunale di Candela censito al NCT ai fogli di mappa nn. 36, 37, 40 e 42, la restante parte del cavidotto esterno e la sottostazione di consegna ricadono nel territorio comunale di Ascoli Satriano censito ai fogli di mappa nn. 90, 91, 92, 82, e 75.

Di seguito si riporta la tabella riepilogativa, in cui sono indicate per ciascun aerogeneratore le relative coordinate (UTM fuso 33) e le particelle catastali, con riferimento al catasto dei terreni del Comune di Candela.

WTG	COORDINATE GEOGRAFICHE		COORDINATE PLANIMETRICHE UTM 33 WGS 84		DATI CATASTALI		
	LATITUDINE	LONGITUDINE	NORD (Y)	EST (X)	Comune	foglio n.	part. n.
C01	41° 8' 1,9"	15° 32' 27,48"	4553758	545404	Candela	36	167
C02	41° 8' 3,242"	15° 33' 32,08"	4553809	546910	Candela	36	76
C03	41° 7' 45,5816"	15° 32' 35,2784"	4553256	545589	Candela	36	314
C04	41° 6' 57,6"	15° 33' 39,8"	4551786	547103	Candela	40	85
C05	41° 7' 21,97"	15° 35' 24,83"	4552862	549545	Candela	37	236
C06	41° 7' 10,04"	15° 35' 8,08"	4552183	549159	Candela	37	419
C07	41° 6' 44,7"	15° 35' 36,06"	4551406	549817	Candela	42	33
C08	41° 7' 21,9780"	15° 32' 46,51"	4552530	545891	Candela	36	297

3. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI

Nell'area vasta oggetto di analisi, oltre all'impianto eolico in progetto sono presenti altri impianti eolici e isolati e sporadici impianti fotovoltaici.

Il presente studio valuterà gli impatti cumulativi generati dalla compresenza di tali tipologie di impianti.

I principali e rilevanti impatti attribuibili a tali tipologie di impianti, sono di seguito riassumibili:

- Impatto visivo cumulativo;
- Impatto su patrimonio culturale e identitario;
- Impatto su flora e fauna (tutela della biodiversità e degli ecosistemi);
- Impatto acustico cumulativo;
- Impatto cumulativi su suolo e sottosuolo.

Data la complessità dell'impatto cumulato, per ogni tipologia d'impatto, di seguito verranno individuate diverse macro aree di indagini all'interno delle quali verrà valutato il singolo impatto in esame.

In particolare viene definita:

- ✓ Una area vasta di impatto cumulativo (AVIC), all'interno della quale saranno perimetrati tutti gli altri impianti eolici presenti;
- ✓ Una zona di visibilità teorica (ZVT), all'interno della quale verranno perimetrare tutte le componenti visive percettive sensibili e di pregio;
- ✓ Una zona di visibilità reale (ZVI), raggio attorno al quale l'occhio umano riesce a rilevare l'impianto di progetto in relazione al contesto paesaggistico in cui si colloca.

4. **INDIVIDUAZIONE DELLE AREE VASTE AI FINI DEGLI IMPATTI CUMULATIVI**

Area vasta di impatto cumulativo (AVIC)

Al fine di individuare l'area vasta di impatto cumulativo (AVIC), si è reputato opportuno individuare in una carta di inquadramento l'impianto di progetto e di involuppare attorno allo stesso un'area pari a 50 volte lo sviluppo verticale degli aerogeneratori in istruttoria, definendo così un'area più estesa dell'area d'ingombro dell'impianto.

Gli aerogeneratori di progetto avranno un'altezza massima totale H_t (al tip della pala) pari a 220 m ($H_t = H + D/2$). Sulla base dell'aerogeneratore di progetto si definisce attorno all'impianto un Buffer $B = 50 * H_t = 11.000$ m.

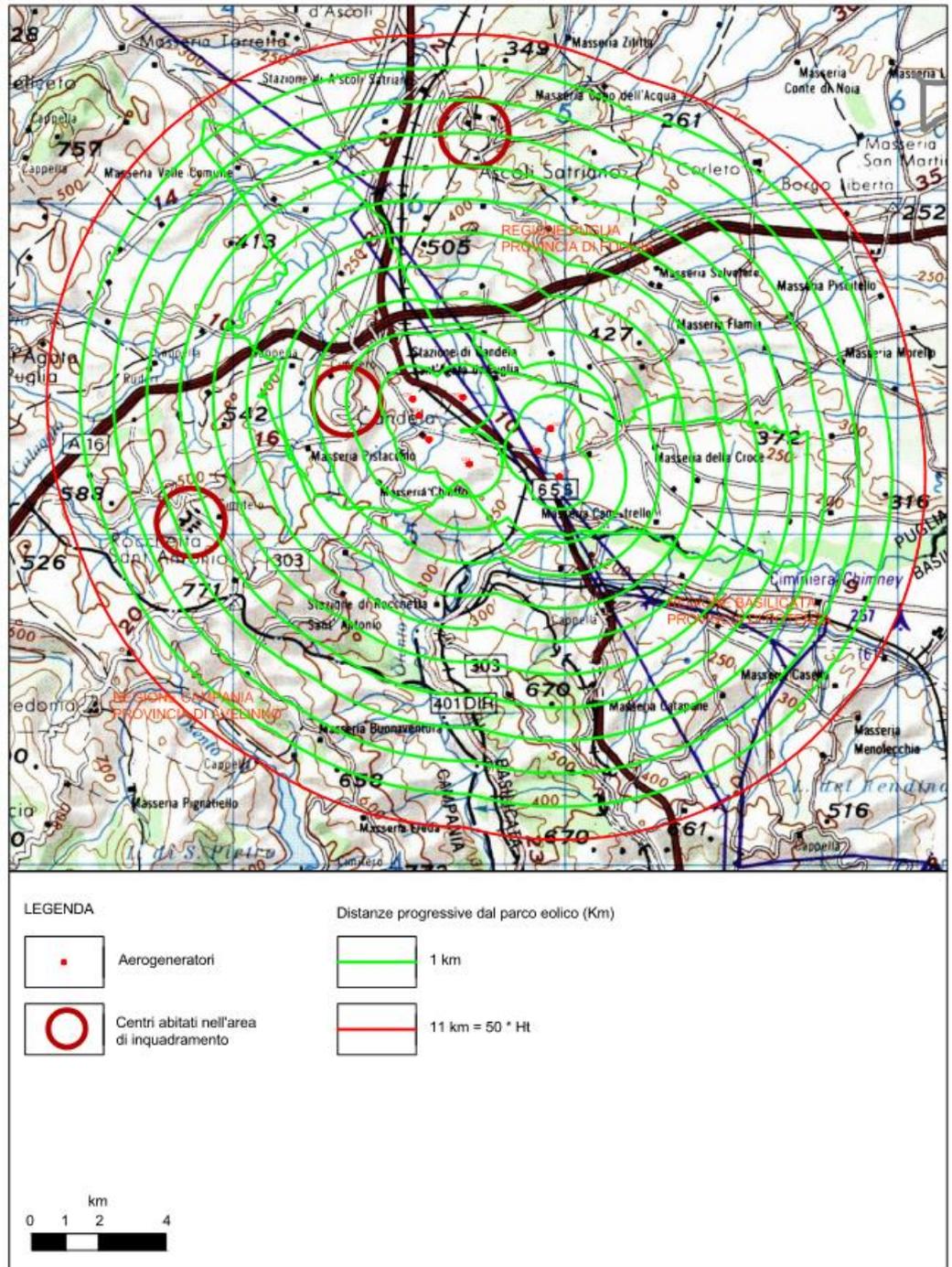


Figure 1: INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

All'interno di tale area AVIC sono stati perimetrati tutti gli impianti eolici e fotovoltaici individuati nel sito SIT Puglia "aree FER", è stata eseguita una verifica approfondita, tramite l'utilizzo di Google Earth, al fine di verificare se gli impianti che nel sito FER risultano esclusivamente autorizzati fossero stati anche realizzati. Inoltre è stato verificato se vi sono progetti di impianti eolici con procedura di VIA nazionale conclusa positivamente. Relativamente agli impianti fotovoltaici, nell'area di progetto sono stati rilevati gli impianti esistenti riportati nel sito FER della Puglia, nel raggio dei primi 3 km e tra l'impianto di progetto e questi impianti la valutazione cumulativa è stata approfondita di seguito. Si riporta la tabella di sintesi degli impianti individuati, con le informazioni tecniche recuperate:

Id. pratica	n. WGT	P (MW)	Stato impianto		Atto/Autorizzazione	Località	Distanza minima Impianto di progetto
			SIT Puglia	Google Earth			
Impianti eolici autorizzati e realizzati							
Regione Puglia							
E/05/05	16/17	39,1	Esistente	Esistente	D. n.365 03/04/2007	Candela - FG	0,73 km
E/CS/B584/1	1		Esistente	Esistente		Candela - FG	1,15 km
E/CS/B584/2	1		Esistente	Esistente		Candela - FG	4,0 km
E/CS/B584/3	3		Esistente	Esistente		Candela e Rocchetta Antonio - FG S.	4,4 km
E/CS/B584/4	2		Esistente	Esistente		Candela - FG	1,7 km
E/28/06	13	39	Esistente	Esistente	D.n.12 15/02/2012	Candela e Ascoli Satriano - FG	1,2 km
E/UVIA/H467/2B_2007	10		Esistente	Esistente		Rocchetta Antonio - FG S.	6,3 km
E/E14/08	20	40	Esistente	Esistente	D.n.133 28/05/2010	Rocchetta Antonio - FG S.	5,0 km
E/UVIA/H467/22_1999	15		Esistente	Esistente		Rocchetta Antonio - FG S.	7,2 km
E/CS/H467/1	2		Esistente	Esistente		Rocchetta Antonio - FG S.	2,5 km
E/CS/H467/2	2		Esistente	Esistente		Rocchetta Antonio - FG S.	1,1 km
E/06/05	13	26	Esistente	Esistente	D. n. 606 18/06/2007	Rocchetta Antonio - FG S.	2,3 km
E/CS/H467/4	1		Esistente	Esistente		Rocchetta Antonio - FG S.	4,6 km
E/UVIA/I193/45_2003	20		Esistente	Esistente		Sant'Agata - FG	7,2 km

E/2000/07	19		Esistente	Esistente		Deliceto	9,0 km
E/08/05	10	20	Esistente	Esistente	D. n.567 04/11/2009	Deliceto	10,8 km
E/19/06	12	24	Esistente	Esistente	D. n.82 29/04/2010	Deliceto e Ascoli Satriano - FG	10,5 km
E/CS/A463/1	1		Esistente	Esistente		Ascoli Satriano - FG	10,4 km
E/28/06	13	39	Esistente	Esistente	D. n.12 15/02/2012	Candela e Ascoli Satriano - FG	1,2 km
E/25/05	28/32	62	Esistente	Esistente	D. n.1424 22/11/2007	Ascoli Satriano - FG	2,9 km
E/03/05	19/35	74	Esistente	Esistente	D.n.1367 12/12/2008	Ascoli Satriano - FG	4,9 km
E/CS/A463/2	2		Esistente	Esistente		Ascoli Satriano - FG	5,8 km
E/04/06	19/21	47,5	Esistente	Esistente	Det. N. 280 - 18/10/2011	Ascoli Satriano - FG	10,6 km
Regione Basilicata							
Eog_001	10	28,8	Esistente	Esistente		Melfi - PZ	4 km
Eog_004	14	49,00	Esistente	Esistente		Melfi - PZ	4,7 km
Eog_023	20	60,00	Esistente	Esistente		Melfi - PZ	10,2 km
Regione Campania							
n.d.	38		Esistente	Esistente		Lacedonia - AV	7,6 km
n.d.	19		Esistente	Esistente		Monteverde - AV	9 km

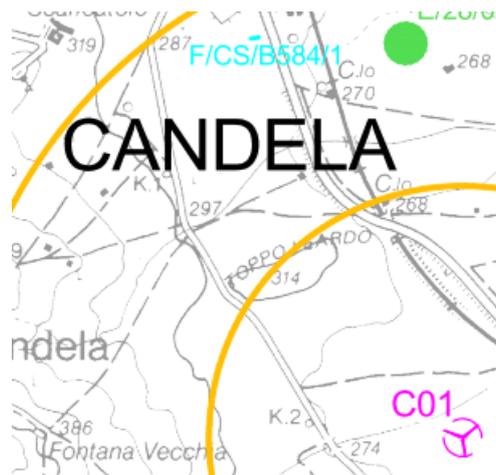
Id. pratica	n. WGT	P (MW)	Stato impianto		Atto/Autorizzazione	Località	Distanza minima Impianto di progetto
			SIT Puglia	Google Earth			
Impianti eolici autorizzati							
Regione Puglia							
E/52/06	26	52	Esistente	Non esistente	D. n.40 del 04/02/2011 (scaduta)	Candela - FG	
8K28HKO	1		Esistente	Non esistente	n.d.	Rocchetta S. Antonio - FG	6,4 km
SPGS102	2		Esistente	Non esistente	n.d.	Ascoli Satriano - FG	8,9 km
GY3X3F1	1		Esistente	Non esistente	n.d.	Ascoli Satriano - FG	9,2 km
F7N12F1	7		Esistente	Non esistente	VIA 04/03/2014	Ascoli Satriano -	9,1 km

						FG	
BP19Y64	2		Esistente	Non esistente	V.Ass.Via 30/03/2007	Ascoli Satriano – FG	8,9 km
Regione Basilicata							
Eog_A_050	14	48.3	Esistente	Non esistente		Melfi - PZ	7,6 km
Eog_A_055	6	19.8	Esistente	Non esistente		Melfi - PZ	9 km
Eog_A_060	10	36.7	Esistente	Non esistente		Melfi - PZ	8,1 km
Eog_A_063	7	24.26	Esistente	Non esistente		Melfi - PZ	9,9 km
Eog_A_070	7	24.15	Esistente	Non esistente		Melfi - PZ	5,5 km
Eog_A_073	8	23.2	Esistente	Non esistente		Melfi - PZ	10 km

Id. pratica	P (MW)	Stato impianto		Atto/Autorizzazione	Località	Distanza minima Impianto di progetto
		SIT Puglia	Google Earth			
Impianti fotovoltaici autorizzati e realizzati nel raggio dei 3 km						
F/CS/B584/1		Esistente	Esistente		Candela - FG	1,8 km
F/CS/A463/2		Esistente	Assente		Ascoli Satriano - FG	4,5 km
F/CS/h467/4 e 5		Esistente	Assente		Rocchetta Sant'Antonio - FG	4 km

Una riflessione merita l'impianto autorizzato E/52/06, prossimo all'area di progetto, questo impianto risulta ancora autorizzato nel sito della Regione Puglia, nella realtà non è stato realizzato e tale autorizzazione di conseguenza è decaduta.

In relazione agli impianti fotovoltaici presenti nel raggio dei 3 km nell'intorno dell'area di progetto, si segnala la presenza di un solo impianto fotovoltaico F/CS/B584/1 a 1,8 km di estensione areale inferiore ad 1 ettaro, per cui l'impianto cumulativo con l'impianto eolico di progetto può essere considerato trascurabile.



