



COMUNI DI CASTELNUOVO DELLA DAUNIA -
CASALVECCHIO DI PUGLIA
SAN PAOLO DI CIVITATE - TORREMAGGIORE
PROVINCIA DI FOGGIA



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO

RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE UNICA

D.Lgs. 387/2003

**PROCEDIMENTO UNICO
AMBIENTALE (PUA)**

**VALUTAZIONE DI IMPATTO
AMBIENTALE (VIA)**

D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. (Art.27)
"Norme in materia ambientale"

PROGETTO

CAMMARATA

DITTA

NVA S.r.l.

SIA 01

Titolo dell'allegato:

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO
DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

0	EMISSIONE	06/11/2023
REV	DESCRIZIONE	DATA

CARATTERISTICHE GENERALI D'IMPIANTO

GENERATORE

IMPIANTO

- Altezza mozzo: fino a 175 m
- Diametro rotore: fino a 172 m
- Potenza unitaria: fino a 7,2 MW
- Numero generatori: 36
- Potenza complessiva: fino a 259,2 MW

Il proponente:

NVA S.r.l.
Via Lepetit, 8
20045 Lainate (MI)
info@nvarenewables.com
nva.srl@pecimprese.it

Il progettista:

ATS Engineering srl
P.zza Giovanni Paolo II, 8
71017 Torremaggiore (FG)
0882/393197
atseng@pec.it

Il tecnico:

Ing. Eugenio Di Gianvito
atsing@atsing.eu



CAMMARATA

<p>IMPIANTO EOLICO COMPOSTO DA 36 AEROGENERATORI PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 259,2 MW UBICATO NEI COMUNI DI CASTELNUOVO DELLA DAUNIA - SAN PAOLO DI CIVITATE - TORREMAGGIORE-CASALVECCHIO DI PUGLIA</p>			<p>Data:</p>	<p>06/11/2023</p>
			<p>Revisione:</p>	<p>1</p>
			<p>Codice Elaborato:</p>	<p>SIA 01</p>
<p>Società:</p>	<p>NVA S.r.l.</p>			

Elaborato da:	Data	Approvato da:	Data Approvazione	Rev	Commenti
<p>ATS Engineering S.r.l</p>	<p>06/11/2023</p>	<p>ATS Engineering S.r.l</p>	<p>06/11/2023</p>	<p>1</p>	

Sommario

Nota introduttiva.....	4
Premessa	17
1. Ideazione del progetto	18
1.1 Distanza da vincoli aeroportuali.....	20
1.2 Anemometria.....	21
1.3 Analisi delle caratteristiche territoriali.....	22
1.4 Compresenza di altri impianti.....	23
1.5 Utilità dell'impianto.....	25
1.6 Criteri di scelta per l'aerogeneratore da impiegarsi.....	25
1.7 Criteri di scelta per definire il tracciato dei cavidotti	26
1.8 Criteri di scelta per definire la viabilità dell'impianto	27
1.9 Analisi dello stato dell'ambiente (scenario di base).....	27
1.9.1 Paesaggio.....	27
1.9.2 Flora e Vegetazione	29
1.9.3 Fauna	29
1.9.4 Paesaggio antropologico	30
1.10 Geomorfologia dell'area di intervento.....	33
1.11 Idrologia e idrologica dell'area di intervento	34
1.12 Idrografia	35
1.12.1 Distanze da corsi d'acqua e aree umide.....	37
1.13 Sismicità.....	42
1.14 Uso del suolo	43
1.15 Realtà socio-economica.....	45
2. Vincoli e tutele presenti.....	48
2.1 Conformità al Piano Energetico Ambientale Regionale	49
2.2 Conformità al vincolo idrogeologico (RD n. 3267/1923).....	50
2.3 Conformità Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004	53
2.4 Conformità al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Puglia.....	61
2.5 Conformità al Piano Paesistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR).....	72
2.6 Conformità al D.L. 199/2021 ed s.m.i.....	80
2.7 Conformità alla Rete Natura 2000.....	82
2.8 Lo Strumento Urbanistico.....	90
2.9 Conformità al Piano di Tutela delle Acque	90
3. Valutazione delle pressioni, dei rischi e degli effetti delle trasformazioni nell'area di intervento e nel contesto paesaggistico.	93

3.1 Fase di costruzione - Descrizione degli impatti	94
3.1.1 Utilizzo del suolo.....	94
3.1.2 Utilizzo delle risorse idriche.....	95
3.1.3 Impatto sulle biodiversità.....	96
3.1.4 Emissioni di sostanze inquinanti/gas serra.....	96
3.1.5 Inquinamento acustico	96
3.1.6 Emissione di vibrazioni	97
3.1.7 Smaltimento dei rifiuti.....	97
3.1.8 Rischio per il paesaggio/ambiente	97
3.2 Fase di esercizio - Descrizione degli impatti	97
3.2.1 Utilizzo dei suoli.....	98
3.2.2 Utilizzo delle risorse idriche.....	98
3.2.3 Impatto sulle biodiversità.....	98
3.2.4 Emissione di sostanze inquinanti/gas serra	99
3.2.5 Inquinamento acustico	99
3.2.6 Emissione di vibrazioni	99
3.2.7 Emissione di radiazioni	99
3.2.8 Smaltimento dei rifiuti.....	100
3.2.9 Rischio per la salute umana.....	100
3.2.10 Rischio per il Paesaggio / Ambiente	100
3.2.11 Cumulo con effetti derivati da Progetti Esistenti e/o Approvati.....	100
4. Analisi della Compatibilità dell’opera - Mitigazioni e compensazioni ambientali - Progetto di Monitoraggio Ambientale - Misure per evitare, prevenire o ridurre gli impatti	101
4.1 Mitigazione in fase di realizzazione dell’impianto.....	101
4.1.1 Utilizzo del suolo.....	101
4.1.2 Utilizzo di risorse idriche	101
4.1.3 Impatto sulle biodiversità.....	101
4.1.4 Emissione di inquinanti/gas serra.....	102
4.1.5 Inquadramento acustico.....	103
4.1.6 Emissioni e vibrazioni	103
4.1.7 Smaltimento rifiuti.....	103
4.1.8 Rischio per il paesaggio/ambiente	104
4.2 Mitigazione in fase di esercizio dell’impianto	104
4.2.1 Utilizzo del suolo.....	104
4.2.2 Impatto sulle biodiversità.....	104
4.2.3 Inquinamento acustico	105
4.2.4 Emissioni e vibrazioni	106

4.2.5 Emissione di radiazioni	106
4.2.6 Smaltimento dei rifiuti.....	106
4.2.7 Rischio per la salute umana.....	106
4.2.8 Rischio per il paesaggio/ambiente	107
4.2.9 Sintesi degli impatti e conclusioni	108
5. Sommario delle difficoltà	110