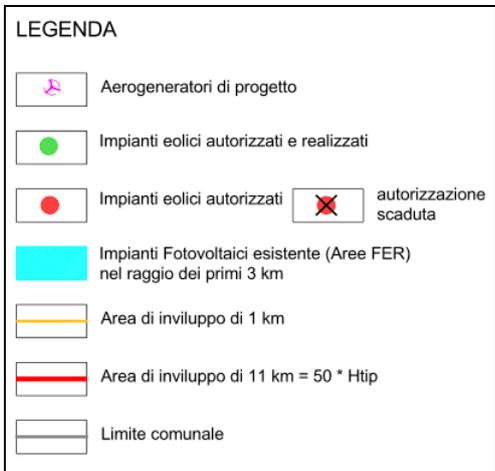
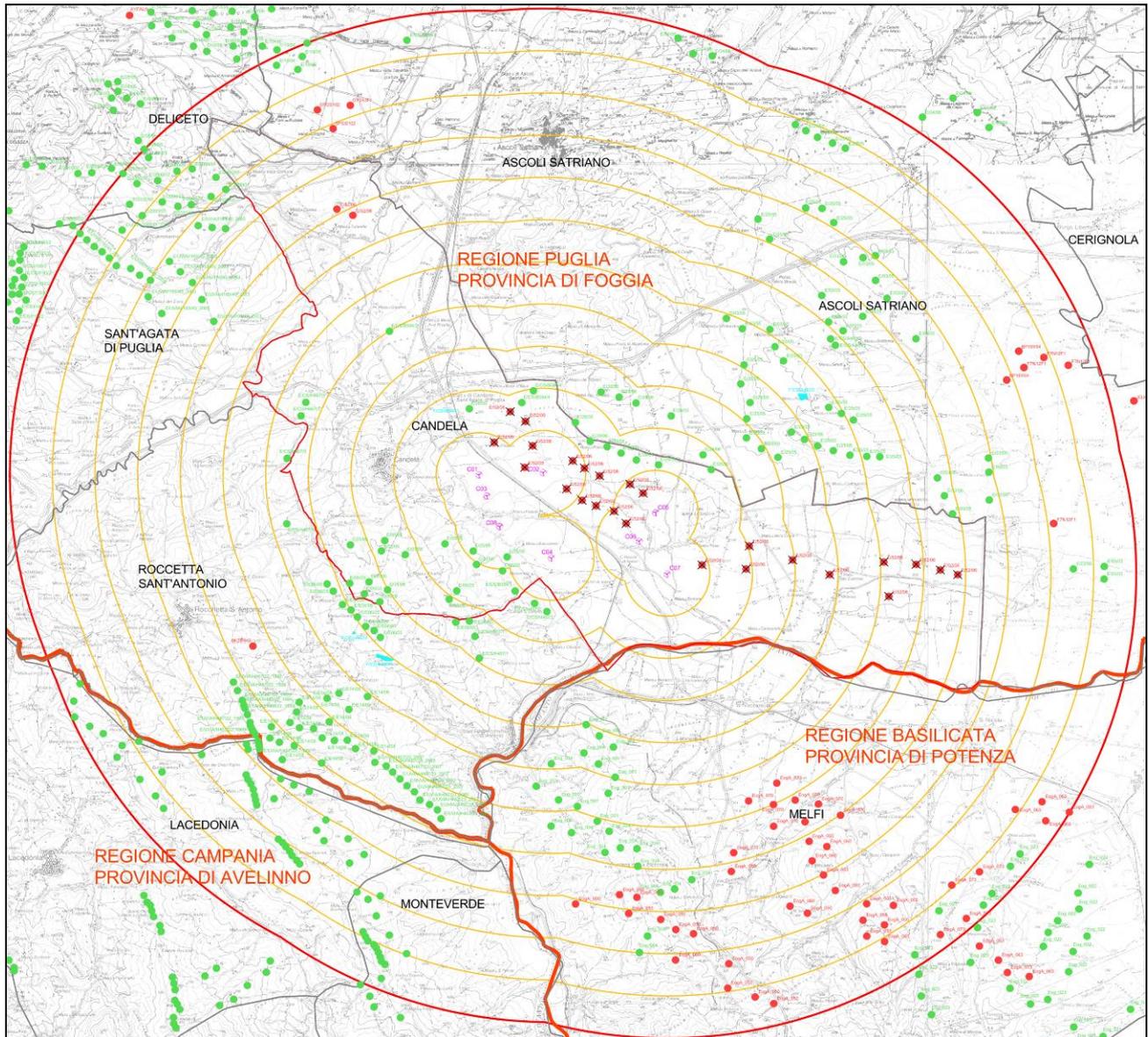


Figure 2: Stralcio della Tav: GRE.EEC.D.26.IT.W.15001.00.019.00 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL PARCO EOLICO DI PROGETTO E DEGLI IMPIANTI DI ENERGIA RINNOVABILE RILEVATI NELL'AREA VASTA DI IMPATTO CUMULATIVO(AVIC)

Zona di visibilità teorica (ZVT)

Al fine della valutazione degli impatti cumulativi visivi è stata individuata una zona di visibilità teorica, definita negli indirizzi applicativi del DGR n.2122/2012 come l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto e dunque l'area all'interno della quale le analisi andranno ulteriormente approfondite.

In questo caso è stata definita una area preventiva di 20 km all'interno della quale sono stati individuate le componenti percettive visibili di pregio dalle quali valutare il potenziale impatto visivo. In particolare all'interno di tale buffer sono stati individuati i centri abitati consolidati, i punti panoramici, le strade panoramiche e di interesse paesaggistico, i fulcri visivi naturali e antropici.

La tavola ha messo in evidenza che i coni visivi più prossimi all'area di progetto sono il centro storico di Minervino Murge, il sito archeologico di Canne delle Battaglie e il castello di Lucera, tutti posti ad oltre 20 km dall'area di impianto, quindi ben oltre il cono visivo dei 10 km definito nelle aree FER.

Nell'area vasta sono presenti numerosi centri abitati e strade a valenza paesaggistica. Le strade panoramiche sono tratti ridotti tutti oltre i 5 km dall'area d'impianto; i punti panoramici sono tutti ad oltre 20 km.

Gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico sono posti ad oltre 10 km dall'area di progetto, in particolare si segnala:

- nella Regione Puglia l'area "Valleverde" in territorio di Bovino, a quasi 20 km;
- nella Regione Basilicata l'"Invaso di Rendina", tra Melfi e Rapolla, a 14 km e il "centro abitato di Melfi", a 12 km e "Monticchio" a 16 km.

A meno di un 1 km è presente un'area vincolata paesaggisticamente che il Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto" che è anche area un sito di rilevanza naturalistica.

Nel raggio dei 10 km vi sono i siti archeologici, in particolare si segnala:

- nella Regione Puglia, in territorio di Ascoli Satriano, l'area "Serpente", a 7 km e "Faragola" a 10 km;
- nella Regione Basilicata, in agro di Melfi, "Leonessa" a 4 km.

Da questi beni lo studio ha previsto un dettagliato rilievo fotografico e da quelli in cui la visibilità potenziale poteva essere significativa anche il fotoinserimento dell'impianto di progetto, per verificarne l'impatto visivo reale.

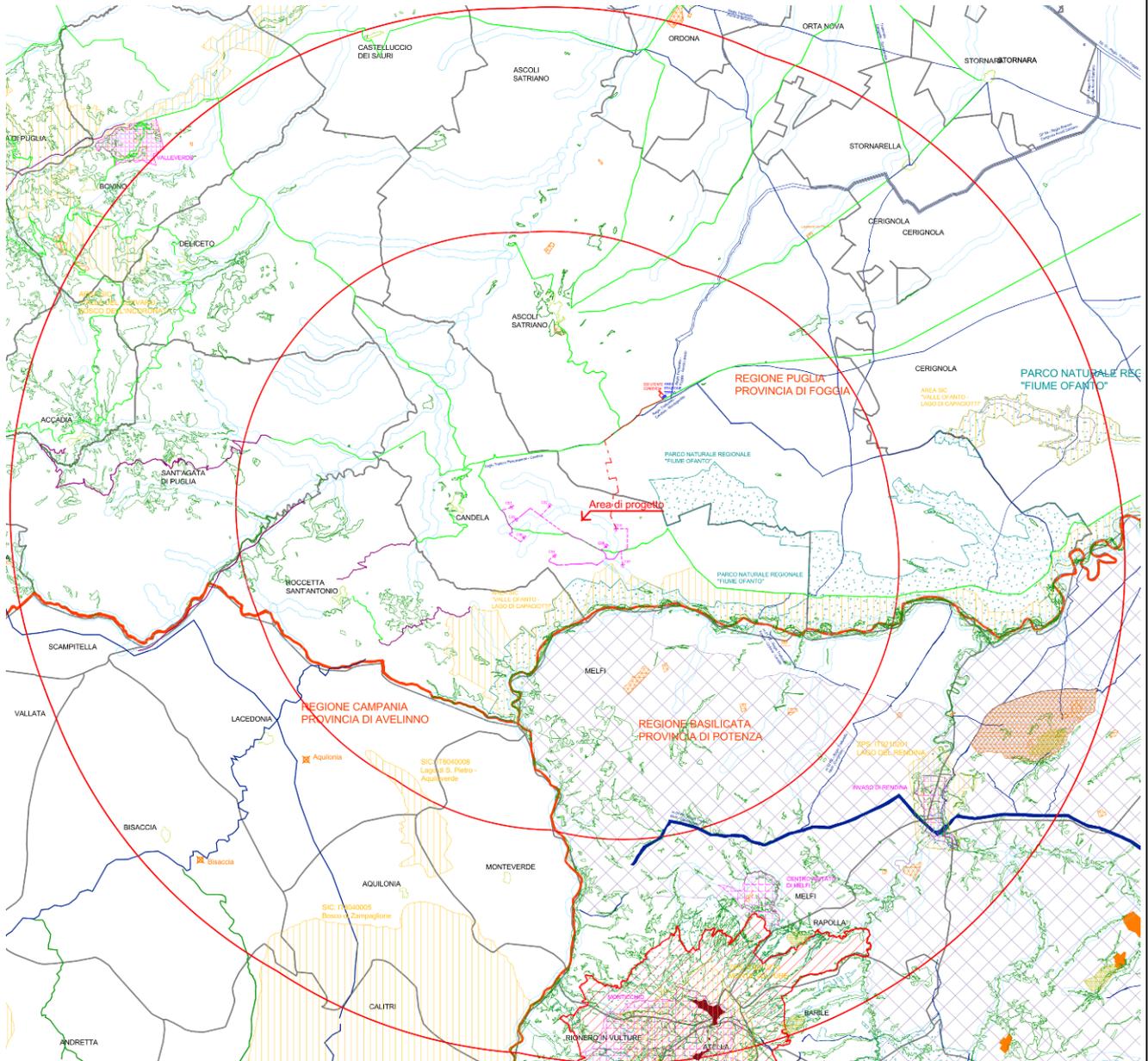


Figure 3: Stralcio della Tav: GRE.EEC.D.26.IT.W.15001.00.023.00 - CARTA DEL PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGISISTICO NELLA ZONA DI VISIBILITA' TEORICA DEI 20 KM (ZVT)

LEGENDA

-  Aerogeneratori
-  Cavidotto interno interrato MT
-  Cavidotto esterno interrato MT
-  Cavidotto esterno interrato AT
-  Limite comunale
-  Limite regionale

Beni Paesaggistici ed Ulteriori Contesti Paesaggistici della Regione Puglia

-  BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico (PPTR Puglia)
-  BP - Zone d'interesse archeologico (PPTR Puglia)
-  BP - Laghi (PPTR Puglia)
-  BP - Fiumi, torrenti e acque pubbliche (PPTR Puglia)
-  BP - Boschi (PPTR Puglia)
-  BP - Parco naturale regionale (PPTR Puglia)
-  UCP - Siti di rilevanza naturalistica (PPTR Puglia)
-  UCP - Città consolidata (PPTR Puglia)
-  UCP - Rete dei tratturi (PPTR Puglia)
-  UCP - Strade panoramiche (PPTR Puglia)
-  UCP - Strade a valenza paesaggistica (PPTR Puglia)

Beni ed Ulteriori contesti Paesaggistici della Regione Campania

-  Siti archeologici
-  Rete stradale storica
-  Rete stradale di epoca romana
-  Centri e agglomerati storici
-  Siti di interesse comunitario - Aree SIC

Beni Culturali e Paesaggistici della Regione Basilicata (D.Lgs n.42/2004)

-  BP - Bene paesaggistico
-  BC e BP - Archeologici: Aree - Zone di Interesse archeologico ope legis
-  BP - Laghi
-  BP - Montagna oltre 1200 m
-  BP - Parchi e riserve
-  BP - Vulcani
-  Siti di interesse comunitario - Aree ZPS
-  BC e BP - Archeologici: Tratturi - Zone di Interesse archeologico ope legis
-  BP - Zone di Interesse archeologico di nuova istituzione
-  BP - Fiumi, Torrenti e Corsi d'acqua (buffer 150m)
-  BP - Foreste e boschi
-  Centri abitati principali

Zona di visibilità reale (ZVI)

Al fine di individuare l'area di reale visibilità, si è reputato opportuno individuare nelle carte tecniche attorno agli aerogeneratori di progetto un ambito distanziale pari ai 10 Km, distanza oltre la quale l'occhio umano non riesce a distinguere nettamente un elemento presente nello spazio. Nel raggio dei 10 km è stata redatta la carta della Visibilità Complessiva che di seguito sarà descritta.

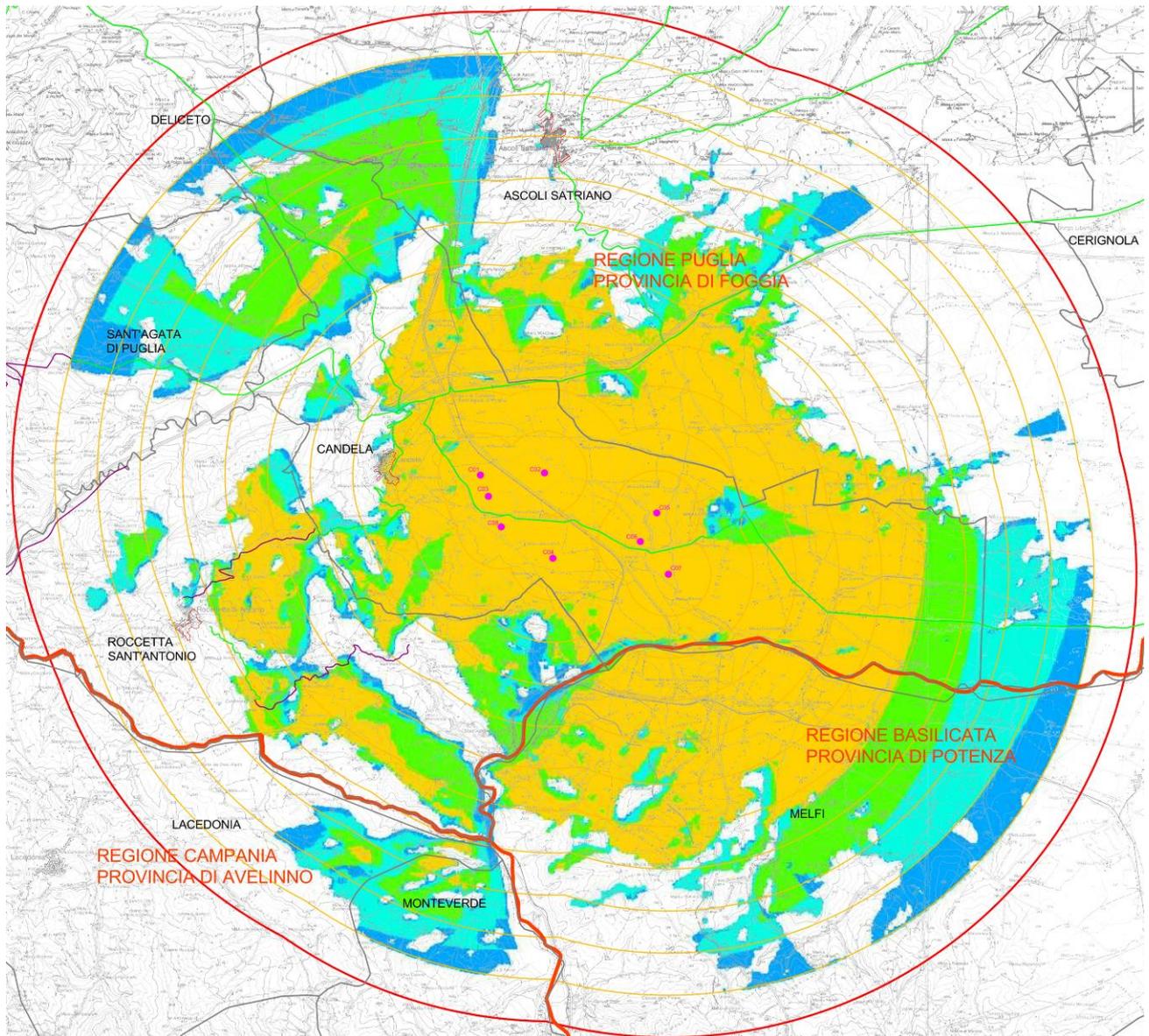


Figure 4: Stralcio della Tav: GRE.EEC.D.26.IT.W.15001.00.021.00 - CARTA DELLA VISIBILITA' GLOBALE DEL PARCO EOLICO - ZVI

LEGENDA

- Aerogeneratori di progetto
- Area di inviluppo di 1 km
- Area di inviluppo di 11 km = 50 * Htip
- Città consolidata (PPTR Puglia)
- Strade panoramiche (PPTR Puglia)

Strade a valenza paesaggistica (PPTR Puglia)

Limite comunale

ZVI_Candela: Standard ZVI	
	0
	1
	2 - <4
	4 - <6
	6 - <=8

5. IMPATTO VISIVO

Come detto nei paragrafi precedenti, esiste sul territorio dell'Alto Tavoliere la coesistenza di altri impianti con i quali quello di progetto si pone in relazione, tali da inserirsi in un polo energetico consolidato da oltre un decennio.

Come detto nei paragrafi precedenti oltre agli impianti esercizio vi sono altri progetti autorizzati nell'area vasta d'inserimento del parco eolico di progetto con i quali lo stesso è stato messo in relazione al fine di verificare i potenziali impatti cumulativi.

Lo studio condotto per l'impianto eolico sulla componente paesaggistica e soprattutto sulla componente dello stesso più prettamente connessa alla visibilità è stato approfondito in relazione agli altri impianti presenti nel territorio. A tal fine lo studio è proseguito nella individuazione degli elementi sensibili presenti nell'area di visibilità dell'impianto e da questi sono stati realizzati opportuni fotoinserti dell'impianto nel contesto paesaggistico esistente.

L'area di progetto del parco eolico, sotto il profilo paesaggistico, si caratterizza per un discreto livello di antropizzazione. L'impatto cumulativo è tra l'altro strettamente connesso alle caratteristiche paesaggistiche dei siti di installazione e alla vicinanza o meno a zone di ampia fruizione.

L'impatto più significativo generato da un impianto eolico è l'impatto visivo. La definizione del bacino d'indagine per valutare l'impatto visivo cumulativo con altri impianti di energia rinnovabile presenti non può prescindere dalla conoscenza dello sviluppo orografico del territorio, della copertura superficiale (vegetazione che provoca ostacolo naturale, fabbricati, infrastrutture ecc) e dei punti sensibili dai quali valutare l'impatto cumulativo.