Nota introduttiva

Il progetto di parco eolico “Cammarata” trae origine dal progetto di parco eolico “Valle” costituito da 62 aerogeneratori con potenza di 189 MW e che è stato sottoposto a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale con istanza di VIA presentata in data 26/01/2012 ottenendo parere favorevole con Determinazione Dirigenziale prot. n.1899 del 10 settembre 2013 della Provincia di Foggia per quanto concerne i seguenti aerogeneratori: 005, 008, 011, 016, 019, 030, 032, 035, 036, 038, 051, 053, 054, 056, 058, 059, 063, 025, 060. L'autorizzazione ambientale di VIA a suo tempo ottenuta è decaduta per decorrenza dei termini di validità nel corso del 2018. Il D.Lgs. n. 104/2017, art.22, (in vigore dal 21.07.2017) ha modificato la ripartizione delle competenze in tema di VIA, prevedendo la competenza statale per impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW (all. 2 parte II, n. 2), pertanto, con la presente istanza, il progetto di parco eolico derivato dal progetto “Valle”, denominato “Cammarata”, si propone il fine di poter procedere nella realizzazione oltre che degli aerogeneratori proposti ex-novo, anche degli aerogeneratori che furono già approvati a VIA con D.D. prot. n. 1899 del 10/09/2013, richiedendo così il rinnovo anche degli esiti del provvedimento ambientale a suo tempo ottenuto. Ai fini di un maggiore contenimento degli effetti paesaggistici dell'impianto in rapporto ad una migliore resa energetica dello stesso è stato generato il nuovo layout di progetto ampliato, denominato “Cammarata”, che ha tenuto conto delle nuove condizioni vincolistiche territoriali con particolare riferimento alla “Disciplina per l'individuazione di superfici e aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili” introdotta nel 2022.

Il Parco eolico “Cammarata” risulta così costituito complessivamente da 36 aerogeneratori di potenza nominale attiva fino a 7,2 MW per una potenza complessiva dell'intero impianto fino a 259,2 MW, includendo tra gli aerogeneratori di progetto 4 (dei 19) che avevano ottenuto parere favorevole nel 2013 e nello specifico gli aerogeneratori inclusi sono i nr. 005, 030, 051, 063 presenti nella D.D. prot. n. 1899 del 10/09/2013. Si precisa che nel nuovo layout del progetto “Cammarata” i 4 aerogeneratori approvati con D.D. prot. n. 1899 del 10/09/2013 hanno assunto una differente numerazione pur facendo riferimento a coordinate che identificano il medesimo punto:

1) le coordinate dell'aerogeneratore WTG 005 approvato nella D.D. prot. 1899 del 10/09/2013 corrispondono alle coordinate dell'aerogeneratore 32 del nuovo progetto

“Cammarata”;

2) le coordinate dell'aerogeneratore WTG 030 approvato nella D.D. prot. 1899 del 10/09/2013 corrispondono alle coordinate dell'aerogeneratore 29 del nuovo progetto “Cammarata”;

3) le coordinate dell'aerogeneratore WTG 051 approvato nella D.D. prot. 1899 del 10/09/2013 corrispondono alle coordinate dell'aerogeneratore 25 del nuovo progetto “Cammarata”;

4) le coordinate dell'aerogeneratore WTG 063 approvato nella D.D. prot. 1899 del 10/09/2013 corrispondono alle coordinate dell'aerogeneratore 20 del nuovo progetto “Cammarata”;

Dato l'immutato stato dei luoghi si chiede la riconferma di tali aerogeneratori, facenti parte anch'essi del progetto di parco eolico “Cammarata”.

La proponente, inoltre, in coordinamento con gli enti preposti ed in particolare con la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio, si rende disponibile alla realizzazione di misure di compensazione ambientale ai fini della realizzazione dell'impianto in progetto. La relazione Paesaggistica relativa al progetto di parco eolico “Cammarata” è finalizzata anche al rilascio dell'Autorizzazione, di cui all'art. 21 del D.Lgs. n. 42/2004, da parte della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Barletta - Andria - Trani e Foggia.

Segue tabella riportante la conversione delle coordinate dei 4 aerogeneratori del progetto “Valle”, approvati con D.D. prot. n. 1899 del 10/09/2013, dal sistema di coordinate “Gauss-Boaga Roma 1940 zona Est” al sistema di coordinate “UTM 33 N WGS 84” (che viene utilizzato negli elaborati di cui alla presente istanza) con la corrispondente numerazione del progetto “Cammarata”.

D.D. 1899/2013 Prov. Foggia	COORDINATE Gauss-Boaga Roma 1940 zona Est		COORDINATE UTM 33N WGS84		Prog. Cammarata	
	WTG	X	Y	Est		Nord
	005	2536952	4618147	516947.0000	4618137.0000	32
	030	2539689	4615343	519684.0000	4615333.0000	29
	051	2535212	4613075	515207.0000	4613065.0000	25
	063	2535161	4610793	515156.0000	4610783.0000	20

Nelle 10 pagine seguenti si inserisce inoltre la Determina Dirigenziale della Provincia di Foggia prot. n. 1899 del 10/09/2013, pubblicata sull' "Albo Pretorio Online" della Provincia di Foggia.



Albo Pretorio Online

Provincia di Foggia

Aspetto Pagina

[Ingrandire](#) [Standard](#) [Ridurre](#)

Dove sei: [Home](#) > [Albo Ente](#) > [Ricerca](#) > [Risultati](#) > [Dettaglio Atto](#)

[Albo Provincia di Foggia](#) [Affissioni Correnti](#) [Affissioni Scadute Consultabili](#) [Ricerca](#) [RSS](#) [Home](#) [Log In](#)

Dettagli Atto

[Torna ai risultati della ricerca](#)

Affissione n.2219 dell'anno 2013 dal 10/09/2013 al 25/09/2013

Tipo atto:
Determinazione Dirigenziale

Atto Numero: 1899

Data Atto: 10/09/2013

Oggetto:
PARERE SULLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO DENOMINATO VALLE, SITO NEL COMUNE DI TORRETAGGIORE POTENZA MW 189 COMPOSTO DA 62 AEROGENERATORI-SOCIETA' PROPONENTE ATS ENERGIA

Titolare atto:
Ambiente

Informazioni per consultazione:
Settore Ambiente Via Telesforo,25 Foggia

Documenti

[Torna ai risultati della ricerca](#)

Determinazione Dirigenziale 478.5KB

Dichiarazione di Accessibilità

Ogni attenzione e cura è stata posta nella produzione del presente albo online, previsto dall'Art. 32 Legge 18 giugno 2009 n. 69 ([link esterno al sito](#)), perchè rispetti le linee guida per la Web Content Accessibility 1.0 priorità 1, 2 e 3 ([link esterno al sito](#)) e i requisiti tecnici stabiliti con Decreto del Ministro per l'Innovazione Tecnologica 8 luglio 2005 ([link esterno al sito](#)), come previsto dall'Art. 11 Legge 9 gennaio 2004 n.4 ([link esterno al sito](#)) contenente disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici.

Privacy

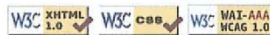
Nel rispetto di quanto previsto dal [provvedimento 2 marzo 2011 n. 88 emanato dal Garante per la Protezione dei Dati Personali](#) ([link esterno al sito](#)), il presente albo online adotta soluzioni tecniche atte a:

- prevenire l'indicizzazione da parte di motori di ricerca preferendo l'adozione di un motore di ricerca interno;
- impedire il collegamento diretto a documenti e dettagli degli atti pubblicati preferendo l'accesso a tali informazioni solo attraverso la navigazione sul sito;
- rimuovere automaticamente ovvero manualmente, a discrezione degli enti, gli atti giunti a fine periodo di pubblicazione;

Documenti Firmati Digitalmente (file .p7m)

Un file firmato digitalmente ha di norma una doppia estensione. Ad esempio .pdf.p7m è un file PDF firmato digitalmente. I file firmati digitalmente (file con estensione .p7m), per mezzo dei quali è garantita all'utente la genuinità di contenuto e fonte del documento, possono essere verificati ed estratti tramite i software rilasciati dagli enti certificatori ([link esterno al sito](#)). Ad esempio con il software Dike rilasciato da Infocert.

Gli atti pubblicati e gli stemmi araldici utilizzati nel presente albo online sono di proprietà dei rispettivi enti.
Silly Albo Versione 1.13.02.28 realizzato da [Ciro Pellegrino](#) è concesso in uso gratuito alla Provincia di Foggia
SillyFrame Versione 0.10.11.26 realizzato da [Ciro Pellegrino](#)



Elaborazione: 0.197 sec. - Dimensione: n.d. byt



Provincia di Foggia

**DETERMINAZIONE DEL RESPONSABILE DEL SETTORE
AMBIENTE**

OGGETTO: PARERE SULLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO DENOMINATO VALLE, SITO NEL COMUNE DI TORREMAGGIORE POTENZA MW 189 COMPOSTO DA 62 AEROGENERATORI-SOCIETA' PROPONENTE ATS ENERGIA

Settore	AMBIENTE
Dirigente	DOTT. D'ATTOLI GIOVANNI
La Determinazione richiede impegno di spesa:	NO
La Determinazione contiene dati sensibili:	NO

IL RESPONSABILE DEL SETTORE

- Con la L.R. 12 aprile 2001 n. 11 "Norme sulla valutazione di Impatto Ambientale" la Regione Puglia disciplina le procedure di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) in attuazione della direttiva 85/337/CEE modificata dalla direttiva 97/11/CE;
- La Regione Puglia con L.R. n. 17 del 14/06/2007 ha reso operative, dal 01/07/2007, le deleghe già disposte con L.R. del 30/11/2000, n. 17, in ottemperanza a quanto previsto dal D.L.vo 112/98, tra cui la delega relativa all'espletamento delle procedure di "Valutazione di Impatto Ambientale" (V.I.A.) e di "Valutazione di Incidenza";
- Ai sensi e per effetto della medesima Legge questo Ente, con Delibera di giunta n. 637 del 10/10/2007 ha istituito il Comitato per la V.I.A.;
- Con deliberazione di Giunta n. 72 del 07/03/2011 è stato rinnovato il suddetto Comitato Tecnico per la V.I.A. ;

La società ATS ENERGIA SRL . ha inoltrato a questo Ufficio, ai sensi dell'art. 8 della L. R. 11/2001 così come modificata dalla L.R. 14/06/2007 n. 17 ; L.R. 03/08/2007 n.25; L.R. 31/12/2007 n.40, domanda per l'espletamento della procedura di Verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale per la realizzazione di un parco eolico da realizzare nel comune di Torremaggiore – potenza complessiva pari a 189 MW.

Il progetto è stato assoggettato a Valutazione di impatto Ambientale con D.D. 3699 del 16/12/2011;

La società ATS Energia ha inoltrato istanza di Valutazione di Impatto Ambientale con relativa documentazione;

Il Comitato Provinciale per la V.I.A., nella seduta del 02 luglio 2013, esaminata la documentazione ha espresso parere parzialmente negativo che di seguito si riporta: “ Il Comitato, esaminata la documentazione prodotta ritiene poter pervenire alla determinazione di assentire gli aerogeneratori di seguito elencati con le relative coordinate:

Aerogeneratori con parer favorevole - coordinate Gaus Boaga 2 (Gauss Boaga Roma 1940 zona est)

	X	Y
WTG 005	2536952	4618147
WTG 008	2537487	4617625
WTG 011	2536908	4617256
WTG 016	2536960	4616554
WTG 019	2537644	4616685
WTG 030	2539689	4615343
WTG 032	2538913	4614286
WTG 035	2538183	4613827
WTG 036	2537759	4614366
WTG 038	2537316	4613721
WTG 051	2535212	4613075
WTG 053	2535877	4613074
WTG 054	2536236	4613217
WTG 056	2535219	4612359
WTG 058	2536338	4612191
WTG 059	2536145	4611507
WTG 063	2535161	4610793

Aerogeneratori con parere non favorevole

WTG 1 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA ed a meno di 500 m da corridoio ecologico RER

WTG 2 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA ed a meno di 500 m da corridoio ecologico RER

WTG 3 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 4 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA ed a meno di 75 m da elemento del reticolo idrografico

WTG 9 non favorevole perché a meno di 500 m da corridoio ecologico RER

WTG 10 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA ed a meno di 500 m da corridoio ecologico RER

WTG 14 non favorevole perché a meno di 500 m da area a vegetazione di origine spontanea importante per avifauna e chiroterri

WTG 15 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA, meno di 500 m da corridoio ecologico RER ed a meno di 75 m da elemento del reticolo idrografico

WTG 17 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 18 non favorevole perché a meno di 300 m da fabbricato rurale

WTG 20 non favorevole perché a meno di 500 m da area a vegetazione di origine spontanea importante per avifauna e chiroterri

WTG 21 non favorevole perché a meno di 500 m da area a vegetazione di origine spontanea importante per avifauna e chiroterri

WTG 22 non favorevole perché a meno di 500 m da area a vegetazione di origine spontanea importante per avifauna e chiroterri ed a meno di 300 m da fabbricato rurale

WTG 23 non favorevole perché a meno di 300 m da fabbricato rurale, ed a meno di 500 m da area a vegetazione di origine spontanea importante per avifauna e chiroterri.

WTG 24 non favorevole perché a meno di 500 m da corridoio ecologico RER e da area a vegetazione di origine spontanea importante per avifauna e chiroterri

WTG 25 non favorevole perché a meno di 500 m da area a vegetazione di origine spontanea importante per avifauna e chiroterri

WTG 26 non favorevole perché a meno di 500 m da Masseria Salsoletto (rifugio chiroterri)
(Eurobats 3, 2008)

WTG 27 non favorevole perché a meno di 300 m da Masseria Salsoletto (rifugio chiroterri)
(Eurobats 3, 2008)

WTG 28 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 29 non favorevole perché a meno di 500 m da corridoio ecologico RER

WTG 31 non favorevole perché a meno di 300 m da fabbricato rurale

WTG 37 non favorevole perché a meno di 300 m da fabbricato rurale

WTG 39 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 40 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 41 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 42 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA ed a meno di 300 m da fabbricato rurale

WTG 43 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 44 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 45 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA ed a meno di 75 m da elemento del reticolo idrografico

WTG 46 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 47 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 48 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA ed a meno di 75 m da elemento del reticolo idrografico

WTG 49 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 50 non favorevole perché a meno di 500 m da corridoio ecologico RER

WTG 52 non favorevole perché a meno di 500 m da corridoio ecologico RER

WTG 57 non favorevole perché a meno di 500 m da corridoio ecologico RER

WTG 61 non favorevole perché a meno di 300 m da fabbricato rurale

Inoltre si ritiene di non assentire gli aerogeneratori n. 60 in quanto ricade in un vigneto a tendone ;

06 -07- - 12- 33- 34- 62- 64 in quanto determinano densità eccessivamente impattante dal punto di vista paesaggistico-estetico “.