Al fine di individuare l'area di studio dove approfondire l'impatto cumulativo, si è reputato opportuno redigere la carta della Visibilità Complessiva. (cfr. Tavola GRE.EEC.D.26.IT.W.15001.00.021.00)

Nella Carta della visibilità globale sono state discretizzate le aree in funzione del numero di torri visibili nel territorio ricadenti all'interno del raggio dei 11 km.

Si vengono così a definire una serie di ambiti dai quali risulta una variazione del numero di torri visibili compresa tra "Nessuna" (caso in cui nessuna torre risulta visibile "area bianca") e "8 aerogeneratori" (caso in cui sono visibili tutte le torri di progetto anche solo parzialmente).

La visibilità di una qualsiasi area risulta essere anche fortemente condizionata dalla presenza di barriere, naturali e/o antropiche, che si contrappongono tra l'osservatore e la zona da osservare.

A tal proposito, con specifico riferimento al progetto in studio, si è ritenuto utile tener conto, nella costruzione della suddetta carta, delle seguenti barriere:

- aree di arborati;
- aree di urbanizzazione.

che sono state sovrapposte alle aree di visibilità, poiché hanno effetto barriera.

Da questa elaborazione risulta che, dato l'andamento ondulato dell'Alto Tavoliere, le aree in

cui risultano visibili tutti gli aerogeneratori in contemporaneo sono la porzione areale, più prossima all'area di progetto in territorio di Candela e si estende in una porzione areale ridotta del territorio di Ascoli Satriano, a nord-est dell'agro di Candela, e di Melfi a sud-est sempre di Candela.

Dal centro abitato di Candela l'impianto è solo parzialmente visibile, mentre dagli altri centri abitati presenti nell'area di studio (Rocchetta S. Antonio e Ascoli Satriano) la visibilità è nulla.

L'andamento morfologico variabile dell'area spesso oscura la vista complessiva dell'impianto di progetto e buona parte dei numerosi aerogeneratori presenti nelle aree limitrofe, anche dalle aree dove è prevista una visibilità teorica dell'impianto.

Il parco eolico di progetto è complessivamente visibile solo lungo alcuni tratti delle strade panoramiche o paesaggistiche, presenti nel territorio, sempre in maniera discontinuata e solo puntuale.

5.1. INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI SENSIBILI PRESENTI SUL TERRITORIO

Nella zona di visibilità reale (ZVI) di 11 km attorno al parco eolico di progetto, l'analisi delle tavole prodotte ha individuato i seguenti elementi sensibili, da cui l'impianto risulta anche parzialmente visibile:

- il centro abitato di Candela, posto ad oltre 1,7 km;
- il centro abitato di Rocchetta Sant'Antonio, posto ad oltre 7,3 km;
- il centro abitato di Ascoli Satriano, posto ad oltre 7 km

La lettura delle componenti paesaggistiche individuante nel PPTR della Puglia, del PTR Campania e PPR della Basilicata, ha consentito di rilevare nelle aree contermini, i Beni tutelati presenti e in particolare rispetto a quelli maggiormente coinvolti dall'impianto eolico di progetto, come elencati di seguito, l'impianto si metterà in relazione nella scelta dei punti visuali nella realizzazione dei fotoinserimenti.

Relativamente:

- **alle componenti idrologiche individuate dal PPTR**, nell'area di studio sono presenti alcuni corsi d'acqua: interferenza visiva esaminata;
- **alle componenti delle aree protette e dei siti di rilevanza naturalistica individuate dal PPTR**, nell'area di sviluppo esaminata, si trova il Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto" che è anche un sito di rilevanza naturalistica, posto a meno di 1 km: interferenza visiva esaminata;
- **alle componenti culturali e insediative individuate dal PPTR**, nell'area sono presenti, i seguenti beni che verranno valutati nell'analisi dell'interferenza visiva:
 - dai tratturelli che sono presenti in maniera diffusa nell'area di inserimento d'impianto, oggi spesso strade provinciale o statali di collegamento tra i paesi presenti: interferenza visiva esaminata;
 - dai siti archeologici: Serpente, Leonessa, posti, anche a molti chilometri di distanza dall'aerogeneratore più vicino: interferenza visiva esaminata;

- **alle componenti dei valori percettivi individuate dal PPTR**, nell'area di studio si rilevano Strade panoramiche e Strade a valenza paesaggistica, quali:
 - la SP99 e la SP98, SP 95 (paesaggistiche) in prossimità del paese di Candela;
 - la SP99 e SP 99bis (panoramiche e paesaggistiche) in prossimità del paese di Rocchetta S. Antonio;
 - La SP 90 (paesaggistica) verso del paese di Ascoli Satriano;
 - La SP 90 (paesaggistica) verso del paese di Ascoli Satriano;
 - La SP 101 (paesaggistica) verso l'agro di Sant'Agata di Puglia;
 - La SP 102 (paesaggistica) verso l'agro di Sant'Agata di Puglia;
 - La SP 91 (paesaggistica) verso l'agro di Ascoli Satriano;

Tenuto conto che le aree da cui l'impianto eolico è visibile, rappresentano le aree dove può essere creato un impatto cumulativo con gli altri impianti esistenti, il passo successivo dell'analisi è stato intersecare gli elementi sensibili con le aree visibili.

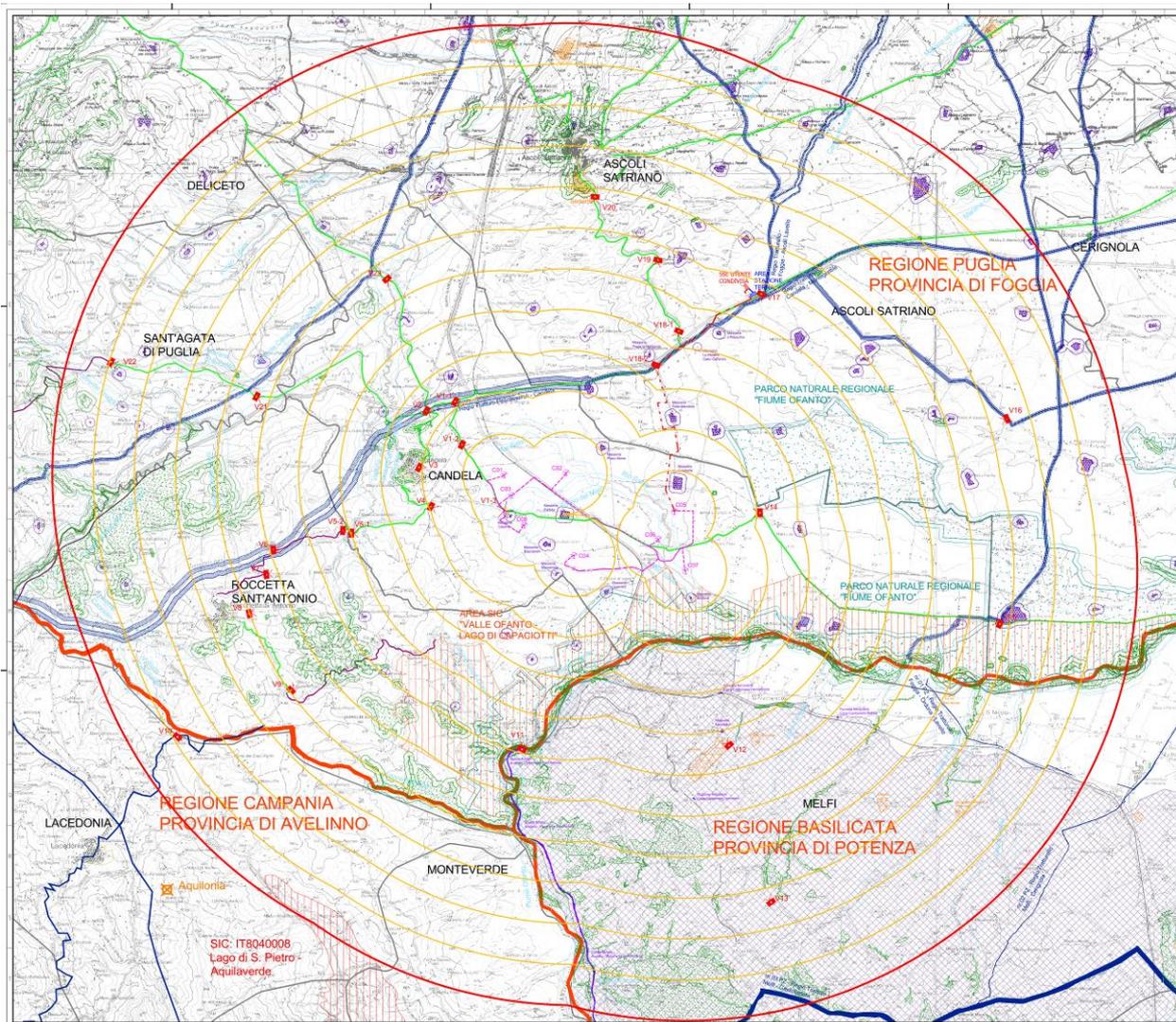


Figure 5: Stralcio della Tav: GRE.EEC.D.26.IT.W.15001.00.020.00 - CARTA DI CENTRI ABITATI E BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI NELL'AREA DI 50 VOLTE ALTEZZA WTG (Linee Guida DM 2010)

LEGENDA

	Aerogeneratori
	Cavidotto interno interrato MT
	Cavidotto esterno interrato MT
	Cavidotto esterno interrato AT
	Limite comunale
	Area di inviluppo 1 km
	Limite regionale
	Area di inviluppo 11 km = 50 * Htip
	Scatti fotografici - Viste fotoinserimenti (GRE.EEC.D.26.IT.W.15001.00.024.00)

Beni Paesaggistici ed Ulteriori Contesti Paesaggistici della Regione Puglia

	BP - Zone d'interesse archeologico e relativo buffer di 100 m (PPTR Puglia)
	BP - Fiumi, torrenti e acque pubbliche e relativo buffer di 150m (PPTR Puglia)
	BP - Boschi e relativo buffer di 100m (PPTR Puglia)
	BP - Parco naturale regionale e relativo buffer di 100m (PPTR Puglia)
	UCP - Siti di rilevanza naturalistica (PPTR Puglia)
	UCP - Città consolidata (PPTR Puglia)
	UCP - Rete dei tratturi e relativo buffer di 30m/100m (PPTR Puglia)
	UCP - Segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche e relativo buffer di 100m (PPTR Puglia)
	UCP - Strade panoramiche (PPTR Puglia)
	UCP - Strade a valenza paesaggistica (PPTR Puglia)

Beni ed Ulteriori contesti Paesaggistici della Regione Campania

	Siti archeologici
	Rete stradale di epoca romana
	Centri e agglomerati storici
	Siti di interesse comunitario - Aree SIC

Beni Culturali e Paesaggistici della Regione Basilicata (D.Lgs n.42/2004)

	BC - Monumentali
	BC e BP - Archeologici: Aree - Zone di Interesse archeologico ope legis
	BC e BP - Archeologici: Tratturi - Zone di Interesse archeologico ope legis
	Zone di Interesse archeologico di nuova istituzione - Beni Paesaggistici (Aree Tutelate per Legge art.142 let.m)
	BP - Fiumi, Torrenti e Corsi d'acqua (buffer 150m)
	Foreste e boschi - Beni Paesaggistici (Aree Tutela per Legge art.142 let.g)

Questa intersezione ha messo in evidenza i seguenti punti sensibili dove successivamente si è provveduto alla realizzazione del rilievo fotografico e dei fotoinserimenti per valutare l'impatto visivo cumulativo prodotto (cfr. GRE.EEC.D.26.IT.W.15001.00.024.00):

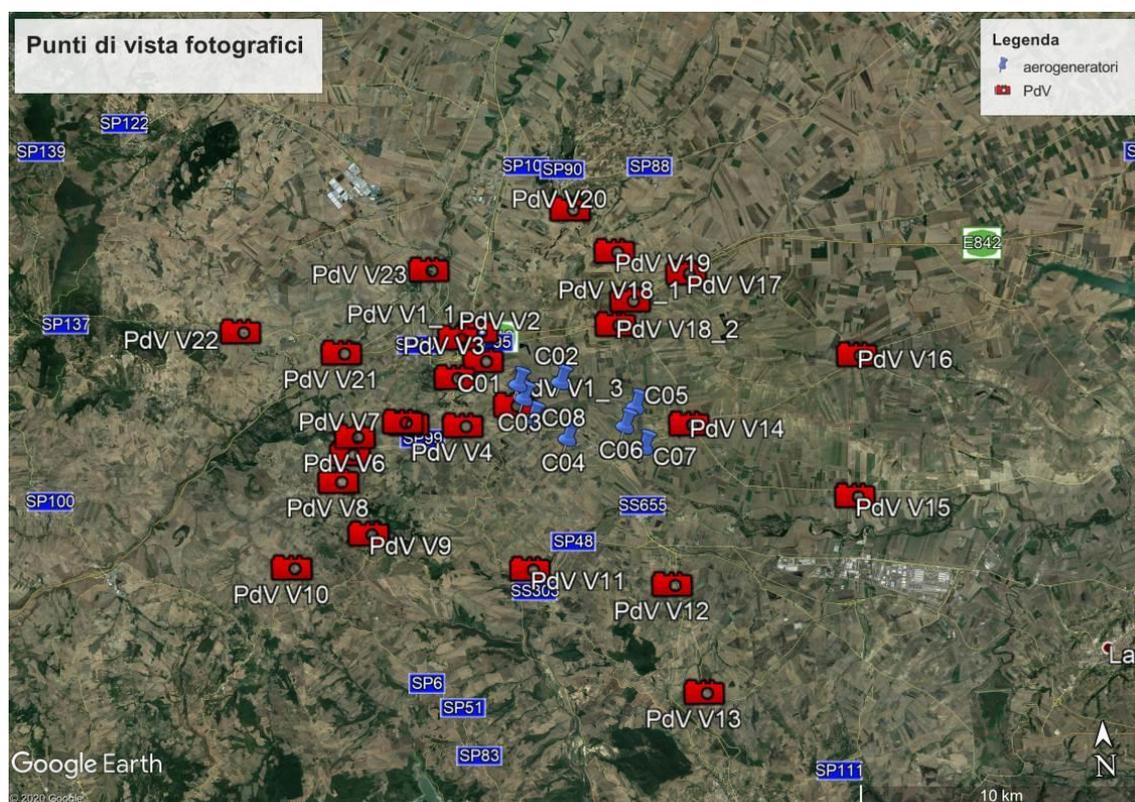
- dalla periferia dei centri abitati nell'area di esame: Candela (V3), Rocchetta S. Antonio (V8), Ascoli Satriano (V20), verso il paese di Melfi (V13);
- dal confine con il Parco dell'Ofanto (V11, V14, V15);
- dalla periferia del sito archeologico di Serpente (V20) e Leonessa (V12);
- in prossimità corsi d'acqua principali (V1_3, V5, V11, V21, V23);
- lungo le strade panoramiche: SP 99 (V5, V6, V7), SP99 bis (V9), SP 101 (V22);
- lungo le strade a valenza paesaggistica: SP 98 (V1), SP99 (V2, V3, V4), SP97 (V14), SP91 (V15), SP95 (V1, V2, V17, V18), SP90 (V19, V20), SP102 (V23), SP101 (V21, V22);
- lungo regi tratturi, quasi tutti gli scatti sono stati fatti dai regi tratturi, in corrispondenza con gli altri beni paesaggistici presenti nell'area vasta.

5.2. ANALISI DEI FOTOINSERIMENTI

Sono stati elaborati 23 fotoinserimenti, scelti in corrispondenza degli elementi sensibili prima individuati al fine di analizzare tutti gli scenari possibili che possono creare impatto visivo e cumulativo nel paesaggio.

La scelta è ricaduta soprattutto lungo la viabilità principale presente nel territorio e in prossimità dei beni sensibili presenti oltre ai centri abitati più prossimi che rientrano nell'area di sviluppo e nelle Carte della Visibilità.

I punti sono stati scelti sia in prossimità dell'area d'impianto che a distanze significate dall'impianto, al fine di valutare anche l'impatto cumulativo prodotto dall'impianto di progetto con gli altri impianti di energia rinnovabili presenti nell'area vasta esaminata.



Le schede dei singoli fotoinserimenti sono presenti nell'elaborato GRE.EEC.D.26.IT.W.15001.00.024.00, di seguito una miniatura delle stesse.