Con nota del 15/07/2013 con n. 56780 lo scrivente settore ha inviato alla società in parola comunicazione ex art. 10 bis L241/90 e ss mm ed ii,

La società ATS Energia con nota del 2 agosto 2013 assunta al prot. con n. 61451 ha trasmesso le proprie osservazioni alla succitata comunicazione ex art. 10bis l 241/90;

Il Comitato per la V.I.A. nella seduta del 03 settembre 2013 ha esaminato le osservazioni e si è così espresso : “ Il Comitato ritiene dover confermare il parere già espresso sul quale la ditta, in fase di comunicazione ex art 10 bis legge 241/90 , ad eccezione degli aerogeneratori n° 25 e 60 per i quali vengono accettate le considerazioni della ditta proponente”.

Visti gli elaborati;

Visto il parere tecnico del Comitato V.I.A. espressi nelle sedute del 02/07/13 e 03/09/13 sopra riportati;

- Ritenuto non ci siano motivazioni ostantive al rilascio del parere in merito alla Valutazione di Impatto Ambientale di che trattasi;

...

Visto il Decreto Presidenziale n. 19 del 15/06/2009, esecutivo ai sensi di legge, con il quale è stato individuato quale responsabile del Settore Ambiente il Dirigente Dott. D'Attoli Giovanni.

Visto il Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2012, redatto in conformità delle vigenti normative ed approvato con deliberazione di C.P. n. 44 del 30/07/2012, esecutiva ai sensi di legge;

Vista la deliberazione della Giunta Provinciale n. 176 del 08/08/2012, esecutiva ai sensi di legge, con la quale sono stati individuati i responsabili dei settori provinciali, con attribuzione agli stessi del potere di assumere atti di gestione per l'anno 2012;

Vista la deliberazione della Giunta Provinciale n. 176 del 08/08/2012, esecutiva ai sensi di legge, con la quale è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione (PEG) per l'esercizio finanziario 2012 ed il Piano degli Obiettivi (P.D.O.);

Vista la disponibilità esistente sui capitoli previsti in bilancio ed attribuiti per la gestione del servizio;

Visto il regolamento di contabilità;

Visto lo Statuto dell'Ente;

Visto il Regolamento sull'Ordinamento degli Uffici e dei servizi;

Visto...

DETERMINA

Di esprimere, per tutte le motivazione sopra riportate e che qui integralmente si richiamano, parere favorevole in merito alla Valutazione di Impatto Ambientale del progetto di un impianto eolico denominato "Valle" nel comune di Torremaggiore (FG) limitatamente ai seguenti aerogeneratori

	X	Y
WTG 005	2536952	4618147
WTG 008	2537487	4617625
WTG 011	2536908	4617256
WTG 016	2536960	4616554
WTG 019	2537644	4616685
WTG 030	2539689	4615343
WTG 032	2538913	4614286
WTG 035	2538183	4613827
WTG 036	2537759	4614366
WTG 038	2537316	4613721
WTG 051	2535212	4613075
WTG 053	2535877	4613074
WTG 054	2536236	4613217
WTG 056	2535219	4612359
WTG 058	2536338	4612191
WTG 059	2536145	4611507
WTG 063	2535161	4610793
WTG 025	2538257	4615788
WTG060	2535665,66	4611821,12

Mentre restano esclusi aerogeneratori

WTG 1 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA ed a meno di 500 m da corridoio ecologico RER

WTG 2 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA ed a meno di 500 m da corridoio ecologico RER

WTG 3 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 4 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA ed a meno di 75 m da elemento del reticolo idrografico

WTG 9 non favorevole perché a meno di 500 m da corridoio ecologico RER

WTG 10 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA ed a meno di 500 m da corridoio ecologico RER

WTG 14 non favorevole perché a meno di 500 m da area a vegetazione di origine spontanea importante per avifauna e chiroterri

WTG 15 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA, meno di 500 m da corridoio ecologico RER ed a meno di 75 m da elemento del reticolo idrografico

WTG 17 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 18 non favorevole perché a meno di 300 m da fabbricato rurale

WTG 20 non favorevole perché a meno di 500 m da area a vegetazione di origine spontanea importante per avifauna e chiroterri

WTG 21 non favorevole perché a meno di 500 m da area a vegetazione di origine spontanea importante per avifauna e chiroterri

WTG 22 non favorevole perché a meno di 500 m da area a vegetazione di origine spontanea importante per avifauna e chiroterri ed a meno di 300 m da fabbricato rurale

WTG 23 non favorevole perché a meno di 300 m da fabbricato rurale, ed a meno di 500 m da area a vegetazione di origine spontanea importante per avifauna e chiroterri.

WTG 24 non favorevole perché a meno di 500 m da corridoio ecologico RER e da area a vegetazione di origine spontanea importante per avifauna e chiroterri

WTG 26 non favorevole perché a meno di 500 m da Masseria Salsoletto (rifugio chiroterri) (Eurobats 3, 2008)

WTG 27 non favorevole perché a meno di 300 m da Masseria Salsoletto (rifugio chiroterri) (Eurobats 3, 2008)

WTG 28 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 29 non favorevole perché a meno di 500 m da corridoio ecologico RER

WTG 31 non favorevole perché a meno di 300 m da fabbricato rurale

WTG 37 non favorevole perché a meno di 300 m da fabbricato rurale

WTG 39 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 40 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 41 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 42 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA ed a meno di 300 m da fabbricato rurale

WTG 43 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 44 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 45 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA ed a meno di 75 m da elemento del reticolo idrografico

WTG 46 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 47 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 48 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA ed a meno di 75 m da elemento del reticolo idrografico

WTG 49 non favorevole perché a meno di 1 km da area SIC e IBA

WTG 50 non favorevole perché a meno di 500 m da corridoio ecologico RER

WTG 52 non favorevole perché a meno di 500 m da corridoio ecologico RER

WTG 57 non favorevole perché a meno di 500 m da corridoio ecologico RER

WTG 61 non favorevole perché a meno di 300 m da fabbricato rurale

WTG 06 -07- - 12- 33- 34- 62- 64 in quanto determinano densità eccessivamente impattante dal punto di vista paesaggistico-estetico “.

Di provvedere, ai sensi del comma 11 dell'art. 16 della L.R. 12 aprile 2001 n. 11, alla pubblicazione dell'estratto del presente provvedimento, sul B.U.R.P.

Di trasmettere il presente provvedimento al Servizio Ecologia e al Servizio Energia della Regione Puglia;

Di notificare il presente provvedimento alla società ATS ENERGIA p.zza G. Paolo II, 8 Torremaggiore 71017 (FG) .

Di dichiarare che il presente provvedimento è relativo alla Valutazione di impatto Ambientale e non esonera il soggetto proponente dall'acquisizione di ogni altro parere e/o autorizzazione previste per legge.

Note...