N° fotoinserimento	Elemento sensibile corrispondente/limitrofo	Distanza min. WTG	VISIBILITA' IMPIANTO
V1_1	Vista dalla periferia di Candela, lungo la SP95 Candela – Cerignola, classificata nel PPTR, Regio Tratturo Pescasseroli – Candela e a valenza paesaggistica	2,1 km da C01	Parziale
V1_2	Vista dalla periferia di Candela, lungo la SP98 che costeggia il lato ovest dell'area di progetto e termina a nord nella SP95, classificata nel PPTR a valenza paesaggistica	1,2 km da C01	Parziale
V1_3	Vista nell'area di progetto nelle quattro direzioni, lungo la SP98 poco prima dell'incrocio con la SP97, classificata nel PPTR a valenza paesaggistica, in corrispondenza del corso d'acqua Fosso del Malo (Bene Paesaggistico nel PPTR)	0,4 km da C03	Parziale
V2	Vista dalla periferia di Candela, lungo la SP 99 per il centro abitato di Candela, in prossimità dell'incrocio con la SP95 (Regio Tratturo Pescasseroli – Candela) e l'ingresso all'autostrada A16. La SP99 classificata nel PPTR a valenza paesaggistica	2,4 km da C01	Non visibile
V3	Vista dal paese di Candela, lungo la SP 99, classificata nel PPTR a valenza paesaggistica	2 km da C01	Visibile in toto
V4	Vista dalla periferia di Candela, lungo la SP 99 per il centro abitato di Candela, in direzione per Rocchetta S. Antonio. La SP99 è classificata nel PPTR a valenza paesaggistica	1,9 km da C01	Parziale
V5_1	Vista lungo la SP 99, in prossimità del confine comunale tra Candela e Rocchetta S. Antonio, classificata nel PPTR a valenza paesaggistica, in prossimità del Vallone delle Coste e Melascina, (Bene Paesaggistico nel PPTR)	3,9 km da C01	Non visibile
V5_1	Vista lungo la SP 99, in prossimità del confine comunale tra Candela e Rocchetta S. Antonio, classificata nel PPTR panoramica	4,1 km da C01	Parziale
V6	Vista lungo la SP 99, in prossimità di Rocchetta S. Antonio, nel tratto in cui è classificata nel PPTR panoramica e in prossimità del punto di intersezione con il Regio Tratturo Pescasseroli – Candela.	5,9 km da C01	Parziale
V7	Vista lungo la SP 99, in prossimità di Rocchetta S. Antonio, nel tratto in cui è classificata nel PPTR panoramica.	6,2 km da C03	Visibile in toto

V8	Vista dalla periferia di Rocchetta S. Antonio	7 km da C03	<i>Non visibile</i>
V9	Vista lungo la SP 99, in prossimità dell'incrocio con la SP99bis (ex SS303). Siamo a circa 1 km dal confine con la Regione Campania di Rocchetta S. Antonio, in direzione di Lacedonia. La SP 99 è classificata nel PPTR a valenza paesaggistica, mentre la SS303 come strada panoramica.	6,9 km da C08	Visibile in toto
V10	Vista lungo la SS303, in territorio campano (agro di Lacedonia), in prossimità del confine con la Regione Puglia. La SS303 è classificata nel PTR della Regione Campania "rete stradale di epoca romana".	9,9 km da C08	<i>Non visibile</i>
V11	Vista lungo la SP (exSS303), sulla linea di confine tra la Regione Puglia e la Regione Basilicata, sotto la SS401 dir. Questo tratto di strada è classificato Bene Culturale "Monumentale" nel PPR della Regione Basilicata, lungo il Fiume Ofanto, all'interno della perimetrazione del Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto" e dell'area naturale protetta SIC "Valle Ofanto – Lago di Capaciotti".	4,9 km da C04	<i>Non visibile</i>
V12	Vista lungo la SP9, parallela alla SS658, in agro di Melfi (Regione Basilicata), in prossimità della Masseria Leonessa (Bene Culturale – Monumentale) e sulla linea di perimetro della Zona di Interesse archeologico "Leonessa".	5,9 km da C04	<i>Non visibile</i>
V13	Vista lungo la SP9, in prossimità con l'intersezione della SS658 dir, verso il centro abitato di Melfi (Regione Basilicata).	8,3 km da C07	<i>Parziale</i>
V14	Vista lungo la SP97, in prossimità dell'incrocio tra la SP90 e la SP91. La SP97 è classificata nel PPTR a valenza paesaggistica. Il punto di scatto si trova in prossimità del perimetro del Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto".	2 km da C05	<i>Non visibile</i>
V15	Vista lungo la SP91, in agro di Ascoli Satriano. La SP91 è classificata nel PPTR a valenza paesaggistica, incrocia un regio tratturo. Il punto di scatto si trova all'interno del perimetro del Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto" e a confine con l'area naturale protetta SIC "Valle Ofanto – Lago di Capaciotti".	7,7 km da C07	<i>Non visibile</i>
V16	Vista lungo la SP89, classificata nel PPTR Regio Tratturo, in agro di Ascoli Satriano	8,4 km da C05	<i>Non visibile</i>

V17	Vista lungo la SP95, parallelamente alla A16, all'incrocio tra il Regio Tratturello Candela – Montegentile e il Regio Tratturello Foggia – Ascoli – Lavello. La SP95 è inoltre classificata nel PPTR a valenza paesaggistica.	5,7 km da C05	<i>Non visibile</i>
V18_1	Vista è lungo la SP90 all'incrocio con la SP95, in prossimità della A16. Le due strade provinciali sono classificate nel PPTR a valenza paesaggistica, mentre solo la SP95 è anche Regio Tratturello Candela – Montegentile.	4,4 km da C05	Visibile in toto
V18_2	Vista V18_2 lungo la SP95, in prossimità della A16. La strada provinciale è classificata nel PPTR a valenza paesaggistica e Regio Tratturello Candela – Montegentile	3,4 km da C02	<i>Non visibile</i>
V19	Vista è lungo la SP90 , classificata nel PPTR a valenza paesaggistica	5,6 km da C02	<i>Parziale</i>
V20	Vista lungo la SP90 alla periferia del centro abitato di Ascoli Satriano, classificata nel PPTR a valenza paesaggistica	6,7 km da C02	<i>Non visibile</i>
V21	Vista lungo la SP101 in direzione di Sant'Agata di Puglia, classificata nel PPTR a valenza paesaggistica. Il punto di scatto è in prossimità del Torrente Carapelle (Bene Paesaggistico del PPTR).	6,1 km da C01	<i>Non visibile</i>
V22	Vista lungo la SP101 in direzione di Sant'Agata di Puglia, la strada provinciale nel punto di scatto passa nel PPTR da strada a valenza paesaggistica a strada panoramica	9,9 km da C01	<i>Non visibile</i>
V23	Vista lungo la SP102 - SR01, in direzione dell'agro di Deliceto, classificata nel PPTR da strada a valenza paesaggistica. Il punto di scatto è in prossimità del Torrente Carapelle, che viene denominato Calaggio da questo tratto (Bene Paesaggistico del PPTR)	5,8 km da C01	<i>Non visibile</i>

Il punto di scatto V1_1. (544210 m E; 4555550 m N)

Vista dalla periferia di Candela, lungo la SP95 Candela – Cerignola, classificata nel PPTR, Regio Tratturo Pescasseroli – Candela e a valenza paesaggistica, a circa 2 km dell'area di progetto. **L'impianto di progetto è solo parzialmente visibile nel tratto finale di un numero ridotto di aerogeneratori.**

Nel cono visivo è presente davanti agli aerogeneratori di progetto una turbina del parco E/28/06, parzialmente visibile, a sinistra dell'area di progetto si sviluppa il resto dell'impianto esistente E/28/06: non identificabile. **L'effetto cumulativo è trascurabile.**



Vista V1_1 ante operam



Vista V1_1 post operam

Il punto di scatto V1_2. (544375 m E; 4554497 m N)

Vista dalla periferia di Candela, lungo la SP98 che costeggia il lato ovest dell'area di progetto e termina a nord nella SP95, classificata nel PPTR a valenza paesaggistica, a circa 1 km dell'area di progetto. Nonostante l'estrema vicinanza **l'impianto di progetto è solo parzialmente visibile, i salti altimetrici creano barriera visiva.**

Nel cono visivo, a significativa distanza dall'area di progetto è presente a sinistra l'impianto esistente E/28/06: parzialmente visibile. Data la presenza di un salto altimetrico, **l'effetto non è cumulativo, né continuativo tra gli impianti, non si sovrappongono nello stesso cono visivo.**



Vista V1_2 ante operam



Vista V1_2 post operam

Il punto di scatto V1_3 (545413 m E; 4552890 m N) - Scatto dall'interno del parco nelle varie direzioni.

Vista nell'area di progetto nelle quattro direzioni, lungo la SP98 poco prima dell'incrocio con la SP97, classificata nel PPTR a valenza paesaggistica. In corrispondenza del corso d'acqua Fosso del Malo (Bene Paesaggistico nel PPTR), ben visibile nello scatto. L'estrema vicinanza del punto di scatto non consente in un cono visivo la vista la vista complessiva dell'impianto.

Nei coni visivi sono presenti e parzialmente identificabili gli impianti esistenti più prossimi che si trovano in agro tra Candela e Ascoli Satriano (E/28/06 e E/CS/B58/4), e tra Candela e Rocchetta (E/05/05, E/06/05 e E/CS/H467/2).

L'Effetto cumulativo come previsto, continuativo, non sempre cumulativo tra gli impianti: incremento non significativo.



Vista V1_3a ante operam (sud-est)



Vista V1_3a post operam



Vista V1_3b ante operam (nord-est)



Vista V1_3b post operam



Vista V1_3c ante e post operam (nord-ovest)



Vista V1_3d ante e post operam (sud-ovest)

Il punto di scatto V2. (543511 m E; 4555328 m N)

Vista dalla periferia di Candela, lungo la SP 99 per il centro abitato di Candela, in prossimità dell'incrocio con la SP95 (Regio Tratturo Pescasseroli - Candela) e l'ingresso all'autostrada A16. La SP99 classificata nel PPTR a valenza paesaggistica, a circa 2,5 km dell'area di progetto. **L'impianto di progetto non è visibile, l'andamento morfologico variabile del territorio provoca barriera visiva.**

Nel cono visivo non sono visibili gli impianti esistenti. **L'effetto cumulativo è nullo.**



Vista 2 ante operam



Vista 2 post operam

Il punto di scatto V3. (543356 m E; 4553920 m N)

Vista dal paese di Candela, lungo la SP 99, classificata nel PPTR a valenza paesaggistica, a circa 2 km dell'area di progetto. Il punto di scatto è stato scelto fuori dal centro abitato, in uno scorcio dove è visibile, perché procedendo lungo la Sp99, i salti altimetrici ne nascondono la vista complessiva. **L'impianto di progetto è visibile, anche se si mimetizza con gli elementi verticali presenti.**

Nel cono visivo è presente, a sinistra dell'area di progetto ad oltre 4 - 5 km dal punto di scatto, il parco E/28/06, in agro di Candela e Ascoli Satriano: appena identificabile. Data l'elevata distanza dal punto di scatto, **l'effetto cumulativo è appena percepibile.**



Vista 3 ante operam



Vista 3 post operam

Il punto di scatto V4. (543622 m E; 4552984 m N)

Vista dalla periferia di Candela, lungo la SP 99 per il centro abitato di Candela, in direzione per Rocchetta S. Antonio. La SP99 è classificata nel PPTR a valenza paesaggistica, a circa 2 km dell'area di progetto. **Dell'impianto di progetto è visibile solo parzialmente la WTG01, l'andamento morfologico variabile del territorio provoca barriera visiva.** Nel cono visivo non sono visibili gli impianti esistenti. **L'effetto cumulativo è nullo.**



Vista 4 ante operam



Vista 4 post operam

I punti di scatto V5_1(541686 m E; 4552333 m N) **e V5_2** (541476 m E; 4552398 m N) Viste lungo la SP 99, in prossimità del confine comunale tra Candela e Rocchetta S.Antonio. La SP99 è classificata nel PPTR a valenza paesaggistica fino allo scatto V5_1 per passare panoramica dallo scatto V5_2 verso Rocchetta. Il punto di scatto V5_1 è in prossimità del Vallone delle Coste e Melascina, (Bene Paesaggistico nel PPTR), ben visibile nello scatto.

L'impianto in entrambi gli scatti viene schermato dalla morfologia variabile del terreno. Nello scatto V5_2 sono intercettabili il tratto terminale di alcune pale eoliche di progetto. Nel cono visivo non sono visibili gli impianti esistenti. **L'effetto cumulativo è nullo.**



Vista 5_1 ante operam



Vista 5_1 post operam



Vista 5_2 ante operam



Vista 5_2 post operam

I punti di scatto V6 (539787 m E; 4551922 m N) e **V7** (539612 m E; 4551321 m N)

Viste lungo la SP 99, in prossimità di Rocchetta S. Antonio, nel tratto in cui è classificata nel PPTR panoramica. La Vista V6 è stata scelta in prossimità del punto di intersezione con il Regio Tratturo Pescasseroli – Candela. Da entrambi gli scatti l'impianto di progetto è difficilmente identificabile, data dall'elevata distanza dei punti di scatti che sono a circa 6 km. **L'impianto eolico di progetto è difficilmente identificabile e solo parzialmente visibile.**

Nel cono visivo tra l'impianto di progetto e il punto di scatto si trovano gli impianti esistenti in agro tra Candela e Rocchetta S. Antonio (E/05/05, E/E06/05 e E/CS/H467/1,2) e alcuni aerogeneratori isolati. Anche gli impianti esistenti sono appena identificabili, sono ubicati in maniera continua e solo parzialmente in sovrapposizione con il parco di progetto. **Effetto cumulativo modesto.**



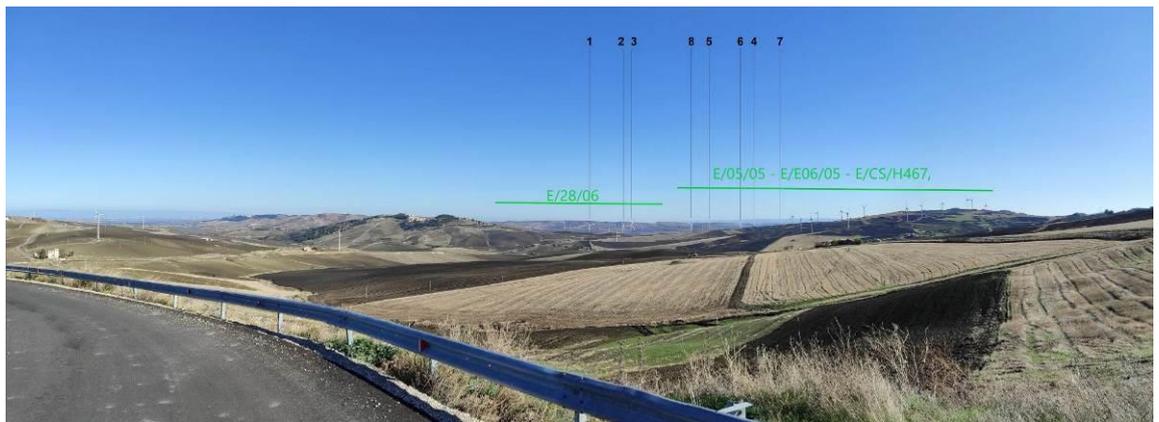
Vista 6 ante operam



Vista 6 post operam



Vista 7 ante operam



Vista 7 post operam

Il punto di scatto V8. (539195 m E; 4550364 m N)

Vista dalla periferia di Rocchetta S. Antonio, sul confine esterno del centro abitato.

L'impianto di progetto dalla Vista 8 non è visibile, sia per la distanza di oltre 7 km che per la presenza di numerosi ostacoli visivi.

Nel cono visivo sono presenti gli aerogeneratori esistenti nel territorio di Rocchetta S. Antonio e Candela (E/05/05, E/E06/05 e E/CS/H467/1,2), però la foto dimostra che l'occhio umano li rileva appena. **Effetto cumulativo nullo.**



Vista 8 ante operam



Vista 8 post operam

Il punto di scatto V9 (540217 m E; 4548491 m N)

Vista lungo la SP 99, in prossimità dell'incrocio con la SP99bis (ex SS303). Siamo a circa 1 km dal confine con la Regione Campania di Rocchetta S. Antonio, in direzione di Lacedonia. La SP 99 è classificata nel PPTR a valenza paesaggistica, mentre la SS303 come strada panoramica.

La Vista V9 è stata scelta a 7 km dall'area di progetto, per cui anche se l'impianto è teoricamente completamente visibile, l'elevata distanza rende l'identificazione delle turbine di progetto impossibile se non indicate dallo scrivente.

L'area dove si colloca l'intervento progettuale è un polo eolico consolidato da un decennio, per cui la variazione visuale complessiva non è rilevabile ad occhio umano, considerato il numero modesto delle turbine di progetto e l'elevata interdistanza delle macchine.

L'impianto eolico di progetto è difficilmente identificabile e solo parzialmente visibile.

Nel cono visivo tra l'impianto di progetto e il punto di scatto si trovano gli impianti esistenti in agro tra Candela e Rocchetta S. Antonio (E/05/05, E/E06/05 e E/CS/H467/1,2, E/E04/08) e alcuni aerogeneratori isolati. **Effetto cumulativo modesto.**



Vista 9 ante operam



Vista 9 post operam

Il punto di scatto V10 (537452 m E; 4547351m N)

Vista lungo la SS303, in territorio campano (agro di Lacedonia), in prossimità del confine con la Regione Puglia. La SS303 è classificata nel PTR della Regione Campania "rete stradale di epoca romana".

La Vista V10 si trova a 10 km dall'area di progetto; data l'elevata distanza e l'orografia variabile, **l'impianto di progetto non è visibile.**

Nel cono visivo tra l'impianto di progetto e il punto di scatto si trovano gli impianti esistenti in agro tra Candela e Rocchetta S. Antonio, polo eolico non visibile. **Effetto cumulativo nullo.**



Vista 10 ante operam



Vista 10 post operam

Il punto di scatto V11 (545836 m E; 4547049 m N)

Vista lungo la SP (exSS303), sulla linea di confine tra la Regione Puglia e la Regione Basilicata, sotto la SS401 dir.