IL DIRIGENTE DEL SETTORE

Dott. D'Attoli Giovanni

Documento amministrativo informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art.21 comma 2 del D.Lgs. n.82 07/03/2005 "Codice dell'amministrazione digitale".

Copia stampabile ai sensi dell'art.23ter comma 5 dello stesso codice contrassegnata elettronicamente a fondo pagina mediante timbro digitale conforme alle regole tecniche emanate da DigitPA.

Premessa

La società NVA s.r.l., con sede a Lainate (MI) in via Lepetit, n.8, propone la realizzazione di un parco eolico denominato Cammarata, costituito da n. 36 aerogeneratori di potenza nominale attiva di 7,2 MW, per una potenza complessiva P fino a 259,2 MW (32 x 7,2 MW), da ubicarsi all'interno dei limiti amministrativi dei territori comunali di Castelnuovo della Daunia, San Paolo di Civitate, Torremaggiore e Casalvecchio di Puglia, tutti siti in provincia di Foggia, con le relative opere ed infrastrutture accessorie necessarie al collegamento alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) e alla consegna dell'energia elettrica prodotta. A tal fine la suddetta società avanza il presente *Studio di Impatto Ambientale* della proposta progettuale finalizzata alla realizzazione e messa in esercizio dell'impianto eolico.

Il progetto non prevede impatti significativi, poiché ricade in un'area già ampiamente antropizzata e quindi non di grande pregio naturalistico. Dal punto di vista visivo nessuna turbina va a modificare lo skyline del territorio dal momento che il parco eolico si inserisce tra parchi eolici preesistenti, quindi non creerebbe né effetto selva né sarebbe un nuovo elemento caratterizzante la verticalità del paesaggio. Anche la scelta progettuale con l'utilizzo di aerogeneratori di grosse dimensioni è stata adottata al fine di ridurre tutti i potenziali impatti, da quello visivo, per rendere più gradevole l'impianto rispetto ad altri con torri di taglia inferiore, che offrono visuali effetto muro, a quello relativo al consumo di suolo (ridotto al minimo essenziale) e non da ultimo per ottenere un'efficienza economica di produzione per ridurre il costo dei kWh prodotti. Il tutto in perfetta armonia con le indicazioni previste dal MASE (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Ambientale) in merito al corretto posizionamento degli impianti ai fini di un minimo impatto paesaggistico.

Nello specifico si prevede che l'impianto in progetto sia connesso con la Rete di Trasmissione Elettrica mediante collegamento (a 380 kV) sulla già esistente Stazione Elettrica di smistamento RTN 380 kV, sita nel Comune di Rotello (CB).

1. Ideazione del progetto

I criteri adottati per la definizione del layout finale del progetto sono:

- distanza da vincoli di decollo e atterraggio relativi agli aeroporti;
- studio anemometrico dell'area interessata, nonché valutazione delle caratteristiche geomorfologiche del territorio e localizzazione geografica della stessa in relazione alle aree circostanti;
- valutazione delle caratteristiche naturalistiche, ambientali e culturali delle aree territoriali;
- compresenza di altri impianti eolici, prestando particolare attenzione alla potenza degli stessi, nonché al colore e alla struttura di sostegno (se a tralicci o a tubolari);
- utilità dell'impianto sia in termini economici che occupazionali;
- vicinanza dell'impianto a reti infrastrutturali;
- assenza di aree non eleggibili in base ai piani territoriali vigenti e quindi nel rispetto della destinazione d'uso del suolo e della sua vocazione alla trasformazione.

I singoli aerogeneratori presentano le seguenti coordinate:

COORDINATE UTM 33N WGS 84	COORDINATE UTM 33N WGS 84	TORRE
EST (X)	NORD (Y)	WTG
515116.0000	4603557.0000	WTG 01
514380.0000	4604408.0000	WTG 02
516383.1105	4605266.4958	WTG 03
516495.0000	4606535.0000	WTG 04
515332.2575	4606282.4882	WTG 05
514261.0000	4605945.0000	WTG 06
518061.0000	4607488.0000	WTG 07
515047.0000	4607110.0000	WTG 08
513779.0000	4607451.0000	WTG 09
512455.0000	4607842.0000	WTG 10
514927.0000	4608068.0000	WTG 11
515790.0000	4608498.0000	WTG 12
518795.1700	4608588.3413	WTG 13
513396.0000	4608733.0000	WTG 14
517241.6289	4608953.9956	WTG 15
516341.0000	4609305.0000	WTG 16
515398.1026	4609369.8299	WTG 17
514242.0000	4609944.0000	WTG 18
516386.0000	4610257.0000	WTG 19
515156.0000	4610783.0000	WTG 20
519184.0000	4610947.0000	WTG 21
519752.0000	4611869.0000	WTG 22
514433.5977	4612003.5282	WTG 23
520590.0000	4612230.0000	WTG 24
515207.0000	4613065.0000	WTG 25
519653.5342	4612997.0955	WTG 26
520054.3940	4613852.3117	WTG 27
515866.0000	4614380.0000	WTG 28
519684.0000	4615333.0000	WTG 29
519232.3159	4617024.8273	WTG 30
516223.0000	4616987.0000	WTG 31
516947.0000	4618137.0000	WTG32
518443.0000	4618028.0000	WTG 33
520175.7242	4618173.5875	WTG 34
517213.3502	4619076.3626	WTG 35
518219.0000	4619475.0000	WTG 36