Questo tratto di strada è classificato Bene Culturale "Monumentale" le PPR della Regione Basilicata. Il punto di scatto è lungo il Fiume Ofanto, all'interno della perimetrazione del Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto", appunto, e dell'area naturale protetta SIC "Valle Ofanto - Lago di Capaciotti".

La Vista V11 si trova a soli 5 km dall'area di progetto, però data l'orografia variabile **l'impianto di progetto non è visibile.**

Nel cono visivo tra l'impianto di progetto e il punto di scatto si trovano gli impianti esistenti in agro tra Candela e Rocchetta S. Antonio, polo eolico non visibile. **Effetto cumulativo nullo.**



Vista 11 ante operam



Vista 11 post operam

Il punto di scatto V12 (550879 m E; 4547142 m N)

Vista lungo la SP9, parallela alla SS658 (che si vede a destra nello scatto), in agro di Melfi (Regione Basilicata).

Il punto di scatto in prossimità della Masseria Leonessa (Bene Culturale – Monumentale) e sulla linea di perimetro della Zona di Interesse archeologico “Leonessa”. Nella Carta della visibilità risulta che teoricamente l’impianto di progetto è pienamente visibile, nella realtà dalla Vista V12, a circa 5 km dall’area di progetto, **l’impianto di progetto non è visibile**.

Nel cono visivo tra l’impianto di progetto e il punto di scatto non si trovano gli impianti.

Effetto cumulativo nullo.



Vista 12 ante operam



Vista 12 post operam

Il punto di scatto V13 (551902 m E; 4543305 m N)

Vista lungo la SP9, in prossimità con l'intersezione della SS658 dir, verso il centro abitato di Melfi (Regione Basilicata).

Nella Carta della visibilità risulta che teoricamente l'impianto di progetto è parzialmente visibile, nella realtà sono solo matematicamente identificabili le torri delle C5, C6, C7. Essendo il punto di scatto ad oltre 8 km dall'area di progetto, l'occhio umano non riesce percepire la presenza degli aerogeneratori che si disperdono nell'orografia variabile del territorio. **L'impianto di progetto è solo parzialmente visibile.**

Nel cono visivo tra l'impianto di progetto e il punto di scatto si trovano gli impianti esistenti in agro di Melfi (Eog-001 e Eog-004) e quelli tra Candela e Rocchetta S. Antonio: polo eolico non visibile. **Effetto cumulativo nullo.**



Vista 13 ante operam



Vista 13 post operam

Il punto di scatto V14 (551632 m E; 4552833 m N)

Vista lungo la SP97, in prossimità dell'incrocio tra la SP90 e la SP91, che collegano l'agro di Candela con quello di Ascoli Satriano.

La SP97 è classificata nel PPTR a valenza paesaggistica. Il punto di scatto si trova in prossimità del perimetro del Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto".

La Vista V14 si trova a soli 2 km dall'area di progetto, nonostante l'estrema vicinanza, **l'impianto di progetto non è visibile, i salti altimetrici creano barriera visiva.**

Nel cono visivo tra l'impianto di progetto e il punto di scatto si trovano gli impianti esistenti in agro tra Candela, Rocchetta S. Antonio e Ascoli Satriano, polo eolico non visibile. **Effetto cumulativo nullo.**



Vista 14 ante operam



Vista 14 post operam

Il punto di scatto V15. (557472 m E; 4550114 m N)

Vista lungo la SP91, in agro di Ascoli Satriano, in direzione di Lavello. La SP91 è classificata nel PPTR a valenza paesaggistica, incrocia un regio traturu. Il punto di scatto si trova all'interno del perimetro del Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto" e a confine con l'area naturale protetta SIC "Valle Ofanto - Lago di Capaciotti".

La Vista V15 si trova a oltre 7 km dall'area di progetto, nella Carta della visibilità risulta che teoricamente l'impianto di progetto è parzialmente visibile, nella realtà **l'impianto di progetto non è visibile.**

Nel cono visivo tra l'impianto di progetto e il punto di scatto si trovano gli impianti esistenti in agro tra Candela, Rocchetta S. Antonio e Ascoli Satriano, polo eolico non visibile, data l'elevata distanza del punto di scatto. **Effetto cumulativo nullo.**



Vista 15 ante operam



Vista 15 post operam

Il punto di scatto V16. (557643 m E; 4555135 m N)

Vista lungo la SP89, classificata nel PPTR Regio Tratturo. Il punto di scatto è stato scelto a nord-est dell'area di progetto, in territori di Ascoli Satriano, ad oltre 8km. **L'impianto di progetto non è visibile.**

Nel cono visivo tra l'impianto di progetto e il punto di scatto si trovano gli impianti esistenti in agro tra Candela e Ascoli Satriano (E03/05 e E/25/05) e alcuni aerogeneratori isolati. Gli impianti esistenti sono ubicati in maniera continua sulla linea di orizzonte, però data l'elevata distanza dal punto di scatto, gli stessi sono appena identificabili, poichè si mimetizzano con gli elementi verticali presenti, quali tralicci. **Effetto cumulativo nullo.**



Vista 16 ante operam



Vista 16 post operam

Il punto di scatto V17. (551665 m E; 4558185m N)

Vista lungo la SP95, parallelamente alla A16, in prossimità della Stazione Terna esistente. Il punto di scatto è all'incrocio tra il Regio Tratturello Candela – Montegentile (interessato dal passaggio del cavidotto esterno) e il Regio Tratturello Foggia – Ascoli – Lavello. La SP95 è inoltre classificata nel PPTR a valenza paesaggistica.

La Vista V17 si trova a oltre 5 km dall'area di progetto, nella Carta della visibilità risulta che teoricamente l'impianto di progetto è visibile, nella realtà **l'impianto di progetto non è visibile.**

Nel cono visivo tra l'impianto di progetto e il punto di scatto si trovano gli impianti esistenti in agro tra Candela e Ascoli Satriano (E03/05 e E/25/05, E/28/06) e alcuni aerogeneratori isolati, nella realtà sono visibili solo due turbine del parco E/03/05, a sinistra del cono visivo. **Effetto cumulativo nullo.**



Vista 17 ante operam



Vista 17 post operam

I punti di scatto V18_1 (549658m E; 4557275m N) e **V18_2** (549117m E; 4556429mN)

La Vista V18_1 è lungo la SP90 per Ascoli Satriano, all'incrocio con la SP95, la Vista V18_2 lungo la SP95, entrambe i punti di scatto sono in prossimità della A16. Le due strade provinciali sono classificate nel PPTR a valenza paesaggistica, mentre solo la SP95 è anche Regio Tratturello Candela – Montegentile, nel tratto interessato dal passaggio del cavidotto esterno.

Nonostante l'estrema vicinanza dei due scatti, posti a circa 4 km a nord-est dell'area di progetto, dalla Vista 18_1 l'impianto è parzialmente visibile, mentre dalla Vista V18_2 (più vicina) l'impianto risulta coperta dal salto altimetrico repentino.

Questi due scatti in sequenza stanno a dimostrare che la visibilità complessiva dell'area di progetto è sempre discontinua, ciò è dovuto ad un andamento orografico del terreno variabile, interessato da pianure spezzate da numerose colline. **L'impianto di progetto è parzialmente visibile.**

Nel cono visivo tra l'impianto di progetto e il punto di scatto si trovano gli impianti esistenti in agro tra Candela e Ascoli Satriano (E/28/06) e alcuni aerogeneratori isolati. Gli aerogeneratori esistenti sono distinguibili solo dallo scatto V18_1, in particolare 5 turbine sono in sovrapposizione con il parco di progetto. **Effetto cumulativo moderato.**



Vista 18_1 ante operam



Vista 18_1 post operam



Vista 18_2 ante operam



Vista 18_2 post operam

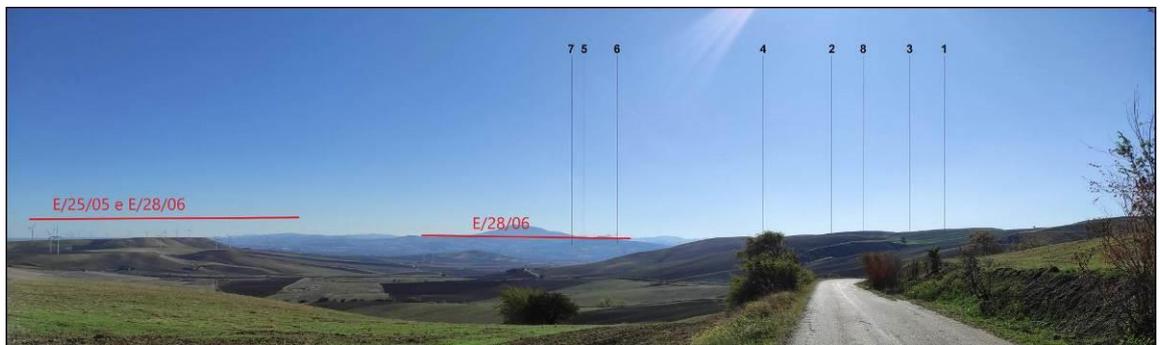
Il punto di scatto V19. (549147 m E; 4559017 m N)

La Vista è lungo la SP90 per Ascoli Satriano, la strada provinciale è classificata nel PPTR a valenza paesaggistica. Lo scatto è posto a circa 6 km a nord dell'area di progetto, sono parzialmente visibili solo 3 turbine. **L'impianto di progetto è parzialmente visibile.**

Nel cono visivo tra l'impianto di progetto e il punto di scatto si trovano gli impianti esistenti in agro tra Candela e Ascoli Satriano (E/28/06 ed E/25/05) e alcuni aerogeneratori dell'impianto E/28/06 sono in sovrapposizione con l'impianto di progetto. La distanza è talmente elevata che gli aerogeneratori sono appena identificabili. **L'incremento dell'effetto cumulativo è trascurabile.**



Vista 19 ante operam



Vista 19 post operam

Il punto di scatto V20 (547617 m E; 4560559 m N)

La Vista è lungo la SP90 alla periferia del centro abitato di Ascoli Satriano, la strada provinciale è classificata nel PPTR a valenza paesaggistica. Lo scatto è posto a quasi 7 km a nord dell'area di progetto, **l'impianto di progetto non è visibile**.

Nel cono visivo tra l'impianto di progetto e il punto di scatto si trovano gli impianti esistenti in agro tra Candela e Ascoli Satriano (E/28/06 ed E/25/05) gli aerogeneratori esistenti non sono visibili. **Effetto cumulativo nullo**.



Vista 20 ante operam



Vista 20 post operam

Il punto di scatto V21 (539373 m E; 4555677 m N)

La Vista è lungo la SP101 in direzione di Sant'Agata di Puglia, la strada provinciale è classificata nel PPTR a valenza paesaggistica. Il punto di scatto è in prossimità del Torrente Carapelle (Bene Paesaggistico del PPTR). Lo scatto è posto a 6 km a nord-ovest dell'area di progetto, **l'impianto di progetto non è visibile**.

Nel cono visivo tra l'impianto di progetto e il punto di scatto si trovano 3 aerogeneratori (E/CS/H467/3) in agro tra Candela, visibili. **L'incremento dell'Effetto cumulativo nullo**.



Vista 21 ante operam



Vista 21 post operam

Il punto di scatto V22 (535831 m E; 4556520 m N)

La Vista è lungo la SP101 in direzione di Sant'Agata di Puglia, la strada provinciale nel punto di scatto passa nel PPTR da strada a valenza paesaggistica a strada panoramica. Lo scatto è posto a 10 km a nord-ovest dell'area di progetto, **l'impianto di progetto non è visibile.**

Nel cono visivo tra l'impianto di progetto e il punto di scatto si trovano gli aerogeneratori (E/CS/H467/3) in agro tra Candela, non visibili. **Effetto cumulativo nullo.**



Vista 22 ante operam



Vista 22 post operam

Il punto di scatto V23 (542547 m E; 4558551 m N)

La Vista è lungo la SP102 - SR01, in direzione dell'agro di Deliceto, classificata nel PPTR da strada a valenza paesaggistica. Il punto di scatto è in prossimità del Torrente Carapelle, che viene denominato Calaggio da questo tratto (Bene Paesaggistico del PPTR). Lo scatto è posto ad oltre 5 km a nord-ovest dell'area di progetto, **l'impianto di progetto non è visibile.**

Nel cono visivo tra l'impianto di progetto e il punto di scatto si trova l'aerogeneratore (E/CS/B584/2) in agro tra Ascoli Satriano, visibile. **Effetto cumulativo nullo.**



Vista 23 ante operam



Vista 23 post operam

I fotoinserimenti hanno messo in evidenza che l'area di visibilità globale dell'impianto interessa, soprattutto, le porzioni di territorio poste nei terreni più prossimi all'impianto stesso. Le turbine di progetto ancorchè potenzialmente visibili nella carta della visibilità, collocandosi in un territorio dall'andamento altimetrico variabile, risultano quasi mai identificabili nella loro complessità e le aree di visibilità parziale sono discontinue in tutte le direzioni. Anche due scatti consequenziali come le V5 (strada panoramica) e le V18 (valenza paesaggistica), hanno dimostrato che solo dopo pochi metri l'impianto da essere completamente visibile nel primo scatto, nello scatto successivo risulta totalmente nascosto dai salti altimetrici presenti.

Solo in ridotte porzioni areali è percettibile globalmente la totalità delle macchine di progetto e degli impianti presenti nell'area vasta.

In particolare, considerando che il paese più prossimo all'area di progetto è il centro abitato di Candela, dalla periferia dello stesso sono stati eseguiti il maggior numero di fotoinserimenti (da V1_1, V1_2, V2, V3 e V4) : dalle elaborazioni è risultato che solo da uno scorcio lungo la SP 99, vista V3, è compressivamente visibile l'impianto di progetto, dalle altre viste l'impianto risulta o non visibile o solo parzialmente identificabile.

Di tutte le altre viste esaminate solo dalle viste V7, V9 e V18_1 l'impianto di progetto è completamente visibile, però in queste fotosimulazioni la distanza è tale che l'impianto non è facilmente identificabile nel contesto in cui si inserisce.

Infine dalle più prossime all'area di progetto (V1, V4, V5, V13 e V19) l'impianto eolico di progetto è solo parzialmente visibile.

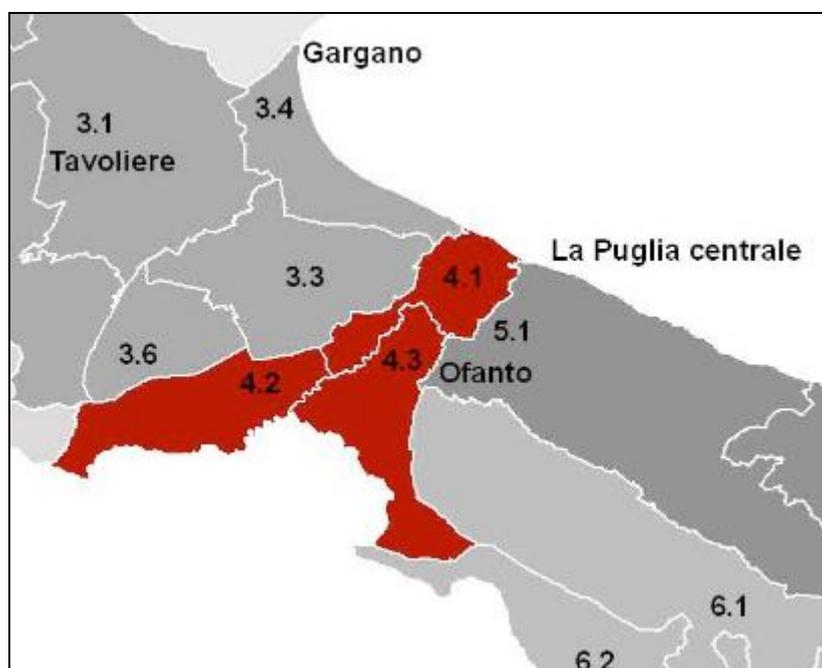
6. IMPATTO SUL PATRIMONIO CULTURALE ED IDENTITARIO

Il Piano Paesaggistico Territoriale regionale della Puglia (PPTR) identifica delle *figure territoriali e paesaggistiche* che rappresentano le unità minime in cui si scompone a livello analitico e progettuale il territorio regionale.

Il PPTR articola l'intero territorio regionale in **11 Ambiti Paesaggistici**, individuati attraverso la valutazione integrata di una pluralità di fattori:

- la conformazione storica delle regioni geografiche;
- i caratteri dell'assetto idrogeomorfologico;
- i caratteri ambientali ed ecosistemici;
- le tipologie insediative: città, reti di città infrastrutture, strutture agrarie;
- l'insieme delle figure territoriali costitutive dei caratteri morfotipologici dei paesaggi;
- l'articolazione delle identità percettive dei paesaggi.

Secondo il PPTR l'area oggetto d'intervento rientra **nell'ambito di paesaggio dell'"Ofanto"** e comprende **la figura territoriale e paesaggistica n. 4.2: "La media Valle dell'Ofanto"**.



L'Ambito della Valle dell'Ofanto è costituito da una porzione ristretta di territorio che si estende parallelamente ai lati del fiume stesso in direzione SO-NE, lungo il confine che separa le province pugliesi di Bari, Foggia e Barletta-Andria-Trani, e le province esterne alla Regione di Potenza e Avellino. Questo corridoio naturale è costituito essenzialmente da una coltre di depositi alluvionali, prevalentemente ciottolosi, articolati in una serie di terrazzi che si ergono lateralmente a partire dal fondovalle e che tende a slargarsi sia verso l'interno, ove all'alveo si raccordano gli affluenti provenienti dalla zona di avanfossa, sia verso la foce dove si sviluppano i sistemi delle zone umide costiere di Margherita di Savoia e Trinitapoli, e dove in più luoghi è possibile osservare gli effetti delle numerose bonifiche effettuate nell'area. Il limite con la settentrionale pianura del Tavoliere è spesso poco definito, mentre quello con il meridionale rilievo murgiano è per lo più netto e rapido.

Dal punto di vista geologico, questo ambito appartiene per una estesa sua parte al dominio della cosiddetta Fossa bradanica, la depressione tettonica interposta fra i rilievi della Catena appenninica ad Ovest e dell'Avampaese apulo ad Est. Il bacino presenta una forte asimmetria soprattutto all'estremità Nord-orientale dove la depressione bradanica vera e propria si raccorda alla media e bassa valle del fiume Ofanto che divide quest'area del territorio apulo dall'adiacente piana del Tavoliere.

Il quadro stratigrafico-deposizionale che caratterizza quest'area mostra un complesso di sedimenti relativamente recenti, corrispondenti allo stadio regressivo dell'evoluzione sedimentaria di questo bacino, storia che è stata fortemente condizionata durante il Pleistocene, dalle caratteristiche litologiche e morfostrutturali delle aree carbonatiche emerse dell'Avampaese apulo costituenti il margine orientale del bacino stesso.

Le forme del paesaggio ivi presenti sono pertanto modellate in formazioni prevalentemente argillose, sabbioso-calcarenitiche e conglomeratiche, e rispecchiano, in dipendenza dai diversi fattori climatici (essenzialmente regime pluviometrico e termico) e, secondariamente, da quelli antropici, le proprietà fisico-meccaniche degli stessi terreni affioranti.

Il reticolo idrografico del Fiume Ofanto è caratterizzato da bacini di alimentazione di rilevante estensione, dell'ordine di alcune migliaia di kmq, che comprende settori altimetrici di territorio che variano da quello montuoso a quello di pianura, anche al di fuori del territorio regionale. Nei tratti montani invece, i reticoli denotano un elevato livello di organizzazione gerarchica, nei tratti medio-vallivi l'asta principale diventa preponderante. Il regime idrologico è tipicamente torrentizio, caratterizzato da prolungati periodi di magra, a cui si associano brevi ma intensi eventi di piena, soprattutto nel periodo autunno-invernale. Aspetto importante da evidenziare, ai fini della definizione del regime idraulico, è la presenza di opere di regolazione artificiale, quali dighe e traverse, che comportano un significativo effetto di laminazione dei deflussi nei territori immediatamente a valle. Importanti sono state, inoltre, le numerose opere di sistemazione idraulica e di bonifica che si sono succedute, a volte con effetti contrastanti. Dette opere comportano che estesi tratti del corso d'acqua presentano un elevato grado di artificialità, sia nel tracciato quanto nella geometria delle sezioni, che in molti casi, soprattutto nel tratto vallivo, risultano arginate.

Dal punto di vista della naturalità, il valore naturalistico principale dell'ambito coincide strettamente con il corso fluviale dell'Ofanto e del Locone. Lungo questi corsi d'acqua si rilevano i principali residui di naturalità rappresentati oltre che dal corso d'acqua in sé dalla vegetazione ripariale residua associata. La vegetazione riparia è individuata come habitat d'interesse comunitario "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*" cod. 92A0.

Le formazioni boschive rappresentano l'elemento di naturalità più esteso con circa 2000 ettari e sono per la gran parte costituite da formazioni ripariali di elevato valore ambientale e paesaggistico. Malgrado le notevoli alterazioni del corso d'acqua l'Ofanto ospita l'unica popolazione vitale della Puglia di uno dei Mammiferi più minacciati a livello nazionale la Lontra (*Lutra lutra*).

Nell'ambito sono presenti due bacini artificiali, quello di Capacciotti e quello del Locone. Quello di Capacciotti non appare di grande valore risultando troppo artificializzato; quello del Locone pur essendo artificiale assume, invece, notevole importanza per la conservazione della biodiversità, presentando tratti naturaliformi con presenza di specie sia forestali che acquatiche.

Malgrado le numerose trasformazioni e sistemazioni fluviali che hanno riguardato la foce del fiume Ofanto alcune zone umide residue assumono una certa importanza lungo le rotte migratorie dell'avifauna. Lungo l'intero corso fluviale dell'Ofanto è stata individuata un'area SIC denominata Valle Ofanto - Lago di Capacciotti cod. IT9120011, estesa 7.572 ha, successivamente i valori naturalistici hanno portato all'istituzione di un Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto" con Legge Regionale 14 dicembre 2007, n. 37 poi variata nella perimetrazione con successiva L.R. 16 marzo 2009, n. 7.

Connotazione storica: La Valle dell'Ofanto, presenta un rilevante interesse paesaggistico e culturale. Si tratta dell'area della più importante trasformazione produttiva realizzata a partire dalla metà dell'Ottocento, con l'impianto del vigneto - ad iniziativa dei grandi proprietari terrieri che utilizzano il lavoro contadino e la crescita dell'oliveto. Il porto e lo scalo ferroviario di Barletta, nei cui pressi sorgeva una distilleria, divengono i punti di riferimento logistici per l'esportazione del vino dell'intera area. Di grande importanza, tra le risorse patrimoniali dell'area, sono le masserie che, nel tratto terminale, a nord e a sud del fiume erano di proprietà di esponenti dell'élite proprietaria e degli enti ecclesiastici della città della Disfida (De Leon, Cafiero, Marulli), più a monte di proprietari canosini e cerignolani (Pavoncelli, la Rochefoucauld).

Oggi, si assiste a un generalizzato abbandono del patrimonio edilizio rurale, tanto delle masserie poste sui rilievi delle propaggini murgiane settentrionali (la sponda destra dell'alto corso dell'Ofanto), tanto nei paesaggi della monocoltura. Le masserie, poste, taverne rurali e chiesette si trovano come relitti in un sistema agricolo di cui non fanno più parte. Si segnala infine come la monocoltura abbia ricoperto gran parte di quei territori rurali oggetto della riforma agraria.

All'interno dell'ambito dell'Ofanto l'area di progetto rientra nel "**La media Valle dell'Ofanto**".

La media Valle dell'Ofanto, è un tratto del fiume che presenta un percorso più meandriforme con ampie aree di naturalità residua perifluviali. Il profilo asimmetrico della valle si inverte, a destra il versante degradante si allontana dal fiume aprendo la valle, mentre a sinistra, il versante acclive e corrugato da calanchi avanza fino a tangere le anse fluviali. Da qui domina la valle l'Acrocoro di Madonna di Ripalta, che rappresenta un riferimento scenografico significativo e un punto panoramico da cui è possibile godere di ampie visuali dall'Appennino al mare. La mole del Vulture segnala a distanza le terre lucane. Il paesaggio agricolo sul piano di campagna passa dal mosaico di alternanza vigneto-frutteto-oliveto a quello della monocoltura cerealicola che invade tutta la piana sulla sinistra idrografica.

I villaggi della bonifica immobilizzati nel tempo come il Villaggio Moscatella e le case della riforma agraria, distribuite a filari e in parte abbandonate, attestano una storia recente di politiche di valorizzazione dell'agricoltura e del mondo rurale.

Il tratto pugliese più interno dove il fiume segna il confine con la Basilicata perde i caratteri dell'agricoltura intensiva e acquisisce le forme di una naturalità ancora legata alla morfologia del suolo.

Nella relazione Paesaggistica (GRE.EEC.R.26.IT.W.15001.00.069.00) era stata approfondita la compatibilità dell'intervento progettuale con gli obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale del PPTR con ciascun Ambito paesaggistico. Tale analisi ha evidenziato gli obiettivi direttamente correlati con l'intervento progettuale (cfr. Allegato 2: Sezione C2 del PPTR):

A.1 STRUTTURA E COMPONENTI IDRO-GEO-MORFOLOGICHE

L'obiettivo n.1 "Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici" e nello specifico l'obiettivo n.1.3 "Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali" prevede nella tabella Sezione C2 del Piano:

- negli **Indirizzi** di garantire l'efficienza del reticolo idrografico drenante con particolare riguardo alla tutela delle aree di pertinenza dell'Ofanto e dei suoi e dei canali di bonifica;
- nelle **Direttive**:
 - assicurano adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del reticolo idrografico finalizzati a incrementarne la funzionalità idraulica, attraverso tecniche di ingegneria naturalistica;
 - assicurano la continuità idraulica impedendo l'occupazione delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua e la realizzazione in loco di attività incompatibili quali l'agricoltura;
 - riducono l'artificializzazione dei corsi d'acqua;
 - riducono l'impermeabilizzazione dei suoli;
 - realizzano le opere di difesa del suolo e di contenimento dei fenomeni di esondazione ricorrendo a tecniche di ingegneria naturalistica;
 - favoriscono la riforestazione delle fasce perifluviali e la formazione di aree esondabili;

L'area di progetto del parco eolico, nella quale viene considerata sia la porzione territoriale che include le ubicazioni degli aerogeneratori, che quella interessata dal tracciato dei

cavidotti, sono presenti i corsi d'acqua Fosso del Malo e Rio Salso, entrambi affluenti dell'Ofanto, presenti negli elenchi delle Acque Pubbliche. Questi corsi d'acqua sono sempre esterni all'area di installazione degli aerogeneratori che sono stati posizionati ad una distanza sempre superiore ai 150 m.

Mentre il cavidotto, lungo il suo tracciato, attraversa i seguenti corsi d'acqua.

Il cavidotto sarà realizzato interrato ed ove esistente adiacente alla viabilità esistente.

Di qui la necessità, lungo gli attraversamenti da parte del cavidotto dei corsi d'acqua, che non si possono ancorare ai ponti esistenti, di inserire il cavidotto in un ulteriore involucro stagno (condotta in PVC o PEAD zavorrato) contro possibili fenomeni di galleggiamento.

A.2 STRUTTURA E COMPONENTI ECOSISTEMICHE E AMBIENTALI

L'obiettivo n.2.3 "Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali." prevede nella tabella Sezione C2 del Piano:

- negli **Indirizzi** di tutelare i valori naturali e paesaggistici del sistema idrografico dell'Ofanto e dei suoi affluenti;
- le **Direttive** che:
 - assicurano la salvaguardia del sistema ambientale del fiume Ofanto e dei suoi affluenti al fine di preservare e implementare la sua funzione di corridoio ecologico multifunzionali di connessione tra la costa e le aree interne;
 - prevedono misure atte a impedire l'occupazione delle aree di pertinenza fluviale da strutture antropiche ed attività improprie;
 - evitano ulteriori artificializzazioni delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua con sistemazioni idrauliche dal forte impatto sulle dinamiche naturali;
 - prevedono la rinaturalizzazione dei corsi d'acqua artificializzati.

Nell'area vasta di inserimento dell'impianto sono presenti "formazioni arbustive" lungo i corsi d'acqua presenti nell'area di progetto. Tali formazioni sono sempre esterne alle singole componenti progettuali, per cui non verrà in alcun modo compromesso l'equilibrio vegetazionali dell'area.

A3 STRUTTURA E COMPONENTI ANTROPICHE E STORICO-CULTURALI -

A.3.1. Componenti dei paesaggi rurali

L'obiettivo n.4.1 "Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici:

Questi obiettivi prevedono:

- negli **Indirizzi** salvaguardare l'integrità, le trame e i mosaici colturali dei territori rurali di interesse paesaggistico che caratterizzano l'ambito;
- le **Direttive** che:
 - individuano e perimetrano nei propri strumenti di pianificazione, i paesaggi rurali descritti a fianco al fine di tutelarne l'integrità, con particolare riferimento alle opere di rilevante trasformazione territoriale, quali i fotovoltaici al suolo che occupano

grandi superfici;

Le scelte progettuali hanno mirato sia a preservare le esigue compenti naturali presenti che ad ubicare gli aerogeneratori di progetto in area agricole produttive a seminativo. Si fa presente che l'intervento progettuale sarà di tipo puntuale per cui la vocazione agricola della singola particella verrà preservata. Anche la piazzola che verrà realizzata per l'installazione della pala eolica sarà ridotta dopo il montaggio ad una semplice area di manovra per consentire ai mezzi di raggiungere gli aerogeneratori per gli interventi di manutenzione.

A.3.3. Componenti visivo percettive

L'obbiettivo n.3 "Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata:

Questi obiettivi prevedono:

- negli **Indirizzi** di salvaguardare e valorizzare le componenti delle figure territoriali dell'ambito descritte nella sezione B.2 della scheda, in coerenza con le relative Regole di riproducibilità (sezione B.2.3.1);
- le **Direttive** che impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetica) che alterino o compromettano le componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura delle figure territoriali; individuano gli elementi detrattori che alterano o interferiscono con le componenti descritte nella sezione B.2 della scheda, compromettendo l'integrità e la coerenza delle relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, e ne mitigano gli impatti;

L'intervento progettuale verrà inserito in un contesto paesaggistico già antropizzato, dalla presenza di una viabilità diffusa, di aree agricole produttive e soprattutto all'interno di un polo eolico, già presente da oltre un decennio. La realizzazione del nuovo impianto non varierà in maniera significativa il contesto paesaggistico dell'area.

Di seguito vengono riportate le invarianti strutturali e le relative regole di riproducibilità delle singole figure territoriali, interessate direttamente dagli aerogeneratori di progetto. Nelle schede di seguito è stato dettagliato l'impatto del progetto con le regole di riproducibilità delle invarianti strutturali.

Ambito 4 – Ofanto - La media Valle dell'Ofanto

SINTESI DELLE INVARIANTI STRUTTURALI DELLA FIGURA TERRITORIALE (IL MOSAICO DI CERIGNOLA)			INCIDENZA DEL PROGETTO SULLA FIGURA TERRITORIALE
Invarianti Strutturali <i>(sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale)</i>	Stato di conservazione e criticità <i>(fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità)</i>	Regole di riproducibilità delle invarianti strutturali	

	<i>della figura territoriale)</i>		
		La riproducibilità dell'invariante è garantita:	
<p>Il sistema dei principali lineamenti morfologici della media valle dell'Ofanto costituito dalle ripe di erosione e dai calanchi che si attestano sulla riva sinistra del fiume. Questi elementi rappresentano i principali riferimenti visivi della figura e i luoghi privilegiati da cui è possibile percepire il paesaggio circostante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alterazione e compromissione dei profili morfologici delle scarpate con trasformazioni territoriali quali: cave e impianti tecnologici, in particolare eolico e fotovoltaico; - Instabilità dei versanti; 	<p>Dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'ambito e dei territori contermini;</p>	<p>L'impianto, seppure si trovi in prossimità nella figura territoriale, avrà un impatto percettivo solo nelle immediate vicinanze dell'area di intervento. I fotoinserimenti lungo il fiume Ofanto hanno evidenziato la non visibilità dell'impianto di progetto.</p>
<p>Il sistema idrografico del medio corso dell'Ofanto, costituito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dall'asta fluviale principale, ad andamento prevalentemente meandriforme; - dalle marane dell'alto Tavoliere che rappresentano i suoi affluenti sulla riva sinistra; - dalla fitta rete di drenaggio della piana che ricalca la maglia regolare delle coltivazioni perifluviali; <p>L'Ofanto rappresenta la principale asta fluviale della regione e la principale rete di connessione ecologica tra l'Appennino e la costa; nonché il luogo di microhabitat di alto valore naturalistico e paesaggistico;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Occupazione antropica delle aree golenali; - Interventi di regimazione dei flussi torrentizi degli affluenti dell'Ofanto come: costruzione di dighe, infrastrutture, o l'artificializzazione di alcuni tratti; che ne hanno alterato i profili e le dinamiche idrauliche ed ecologiche, nonché l'aspetto paesaggistico; 	<p>Dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del reticolo idrografico dell'Ofanto e dalla sua valorizzazione come corridoio ecologico multifunzionale per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso;</p>	<p>L'impianto, non interferirà direttamente con il sistema idrografico dell'Ofanto che si trova a diverse centinaia di metri. Inoltre è prevista la salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del reticolo idrografico secondario dell'Ofanto presenti nell'area di progetto.</p>
<p>Il sistema agro-ambientale caratterizzato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fitta trama a vigneti e colture arboree specialistiche (frutteti e oliveti) che occupa la valle e i lievi pendii che la delimitano; - i seminativi dell'alto Tavoliere che si espandono fino alla valle; - le aree residuali di naturalità perifluviali. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presenza di attività produttive e industriali, sotto forma di capannoni prefabbricati disseminati nella piana agricola o lungo l'alveo fluviale; - Utilizzo di cattive pratiche agricole impattanti, oltre che dal punto di vista ecologico, sulla percezione visiva della valle (utilizzo di tendoni); - Tendenza alla monocoltura intensiva con conseguente creazione di un paesaggio fluviale monocromatico ed ecologicamente monofunzionalizzato e semplificato; - scomparsa progressiva del fiume dovuta alla riduzione delle aree golenali e della vegetazione ripariale a vantaggio della coltivazione agricola intensiva. 	<p>Dalla salvaguardia dei mosaici agrari della piana e dei relitti di paesaggio fluviale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - disincentivando le pratiche agricole intensive e impattanti; - impedendo l'eccessiva semplificazione delle trame e dei mosaici e la tendenza alla monocoltura del vigneto; - impedendo l'occupazione agricola intensiva e antropica delle aree golenali. 	<p>La realizzazione dell'impianto non avrà un impatto significativo sulla riproducibilità dell'invariante, in quanto l'ingombro delle singole piazzole si inserirà nella trama del mosaico agrario occupando una piccola porzione, non interferendo sull'uso del suolo circostante.</p>
<p>Il sistema delle masserie storiche della valle dell'Ofanto, legate da relazioni funzionali e visuali alla risorsa fluviale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alterazione e compromissione dell'integrità dei caratteri morfologici e funzionali 	<p>Dalla salvaguardia e recupero dei caratteri morfologici del sistema delle masserie storiche</p>	<p>La realizzazione dell'impianto non interferisce sulla riproducibilità</p>

	delle masserie storiche attraverso fenomeni di parcellizzazione del fondo o aggiunta di corpi edilizi incongrui; - abbandono e progressivo deterioramento dell'edilizia e degli spazi di pertinenza.	e delle loro relazioni visuali e funzionali con il fiume;	dell'invariante. Non è prevista alcuna interferenza con le masserie presenti.
La struttura insediativi rurale dell'Ente Riforma costituita: dai borghi, dalla scacchiera delle divisioni fondiaria e dalle schiere ordinate dei poderi della riforma; che rappresentano un valore storico-testimoniale dell'economia agricola dell'area.	-Abbandono e progressivo deterioramento dell'edilizia e dei manufatti della riforma; -Alterazione della struttura morfologica originaria con inspessimenti e densificazioni edilizie incongrue;	Dal recupero e valorizzazione delle tracce e delle strutture insediative che caratterizzano i paesaggi storici della riforma fondiaria (poderi, borghi).	La realizzazione dell'impianto non interferisce sulla riproducibilità dell'invariante.