Coordinate Aerogeneratori

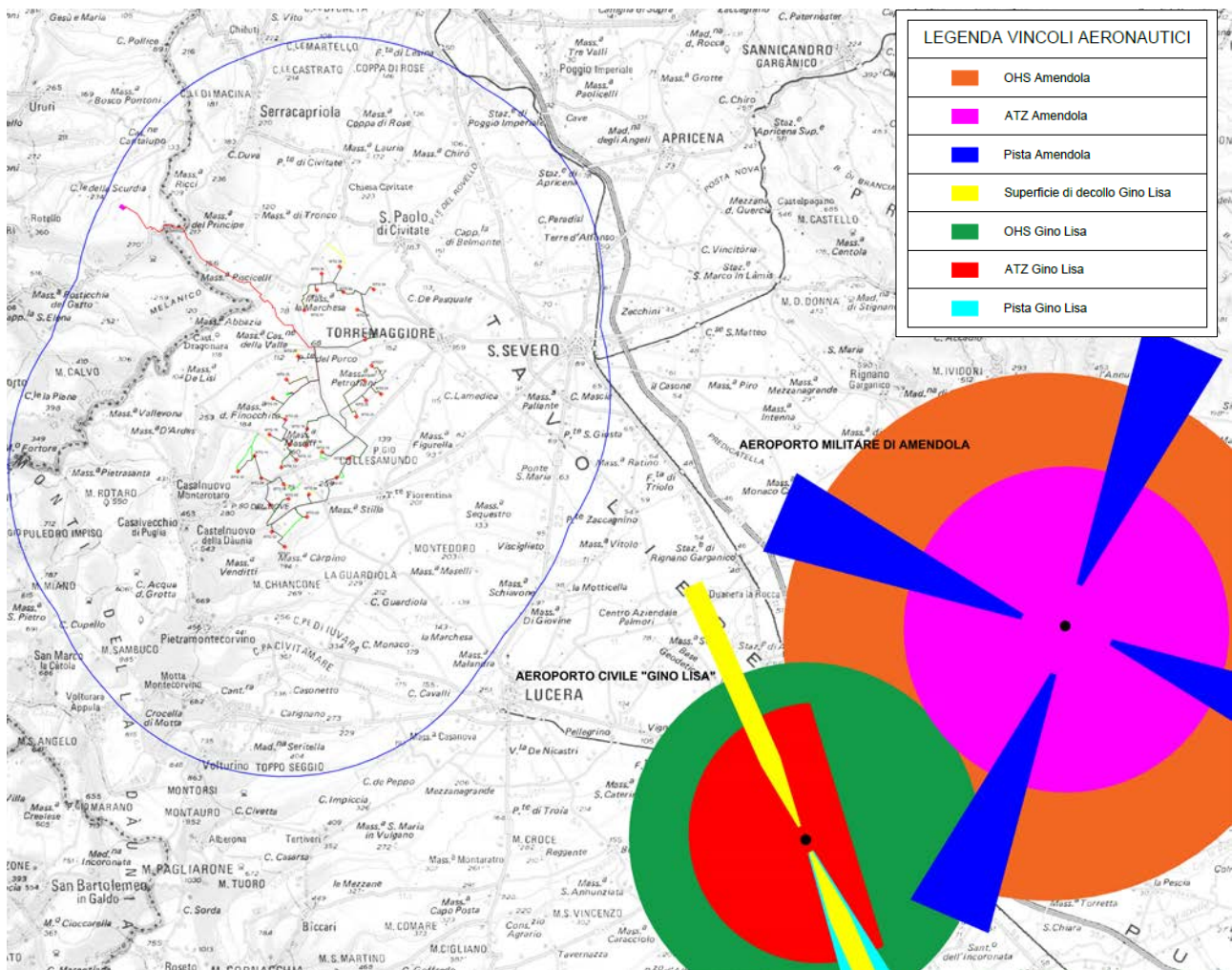
1.1 Distanza da vincoli aeroportuali

Per quanto concerne la vincolistica ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile), il progetto Cammarata non rientra nei casi di incompatibilità, poiché tutte le torri previste, sono situate al di fuori dei perimetri circoscritti dall'impronta della Superficie Orizzontale Esterna (O.H.S. Outer Horizontal Surface) e delle superfici di avvicinamento e di decollo, rispettando, quindi, i vincoli dettati da:

- Aeroporti civili - art.707 del "Codice della navigazione";
- Aeroporti militari - D. Min. Difesa 20 aprile 2006 (G.U. 20/07/2006, n.167).

Gli aeroporti più vicini al parco eolico "Cammarata", sono tutti localizzati nei pressi del capoluogo di Foggia; essi sono rispettivamente:

- l'aeroporto Gino Lisa, l'unico aperto al traffico civile, oggetto di recenti lavori di ammodernamento, distante circa 34 km dal parco stesso;
- la base militare di Amendola, sede anche di una scuola di volo dell'aeronautica militare, distante circa 41 km dal parco eolico.



Vincoli aeronautici degli aeroporti locali: "Gino Lisa" e "Amendola"

Per i dettagli si rimanda allo studio "REL 20_Relazione sugli Ostacoli Verticali per la Navigazione Aerea.pdf".

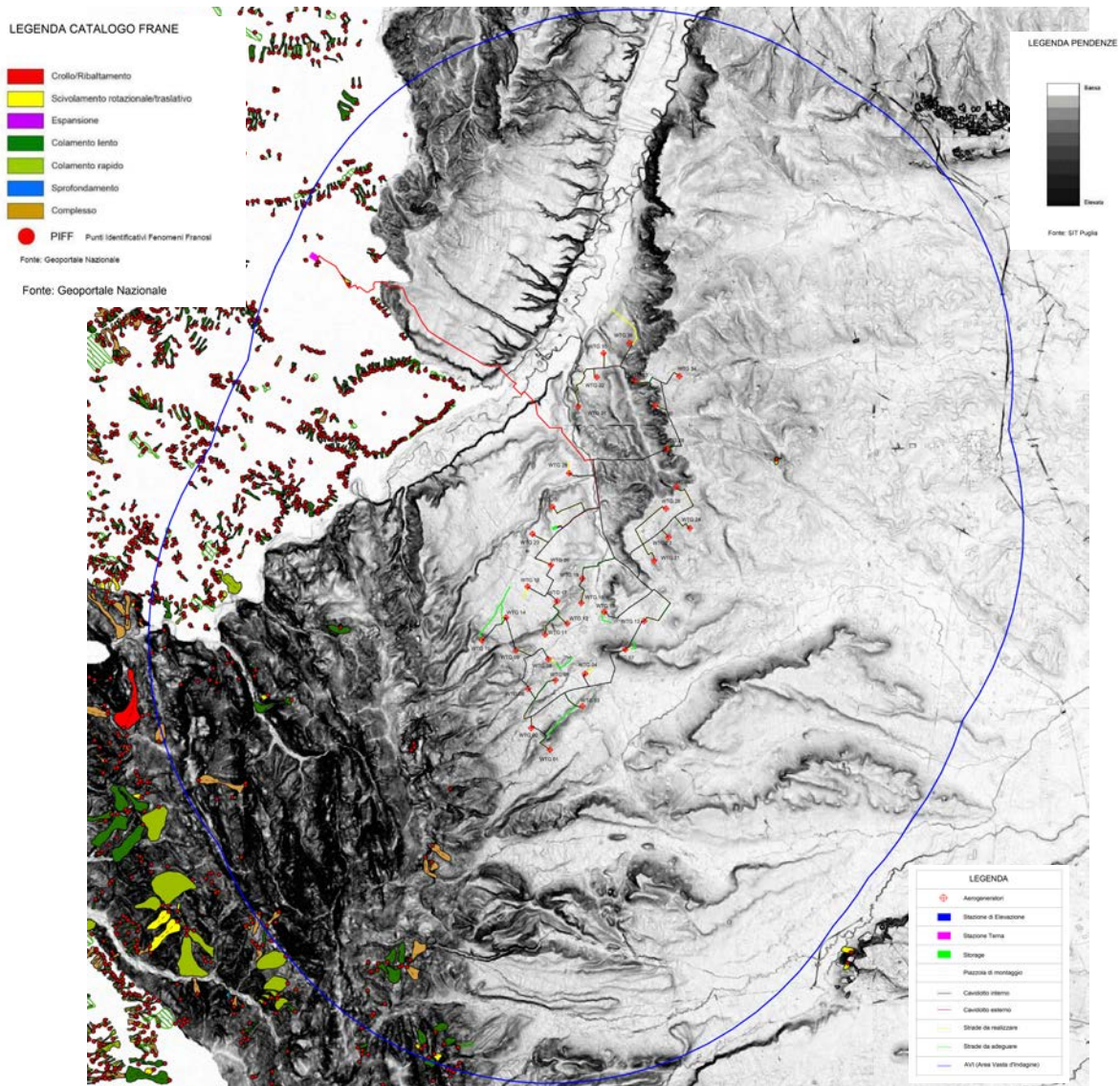
1.2 Anemometria

Gli studi anemologici e anemometrici, condotti per la corretta individuazione del sito, hanno visto la consultazione degli atlanti delle mappature dei venti e dei dati storici raccolti dai centri di ricerca dedicati alla caratterizzazione e all'analisi statistica dell'evoluzione della meteorologia, al monitoraggio delle variazioni delle condizioni climatiche e alla caratterizzazione del moto dei flussi d'aria. Dalla consultazione di detti studi si è successivamente quantificata la potenza eolica delle aree della Regione Puglia, identificando quelle a più alto potenziale, e quindi è stata verificata la presenza di una risorsa eolica nell'area oggetto d'intervento in grado di soddisfare i requisiti tecnici minimi richiesti per la realizzazione e messa in esercizio di un impianto eolico.

1.3 Analisi delle caratteristiche territoriali

La scelta del sito, nonché la posizione delle turbine, oltre alle caratteristiche anemologiche, è frutto di una valutazione del contesto paesaggistico-ambientale, e quindi del rispetto dei vincoli e della tutela del territorio. Il sito, inquadrato tramite l'uso della cartografia di inquadramento delle aree regionali, provinciali e comunali (vedi elaborati grafici di progetto), non è interessato da tutela paesaggistico-ambientale e storica di rilievo. Pertanto, risulta idoneo alla realizzazione dell'intervento proposto. Le analisi condotte dimostrano che l'area d'intervento non ricade in zone in cui siano presenti habitat tutelati da vincoli di protezione. I rilevamenti cartografici ortofoto e i rilievi in situ dicono che le attività agricole presenti hanno caratteristiche antropiche che non favoriscono, a livello paesaggistico, processi di rinaturalizzazione. I lotti di terreno interessati dai cavidotti interrati sono stati individuati in maniera tale da ridurre il percorso dei cavidotti medesimi, necessari al collegamento dell'impianto alla Rete di Trasmissione, e interessare territori privi di peculiarità naturalistico-ambientale. Dal punto di vista orografico, in base alla Carta delle pendenze (fonte: *Sistema informativo Territoriale - S.I.T. Puglia*), la porzione di territorio interessata dall'impianto, ha una pendenza inesistente o del tutto trascurabile, salvo per 2 aerogeneratori, per i quali si rimanda ad uno studio più approfondito sulla stabilità dei versanti nella relazione: "*REL 08_Relazione Geotecnica.pdf*". Inoltre, essa non rientra in aree franose di medio-elevata pericolosità in base al quadro dettagliato sui fenomeni franosi elaborato dall'Ente ISPRA, su territorio nazionale (Progetto IFFI - Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia).

Si può, dunque, asserire che non sussistono rischi di fenomeni di erosione e alterazione del profilo naturale del terreno.



Carta delle pendenze con Catalogo frane - P.I.F.F. (punti identificativi dei fenomeni franosi)

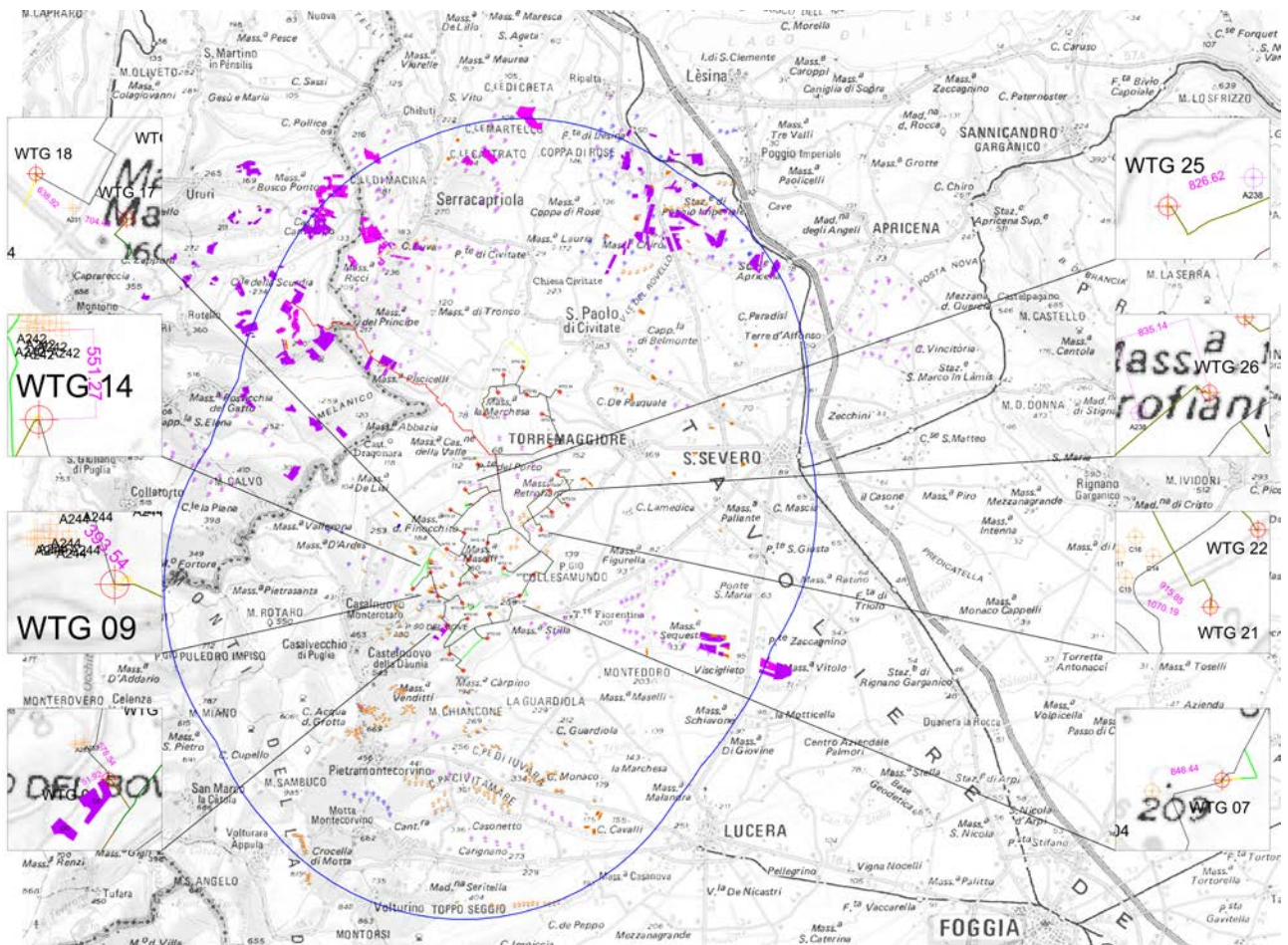
A riprova di quanto sin qui affermato si rimanda agli stralci cartografici allegati, dai quali si evince lo stato attuale dei luoghi e l'inesistenza di potenziali interferenze tra le opere dell'impianto e gli ambiti di valore paesaggistico di rilievo.