Analisi dell'evoluzione storica del territorio.

Il paese di Candela è un comune di circa 2.700 abitanti della provincia di Foggia in Puglia. Il paese sorge a 474 m s.l.m.

L'abitato sorge su due colline dette di San Rocco e di San Tommaso, parte del sistema orografico del Subappennino Dauno Meridionale. Nel territorio comunale, compreso fra i fiumi Carapelle e Ofanto, terminava il suo percorso il tratturo Pescasseroli-Candela, l'antica via erbosa della transumanza lunga 211 km.

Candela è un borgo collinare di origini medievali. Fa parte della Comunità Montana Sub-Appennino Dauno Meridionale.

Le origini dell'abitato di Candela sembrano risalire al periodo che va dal X all'XI secolo: venne fondato presumibilmente ai tempi della dominazione normanna e seguì le vicende del territorio circostante. Come i paesi intorno, Candela fu dominata dagli Svevi dalla fine del XII secolo alla metà del XIII, vide il suo periodo di splendore con il regno di Federico II, che fece rafforzare le fortificazioni già presenti sul territorio e ne fece costruire di nuove, rendendo la zona protetta dagli attacchi di possibili invasori.

Dopo la caduta degli Svevi, il controllo di Candela passò prima agli Angioini, poi agli Aragonesi, agli Spagnoli, agli Austriaci e infine ai Borboni.

Va infine ricordato che parte importante della storia locale, quella che forse più ha contribuito a creare la cultura e le tradizioni degli abitanti del territorio, è legata al fenomeno migratorio che ogni anno portava, attraverso i tratturi, pastori e migliaia di capi di bestiame dai monti dell'Abruzzo ai pascoli della Puglia.

Tra le architetture civili, sicuramente di grande importanza è il **castello**. Edificato nel periodo normanno-svevo, fu più volte distrutto e ricostruito. Situato in posizione strategica, domina il paese e il territorio circostante dall'alto. Nel tempo, terremoti, guerre e saccheggi hanno purtroppo cancellato tutto l'antico splendore della costruzione: il castello così come si presenta oggi è però ancora un edificio che ha una sua bellezza, purtroppo attualmente chiuso e non visitabile dal pubblico.

Il borgo ha mantenuto nel tempo la sua impronta rurale, quasi senza lasciarsi intaccare

dallo scorrere del tempo.

L'analisi dell'evoluzione storica del territorio, conferma l'origine agricola del paese e la sua forte involuzione socio-demografica dell'ultimo secolo.

Impatto cumulativo sul patrimonio culturale e identitario

Il parco eolico in oggetto si localizzerà nella porzione centrale del territorio di Candela, in un distretto riferibile all'Alto Tavoliere nella sua porzione più meridionale, infatti poco distante dalla Valle dell'Ofanto, che delimita a meridione la più vasta pianura pugliese.

Il sistema paesistico-territoriale considerato individua la fascia di transizione, che funge da cerniera tra i Monti Dauni e la sottostante piana indicata come Basso Tavoliere; si caratterizza per quote basso-collinari e per una morfologia più mossa rispetto al Basso Tavoliere, da lievemente ondulata a ondulata.

Come tutto il territorio all'intorno, anche l'area di progetto risulta fortemente caratterizzata dalla presenza e dall'azione dell'uomo: l'area di progetto ricade a sud-est rispetto al centro abitato di Candela, dove i seminativi si susseguono ad una fitta rete infrastrutturale (A16, SS655, la linea ferrata e numerose strade provinciali).

L'area interessata dalla realizzazione dell'impianto eolico s'inserisce in un agroecosistema che conserva pochi ed esigui spazi di naturalità, ridotti ai soli bordi stradali e ai rari fossati e canali di bonifica. Nell'area, infatti, si rilevano coltivazioni estensive di cereali, in particolar modo grano, intervallate da oliveti e vigneti ad uso perlopiù domestico. Il paesaggio è dolcemente ondulato.

Tutti gli aerogeneratori ricadono nei seminativi non irrigui (la cerealicoltura e il frumento).

Il Foggiano rappresenta una delle aree più importanti per la cerealicoltura della regione e dell'intero Paese, in realtà tale produzione si concentra proprio nell'Alto Tavoliere. Il territorio di Candela, nel Censimento dell'Agricoltura del 2000, indica per l'agro una Superficie Agricola Utilizzata (SAU) di 7696.07 ha, a fronte di una Superficie Agricola Totale (SAT) di 7994.07 ha.

Gli ambienti naturali e semi-naturali appaiono nell'area d'indagine estremamente residui e rappresentati essenzialmente dalla vegetazione ripariale, che riesce ad affermarsi quasi esclusivamente lungo le esigue sponde dei canali che attraversano l'area d'indagine. Piccolissimi lembi di formazioni a dominanza erbacea si rilevano in prossimità di aree marginali e inadatte alle pratiche agricole, anche a causa dell'acclività in taluni casi.

La vegetazione spontanea si caratterizza quindi per essere ruderale, con specie poco esigenti dal punto di vista ambientale ed ecologico o, ancor meglio, selezionate dall'attività agricola intensiva. Tra le specie ruderali si rinvencono piante a ciclo annuale, in gran parte graminacee, ed altre specie erbacee infestanti nitrofile, anche pioniere di origine alloctona, ben adattate a colonizzare terreni periodicamente disturbati.

Lungo i fossati, i canali, e il reticolo minore presente nell'area d'impianto, si rinvencono essenzialmente cannuccia di palude, canna comune, oltre a rari salici e nuclei con olmo campestre.

Non si rinvencono nell'intorno dell'area di progetto né colture né specie vegetali di pregio.

L'elevato grado di messa a coltura del territorio favorito dalla buona profondità del franco di coltivazione, dal punto di vista faunistico ha comportato la semplificazione degli ecosistemi e una forte perdita di microeterogenità del paesaggio agricolo portando alla presenza di una fauna non particolarmente importante ai fini conservativi, rappresentata più che altro da specie sinantropiche (legate all'attività dell'uomo).

Nonostante l'area sia caratterizzata da un'esigua naturalità, la vicinanza dell'area appenninica, la diffusione di corsi d'acqua, le ampie superfici trofiche disponibili consentono la presenza di una avifauna selvatica, da quanto dedotto dai sopralluoghi eseguiti per gli studi di Vinca, anche in presenza di un polo eolico consolidato da oltre un decennio.

La realizzazione del parco eolico prevede l'utilizzazione delle strade interpoderali e provinciali presenti, permettendo di ridurre al minimo lo smottamento del terreno e il consumo di suolo naturale, tranne nel caso in cui si necessiti l'adeguamento della stessa per il passaggio dei mezzi di trasporto. Non si andrà in alcun modo ad alterare le condizioni ambientali preesistenti.

I corsi d'acqua risultano fortemente compromessi nelle aree più antropizzate, vertendo in forte stato di degrado e abbandono di rifiuti abusivi, che ne influenzano la funzionalità e l'efficienza e limitando anche la presenza della popolazione di fauna e avifauna. Soprattutto lungo i corsi d'acqua secondari, spesso vi sono fenomeni di bruciatura della vegetazione per mantenere sia i canali puliti, perciò vi è sempre l'affermarsi di vegetazione annuale erbacea o pluriennale arbustiva.

Così come l'approfondimento delle tipologie ambientali, anche la conoscenza della morfologia del terreno si rende indispensabile al fine di una valutazione oggettiva ed approfondita di compatibilità dell'intervento progettuale con il contesto esistente, in riferimento sia alla sicurezza che all'impatto sul territorio.

L'area di studio si sviluppa in un contesto morfologico caratterizzato da modeste dorsali con quote variabili fra i 280 (Serra Giardino) ed i 400 metri s.l.m (Serra La Croce) a cavallo tra lo spartiacque dei bacini idrografici dei fiumi Carapelle e Ofanto e dei relativi corsi d'acqua.

Il territorio di Candela si sviluppa tra la Valle Ofantina e la fascia pedemontana dei Monti Dauni Meridionali.

Dal punto di vista geologico, l'area mostra i caratteri del Tavoliere di Foggia, seppur in una fascia di contatto verso l'entroterra con le peculiari irregolari successioni che connotano il Subappennino.

Sulla base del rilievo geo-litologico gli aerogeneratori oggetto di studio si trovano, molti, su depositi alluvionali terrazzati e, alcuni, sulle argille ed argille marnose subappennine.

Il livello di falda si attesta a profondità variabili da -5m a -10metri dal p.c..

Per contro, all'interno della perimetrazione così come nelle immediate vicinanze, le forme di edificazione sono unicamente rappresentate da fabbricati sparsi diffusi nel territorio, tutti gli immobili destinati a civile abitazione, sono assolutamente ad una distanza superiore ai 500 m dal singolo aerogeneratore.

Gli studi di VIA hanno previsto il censimento scrupoloso di tutti i fabbricati per un raggio di 1 km attorno ai singoli aerogeneratori e di tutte le masserie o beni architettonici presenti.

Dal censimento è emerso che la maggior parte dei fabbricati di tipo abitativo presenti sono abbandonati o utilizzati esclusivamente come deposito ad uso agricolo, solo alcuni sono adibiti ad abitazione e comunque da quest'ultimi gli aerogeneratori sono posti ad alcune centinaia di metri.

Nell'area vasta di inserimento è presente un numero significativo di manufatti quali capannoni e depositi, soprattutto lungo le strade provinciali, che rappresentano l'aspetto produttivo agricolo/artigianale territorio. L'area di progetto è servita da una buona rete infrastrutturale veloce (A16, SS655, la linea ferrata e numerose strade provinciali), che le danno un valore strategico produttivo. Il territorio in cui si colloca l'impianto di progetto si presenta un territorio antropizzato che ha perso nei decenni passati il suo aspetto naturalistico originale.

L'area di progetto ha due facce, da una parte un aspetto altamente antropizzato, dato dalla presenza di una rete infrastrutturale di alta velocità, costeggiate da aziende e aree produttive, mentre allontanandosi di appena alcune centinaia di metri dalle strade, conserva ancora la sua naturale prettamente agricola/produttiva.

7. TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI

Il bacino di studio ha messo in evidenza che sul territorio di progetto dell'impianto eolico sono presenti altri impianti eolici di grande taglia sempre però a distanze prossime al 1 km da quello di progetto, di densità di affollamento moderata, tali da determinare un unico polo energetico e pertanto da riguardare alla luce di un più ampio impatto cumulativo naturalistico complessivo.

Nelle vicinanze dell'area d'indagine, nel territorio di Candela così come nell'area vasti non si rilevano Parchi Nazionali e Riserve Naturali.

Il Parco Naturale Regionale più prossimo al sito progettuale è il Parco Naturale Regionale Fiume Ofanto, che nel suo punto più prossimo (Zona 1) si rileva a circa 700 m in linea d'aria, dall'aerogeneratore più prossimo.

Gli habitat e le specie floristiche che caratterizzano l'area protetta del Parco Regionale, vengono di fatto a coincidere con il sito Rete Natura 2000, di cui si parlerà dettagliatamente di seguito.

Il sito progettuale si colloca a breve distanza dal territorio della ZSC IT9120011 Valle Ofanto-Lago di Capaciotti (ex Siti di Importanza Comunitaria - SIC). Nella fattispecie, il punto previsto per l'aerogeneratore C7 si trova in linea d'aria a circa 400 m ad Ovest e circa 500 m a Sud-Est dal perimetro della Zona Speciale di Conservazione.

Nello specifico l'intervento progettuale è stato sottoposto alla Valutazione di Incidenza Ambientale a cui si rimanda per gli eventuali approfondimenti (cfr. GRE.EEC.R.26.IT.W.15001.00.086.00). L'intervento di progetto per cui è stata elaborata la presente analisi, deve quindi essere attuata in modo da conservare integralmente gli habitat naturali e semi-naturali rilevati, ponendo la massima attenzione soprattutto in prossimità delle torri.

L'area interessata dalla realizzazione dell'impianto eolico s'inserisce in un agroecosistema che conserva pochi ed esigui spazi di naturalità, ridotti ai soli bordi stradali e ai rari fossati e canali di bonifica. Nell'area, infatti, si rilevano coltivazioni estensive di cereali, in particolar modo grano, intervallate da oliveti e vigneti ad uso perlopiù domestico. Il paesaggio è dolcemente ondulato.

La vegetazione spontanea si caratterizza quindi per essere ruderale, con specie poco esigenti dal punto di vista ambientale ed ecologico o, ancor meglio, selezionate dall'attività agricola intensiva.

L'elevato grado di messa a coltura del territorio favorito dalla buona profondità del franco di coltivazione, dal punto di vista faunistico ha comportato la semplificazione degli ecosistemi e una forte perdita di microeterogenità del paesaggio agricolo portando alla presenza di una fauna non particolarmente importante ai fini conservativi, rappresentata più che altro da specie sinantropiche (legate all'attività dell'uomo).

Nonostante l'area sia caratterizzata da un'esigua naturalità, la vicinanza dell'area appenninica, la diffusione di corsi d'acqua, le ampie superfici trofiche disponibili consentono la presenza di una avifauna selvatica, da quanto dedotto dai sopralluoghi eseguiti per gli studi di Vinca, anche in presenza di un polo eolico consolidato da oltre un decennio.

In riferimento all'avifauna si consiglia l'adozione di vernici rosse sulle eliche, allo scopo di rendere le stesse più visibili all'avifauna, soprattutto nei confronti dei chiropteri che sono tra le principali vittime di collisione con gli aerogeneratori e considerata la loro vulnerabilità a causa di generazioni lunghe e bassi tassi riproduttivi.

Come tutto il territorio all'intorno, anche l'area di progetto risulta fortemente caratterizzata dalla presenza e dall'azione dell'uomo: si riconoscono prevalentemente seminativi (soprattutto cereali).

Saranno utilizzate le strade interpoderali, permettendo di ridurre al minimo lo smottamento del terreno e verrà utilizzata la viabilità esistente, tranne nel caso in cui si necessiti l'adeguamento della stessa per il passaggio dei mezzi di trasporto. Non si andrà, tuttavia, ad alterare le condizioni ambientali pre-esistenti.

In genere, i canali sono gli unici elementi di connessione ecologica, ma nell'area di progetto, in cui verranno installati gli aerogeneratori si segnala, la presenza di due corsi d'acqua Fosso del Malo e Rio Salso, affluenti dell'Ofanto. I corsi d'acqua in oggetto si trovano sempre ad oltre 150 m dagli aerogeneratori di progetto.

L'intervento di progetto per cui è stata elaborata la presente analisi, deve quindi essere

attuato in modo da conservare i pochi elementi di naturalità presenti.

Dato l'elevato livello di antropizzazione dell'area, non si ipotizzano, in conclusione, concreti e significativi impatti cumulativi a danno di specie floristiche di pregio. Infatti, i siti interessati dalla cantierizzazione risultano essere tutti collocati all'interno di attuali agroecosistemi agricoli.

Dal punto di vista faunistico la semplificazione degli ecosistemi, dovuta all'espansione areale delle aree agricole, ha determinato una forte perdita di microeterogenità del paesaggio agricolo.

8. IMPATTO ACUSTICO CUMULATIVO

La valutazione degli impatti cumulativi è stata svolta in linea con le disposizioni della DGR Puglia 2122/2012 "Indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale" che sancisce che "Le valutazioni relative alla componente rumore devono essere declinate rispetto alle specifiche di calcolo necessarie alla determinazione del carico acustico complessivo. In caso di valutazione di impatti acustici cumulativi, l'area oggetto di valutazione coincide con l'area su cui l'impianto in oggetto è in grado di comportare un'alterazione del campo sonoro. Per ciò che riguarda l'eolico, si considera congrua un'area di oggetto di valutazione data dall'involuppo dei cerchi di raggio pari a 3.000 metri e di centro coincidente con ciascuno degli aerogeneratori." Inoltre, come previsto dalle Direttive tecniche esplicative delle disposizioni di cui all'allegato tecnico della DGR n. 2122/2012 approvate con Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia della Regione Puglia n.162/2014 ai fini della definizione della pressione acustica di progetto simulata sono stati considerati gli impianti del "cumulo potenziale" ossia gli impianti non ancora esistenti ma in avanzato iter procedimentale o comunque previsti nel breve e medio termine.

Nel raggio pari a 3.000 metri con il centro coincidente con ciascuno degli aerogeneratori di progetto vi sono altri impianti eolici esistenti.

Nell'Anagrafe FER della Regione Puglia nel raggio di 3 km è presente un unico impianto autorizzato non realizzato E/52/06, **poichè nella realtà non è stato realizzato, tale autorizzazione di conseguenza è decaduta.**

Nel raggio dei 3 km sono stati rilevati i seguenti impianti eolici esistenti (e in esercizio), identificati coi seguenti ID. pratica:

- ID.: E/05/05, composto da n. 16/17 WTGs, autorizzato con D. n. 365 del 03/04/2007, ubicato nel Comune di Candela (FG), distante 0,73 km dall'aerogeneratore di progetto più vicino;
- ID.: E/CS/H467/2, composto da n. 2 WTGs, ubicato nel Comune di Rocchetta Sant'Antonio (FG), distante 1,10 km dall'aerogeneratore di progetto più vicino;
- ID.: E/CS/B584/1, composto da n. 1 WTG, ubicato nel Comune di Candela (FG), distante 1,15 km dall'aerogeneratore di progetto più vicino;
- ID.: E/28/06, composto da n. 13 WTGs, autorizzato con D. n. 12 del 15/02/2012, ubicato nei Comuni di Candela e Ascoli Satriano (FG), distante 1,20 km dall'aerogeneratore di progetto più vicino;
- ID.: E/CS/B584/4, composto da n. 2 WTGs, ubicato nel Comune di Candela (FG), distante 1,70 km dall'aerogeneratore di progetto più vicino;
- ID.: E/CS/H467/1, composto da n. 2 WTGs, ubicato nel Comune di Rocchetta Sant'Antonio (FG), distante 2,50 km dall'aerogeneratore di progetto più vicino;
- ID.: E/25/05, composto da n. 28/32 WTGs, autorizzato con D. n. 1424 del 22/11/2007,

ubicato nel Comune di Ascoli Satriano (FG), distante 2,90 km dall'aerogeneratore di progetto più vicino.

Gli impianti esistenti e in esercizio rilevati, contribuendo alla rappresentazione del contesto Acustico, costituiscono parte integrante delle condizioni ambientali ante-operam e pertanto, in accordo con le disposizioni della D.G.R. Regione Puglia n. 2122/2012, sono stati inclusi nelle misure del rumore residuo.

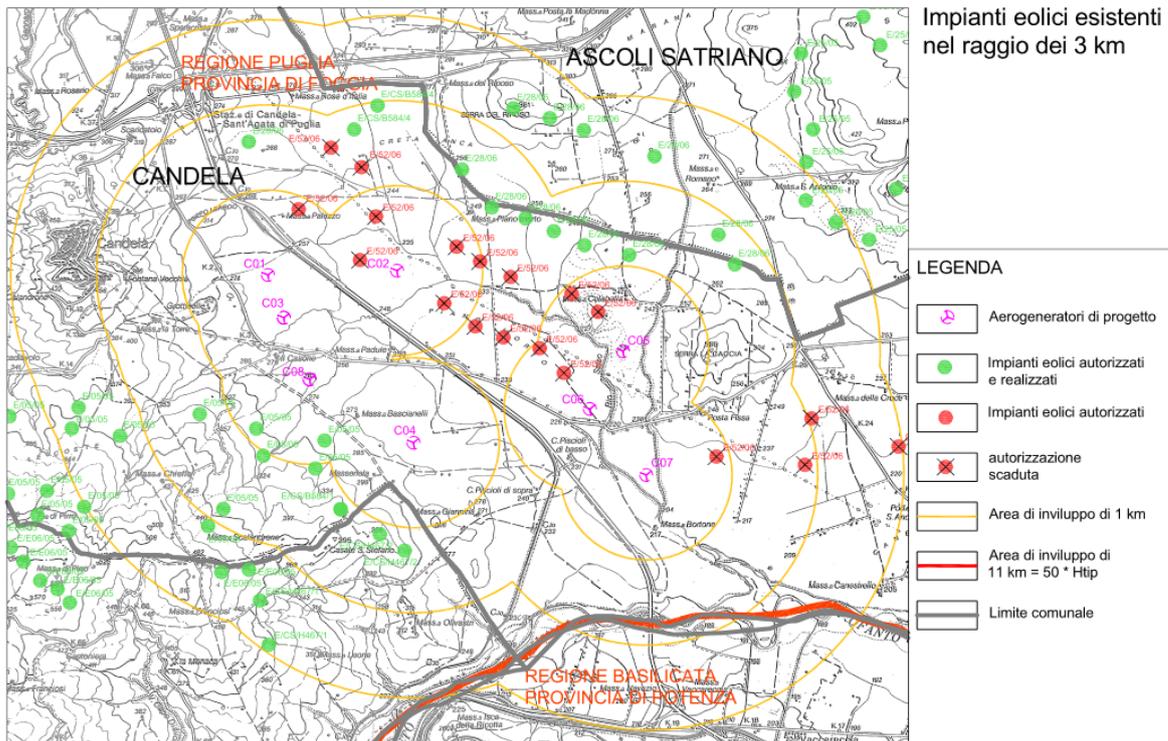


Figure 6: IMPIANTI DEL "CUMULO POTENZIALE"

9. IMPATTI CUMULATIVI SU SUOLO E SOTTOSUOLO

Relativamente alla valutazione dell'impatto cumulativo di valore geomorfologico e idrogeologico, secondo quanto previsto nel DGR 2122, l'area oggetto di valutazione cumulativa è stata prevista nel raggio dei 300 m attorno al singolo aerogeneratore di progetto; distanza nella quale è possibile ancora ipotizzare una interazione suolo-fondazione da parte della macchina.

I terreni interessati dalle fondazioni delle torri eoliche sono rappresentati nei primi 30 m di alternanze da limi debolmente argillosi, all'argille limose molto consistenti/addensate, alle argille marnose molto consistenti/addensate; talora presenti patine francamente limose (argille grigio azzurre).

In funzione dei risultati delle indagini geognostiche, atte a valutare la consistenza stratigrafica del terreno, le fondazioni sono state dimensionate su platea di forma circolare su pali, di diametro mt 23,00, la forma della platea è stata scelta in funzione del numero di

pali che dovrà contenere.

Al plinto sono attestati n. 12 pali del diametro ϕ 120 cm e della lunghezza di 20 m. Le verifiche di stabilità del terreno e delle strutture di fondazione sono state eseguite con i metodi ed i procedimenti della geotecnica, tenendo conto delle massime sollecitazioni sul terreno che la struttura trasmette.

Come detto in precedenza nell'area di progetto vi sono altri aerogeneratori, tutte le macchine sono collocate ad una distanza superiore ai 300 m dalle macchine di progetto, per cui l'interazione diretta cumulativa sul suolo può essere considerata trascurabile.

Il principale tributario, posto a confine della stessa risulta essere Fosso del Malo e Rio Salso. In quest'area l'idrografia superficiale presenta un regime tipicamente torrentizio, caratterizzato da lunghi periodi di magra interrotti da piene che, in occasione di eventi meteorici particolarmente intensi, possono assumere un carattere rovinoso.

In generale tutta l'idrografia è caratterizzata da un grado di maturità ben evidente con delle valli abbastanza larghe e sviluppate; un aspetto particolare è rappresentato dal cambio di pendenza e di acclività delle valli fluviali passando dai termini più propriamente subappenninici a quelli del Tavoliere laddove oltre ad esserci un cambio litologico vi è un sostanziale cambio di pendenza con una diminuzione dell'energia fluviale. Il risultato della cospicua rete fluviale esistente è la presenza di notevoli quantità di depositi fluviali terrazzati in diverso ordine.

Inoltre i diversi tributari dell'Ofanto, a regime stagionale, alimentano con una certa costanza i corsi d'acqua principali; tra i tributari che confluiscono nel fiume Ofanto che si originano dai rilievi presenti vi è il Rio Salso, affluente in sinistra idrografica del Fiume Ofanto.

L'installazione dei nuovi aerogeneratori non interferirà con il reticolo idrografico esistente.

L'assetto idrogeologico dell'area è fortemente semplificato in quanto **le argille grigio-azzurre risultano praticamente impermeabili**. I depositi alluvionali terrazzati del fiume Ofanto e i detriti dei conoidi, affioranti sulla piana alluvionale, sono caratterizzati da lenti di ciottoli, granuli e sabbia con intercalati lenti e livelli di argille limose e/o limi sabbiosi. Quindi, **le alluvioni risultano permeabili per porosità, permeabilità notevole in direzione orizzontale, modesta su quella verticale**, variando sensibilmente con la granulometria e la matrice delle lenti alluvionali.

I caratteri di permeabilità dell'unità dei depositi alluvionali, poggianti su un substrato argilloso, consentono l'esistenza di un acquifero superficiale, confinato dai livelli impermeabili limoso-argillosi intercalati nelle ghiaie, alimentato dal fiume, presente in corrispondenza dell'intera piana alluvionale.

La falda idrica è rinvenibile a profondità variabili da -5m a -10metri dal p.c.. Solo localmente si possono registrare risalite di 1-2 metri del livello idrico dopo perforazione, evidenziando una circolazione dell'acquifero, localmente in pressione (PTA - Piano di tutela delle acque Regione Puglia).

I movimenti di terra previsti per la costruzione del parco eolico avverranno durante le

operazioni di:

- adeguamento localizzato della rete stradale esistente;
- realizzazione di nuovi brevi tratti di viabilità a servizio dell'impianto;
- realizzazione di cavidotti interrati;
- costruzione di opere di fondazione alla base delle torri;
- costruzione di nuove piazzole.

Le nuove opere verranno realizzate limitando al minimo i movimenti di terra, utilizzando la viabilità esistente e prevedendo sugli stessi interventi di adeguamento migliorativi.

Al fine di ottimizzare la gestione dei materiali movimentati all'interno del cantiere, si prevede di realizzare i nuovi rilevati stradali utilizzando esclusivamente materiale rinveniente dagli scavi. L'utilizzo di materiale vergine proveniente da cave è previsto esclusivamente per la realizzazione dello strato di fondazione e per la finitura delle opere stradali.

Per quanto riguarda il terreno vegetale movimentato, questo verrà temporaneamente accantonato e, al termine delle operazioni di installazione/costruzione, riutilizzato per il rinverdimento delle aree afferenti alle piazzole.

Le indicazioni geotecniche suddette, evidenziano l'assenza di un possibile impatto cumulativo geologico dell'impianto di progetto con gli altri impianti nell'area, in ogni tutte le informazioni fornite in via preliminare nello studio geologico, idrogeologico ed idraulico, dovranno comunque trovare conferma a valle di una capillare campagna di indagini geognostiche da eseguirsi in corrispondenza di ciascuna torre eolica di progetto.

Relativamente alle alterazioni pedologiche prodotte da un parco eolico (livellamenti, realizzazione di nuove piste o adeguamento delle esistenti) come detto in precedenza l'area di intervento si colloca in una realtà agricola: si riconoscono prevalentemente seminativi.

Sia l'impianto di progetto che gli altri impianti si collocano in un contesto agricolo che conserva ancora un discreto grado di naturalità. Tutta l'area di progetto è servita da una buona rete viaria esistente, per cui le scelte progettuali si sono prefissate l'obiettivo di utilizzare principalmente la viabilità esistente al fine di ridurre al minimo la realizzazione di nuove piste di accesso.

Relativamente all'agricoltura e alla sottrazione di suolo fertile, si specifica che la realizzazione dell'impianto eolico comporta la realizzazione di piazzole ognuna delle dimensioni di circa 1.500 mq, il parco di progetto in esame è composto di 8 macchine con un consumo complessivo di circa 1,2 ettari rispetto ad un'area complessiva di intervento di 1.000 ettari, da cui si evidenzia **un consumo di territorio inferiore allo 1% del sito**; stessa percentuale di consumo di suolo agricolo è avvenuto anche per gli impianti esistenti nella zona AVIC.

La maggior parte della viabilità di servizio all'impianto è esistente, di conseguenza gli interventi sulle strade si limiteranno all'adeguamento delle esistenti.

Come detto in precedenza la vocazione agricola/artigianale dell'area di studio non subirà alcuna alterazione o riduzione nella produzione né comporterà la perdita dell'identità agricola e rurale dell'area.

10. CONCLUSIONE

In definitiva la stima qualitativa e quantitativa dei principali impatti indotti dall'opera di progetto in relazione agli altri impianti esistenti nell'area, nonché le interazioni individuate tra i predetti impatti con le diverse componenti e fattori ambientali, identifica l'intervento di progetto sostanzialmente compatibile con il sistema paesistico-ambientale analizzato.

Attenendosi alle prescrizioni e raccomandazioni suggerite nella VIA, il progetto che prevede la realizzazione del parco eolico in territorio di Candela non comporterà impatti significativi su habitat naturali o semi-naturali né sulle specie floristiche e faunistiche, preservandone così lo stato attuale.

L'opera di progetto in relazione agli altri impianti presenti, in definitiva, non andrà ad incidere in maniera irreversibile sul suolo o sul sottosuolo, né sulla qualità area o del rumore, né sul grado naturalità dell'area o sull'equilibrio naturalistico presente, l'unica variazione permanente è di natura visiva, legata all'installazione di nuovi aerogeneratori. L'impatto visivo complessivamente sarà sostanzialmente invariato a medio raggio, considerato che il paesaggio è già caratterizzato da circa un decennio dalla presenza di impianti di energia rinnovabili presenti sul territorio, tali da assumere l'aspetto di un vero polo eolico.

Relativamente all'impatto cumulativo tra l'impianto eolico di progetto e gli impianti fotovoltaici presenti nel raggio dei 3 km, è irrisoria, è presente un unico impianto fotovoltaico di estensione inferiore ad 1 ettaro: l'impatto visivo cumulativo trascurabile.

Per il resto l'area di visibilità globale dell'impianto interessa, soprattutto, le porzioni di territorio poste nei terreni più prossimi all'impianto stesso, come confermato nelle Carte della visibilità complessiva.

L'area di visibilità globale dell'impianto interessa, soprattutto, le porzioni di territorio poste nei terreni a nord-est e sud-est dell'impianto. Le aree sono discontinue in tutte le direzioni. Solo in ridotte porzioni areali è percettibile globalmente la totalità delle macchine di progetto e di quelli presenti nell'area vasta, l'andamento orografico dell'area variabile ne oscura la vista complessiva.

La ridotta visibilità dell'impianto eolico di progetto è confermata anche nei fotoinserimenti, questi hanno dimostrato che appena fuori dall'area di impianto le stesse non sono più chiaramente identificabili, nel contesto collinare presente.

I fotoinserimenti hanno messo in evidenza che l'area di visibilità globale dell'impianto interessa, soprattutto, le porzioni di territorio poste nei terreni più prossimi all'impianto stesso. Le turbine di progetto ancorché potenzialmente visibili nella carta della visibilità, collocandosi in un territorio dall'andamento altimetrico variabile, risultano quasi mai identificabili nella loro complessità e le aree di visibilità parziale sono discontinue in tutte le direzioni. Anche due scatti consequenziali come le V5 (strada panoramica) e le V18 (valenza paesaggistica), hanno dimostrato che solo dopo pochi metri l'impianto da essere completamente visibile nel primo scatto, nello scatto successivo risulta totalmente nascosto dai salti altimetrici presenti.

Solo in ridotte porzioni areali è percettibile globalmente la totalità delle macchine di

progetto e degli impianti presenti nell'area vasta.

In particolare, considerando che il paese più prossimo all'area di progetto è il centro abitato di Candela, dalla periferia dello stesso sono stati eseguiti il maggior numero di fotoinserimenti (da V1_1, V1_2, V2, V3 e V4) : dalle elaborazioni è risultato che solo da uno scorcio lungo la SP 99, vista V3, è compressivamente visibile l'impianto di progetto, dalle altre viste l'impianto risulta o non visibile o solo parzialmente identificabile.

Di tutte le altre viste esaminate solo dalle viste V7, V9 e V18_1 l'impianto di progetto è completamente visibile, però in queste fotosimulazioni la distanza è tale che l'impianto non è facilmente identificabile nel contesto in cui si inserisce.

Infine dalle più prossime all'area di progetto (V1, V4, V5, V13 e V19) l'impianto eolico di progetto è solo parzialmente visibile.

I risultati della valutazione previsionale acustica cumulativa mostra che l'impatto dovuto alla coesistenza nell'area di altri impianti è trascurabile per la soluzione tecnica considerata.

In particolare, considerando per il futuro parco eolico lo scenario emissivo più gravoso (ossia il regime di funzionamento implicante un maggiore livello di potenza sonora) si è riscontrato che i livelli di pressione sonora calcolati in facciata dei ricettori esaminati non subiscono incrementi significativi dovuti alla coesistenza di altri parchi eolici.