1.4 Presenza di altri impianti

L'area risulta essere già fortemente antropizzata, quindi, i 36 aerogeneratori di progetto non modificano lo skyline del territorio; inoltre, le torri sono state collocate rispettando le opportune distanze dagli altri impianti eolici e dagli impianti fotovoltaici presenti all'interno dell'area vasta. Lo studio è stato fatto considerando sia gli impianti esistenti che in fase di approvazione. Nella figura seguente si riportano tutti gli impianti

presi in considerazione, distinguendo nel caso degli eolici gli impianti con una potenza nominale < 1MW. Per i dettagli si rimanda allo studio: “REL 11_Relazione sugli Impatti Cumulativi.pdf”.

LEGENDA CUMULATIVI	
	Aerogeneratori esistenti < 1 MW
	Aerogeneratori esistenti
	Aerogeneratori autorizzati < 1 MW
	Aerogeneratori autorizzati
	Aerogeneratori in iter
	Fotovoltaico esistente
	Fotovoltaico autorizzato
	Fotovoltaico in iter



Impatti Cumulativi

Dall'analisi eseguita **non risultano impianti eolici o fotovoltaici impattanti con il progetto Cammarata.**

1.5 Utilità dell'impianto

Il parco eolico Cammarata rientra tra gli obiettivi di incrementare la produzione di energia elettrica da fonte eolica, utilizzando al contempo aree prive di interesse naturalistico e/o caratterizzate da un processo di urbanizzazione poco diffuso, al fine di minimizzare il più possibile le problematiche inerenti alla sua interazione con l'ambiente circostante.

L'area in esame **NON** presenta, inoltre, una vocazione turistica ed è quindi totalmente priva di strutture ricettive finalizzate al turismo. L'installazione dell'impianto, perciò, si presenta come una modalità d'impiego utile e proficuo dell'area stessa, configurandosi come esempio concreto di applicazione di tecnologie che sfruttano le fonti rinnovabili.

Così facendo si avvierebbe un processo di crescita socio-economica che si affianca alle attività agricole presenti nell'area. Infatti, l'installazione di turbine, che determina un'occupazione minima di suolo, lascia inalterata la destinazione d'uso del suolo allo stato attuale, consentendo il proseguimento di un impiego tradizionale del territorio.

1.6 Criteri di scelta per l'aerogeneratore da impiegarsi

L'impiego di aerogeneratori aventi determinate caratteristiche geometriche e tecnologiche è frutto delle condizioni anemometriche del sito e del soddisfacimento di determinati requisiti tecnici minimi.

Di seguito un elenco delle principali considerazioni di cui tener conto nella scelta del tipo di aerogeneratore:

- *normativa* IEC 61400, per la sicurezza e progettazione degli aerogeneratori, nonché la loro applicazione in specifiche condizioni orografiche;
- *caratteristiche anemometriche e potenzialità eolica* di sito e *caratteristiche orografiche e morfologiche* dello stesso (è da valutarsi la producibilità dell'impianto, scegliendo l'aerogeneratore che, a parità di condizioni al contorno, permetta di giustificare l'investimento e garantisca la massimizzazione del rendimento in termini di energia annua prodotta, nonché di vita utile dell'impianto);
- *distribuzione* di eventuali *recettori sensibili* nell'area d'impianto (è da valutarsi la generazione

degli impatti prodotta dall'impianto, scegliendo un aerogeneratore caratterizzato da valori di emissione acustica idonei al contesto e tali da garantire il rispetto dei limiti previsti dalle norme di settore. È, altresì, da valutarsi la velocità di rotazione del rotore al fine di garantire la sicurezza relativamente alla rottura degli elementi rotanti ed in termini di ingombro fluidodinamico);

- *prezzo, tempi di consegna, manutenzione e gestione* (è da valutarsi l'aerogeneratore che consenta il raggiungimento del miglior compromesso tra questi elementi).

In base alle considerazioni di cui sopra e alla volontà di impiegare la migliore tecnologia disponibile sul mercato (Best Available Technology), ad oggi l'**aerogeneratore tipo** ha un'altezza mozzo fino a **175 m**, un diametro rotore fino a **172 m** e una potenza unitaria di **7,2 MW**.

In occasione della stesura del progetto esecutivo, fase successiva all'Autorizzazione Unica per la realizzazione dell'impianto in oggetto, la proponente si riserva la facoltà di definire la tipologia di turbina da adottare, dopo aver effettuato un'indagine di mercato per verificare:

- la migliore tecnologia disponibile in quel momento;
- l'effettiva disponibilità degli aerogeneratori necessari per la realizzazione dell'impatto;
- il costo degli stessi in funzione del tempo di ammortamento dell'investimento calcolato inizialmente.

In altri termini, la proponente selezionerà il tipo di aerogeneratore più performante al momento dell'ottenimento di tutte le autorizzazioni a costruire, nel rispetto dei requisiti tecnici minimi previsti dai regolamenti vigenti in materia e in conformità alle autorizzazioni ottenute.

1.7 Criteri di scelta per definire il tracciato dei cavidotti

Il percorso dei cavidotti è stato definito in considerazione delle esigenze di limitare e/o eliminare gli aggravii ambientali legati alla realizzazione dell'opera, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- evitare interferenze con ambiti tutelati ai sensi dei vigenti piani urbanistici-territoriali-paesaggistici-ambientali;
- minimizzare la lunghezza dei cavi al fine di ottimizzare il layout elettrico d'impianto;
- garantire la massima efficienza;

- limitare e contenere gli impatti indotti dalla messa in opera dei cavidotti;
- limitare i costi, sia in termini ambientali che monetari, legati alla realizzazione dell'opera;
- utilizzare, ove possibile, la viabilità esistente, al fine di limitare l'occupazione territoriale;
- garantire la sicurezza dei cavidotti, in relazione ai rischi di spostamento e deterioramento dei cavi;
- garantire la fattibilità della messa in opera limitando i disagi legati alla fase di cantiere.

1.8 Criteri di scelta per definire la viabilità dell'impianto

La realizzazione dell'impianto implica il rispetto delle procedure di trasporto degli aerogeneratori per il quale è richiesto l'uso di mezzi speciali su una viabilità con requisiti molto particolari, il cui livello di tolleranza è decisamente basso. Tali requisiti rendono la scelta del sito e la definizione del layout finale alquanto cruciali, sia per quanto concerne la valutazione di fattibilità tecnico-economica, sia per quanto riguarda la progettazione dell'impianto.

La definizione della viabilità dell'impianto è subordinata al massimo sfruttamento della viabilità esistente e alla minima occupazione territoriale e alla minima interferenza con ambiti territoriali-paesaggistici-idrogeomorfologici. Si prevede, quindi:

- il raggiungimento del sito mediante trasporto eccezionale, seguendo le strade asfaltate esistenti;
- il coinvolgimento degli enti interessati per il trasporto eccezionale e per il rilascio delle dovute autorizzazioni;
- la realizzazione della pista in macadam (sistema di pavimentazione stradale costituito da pietrisco che, misto a sabbia e acqua, è spianato da un rullo compressore), con carreggiata massima di 5,5 metri, per il collegamento tra la viabilità di sito esistente e le piazzole per l'impianto degli aerogeneratori.

1.9 Analisi dello stato dell'ambiente (scenario di base)

1.9.1 Paesaggio

Il "paesaggio" è una parte del territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni. Il

paesaggio, deve dunque essere letto come l'unione inscindibile di molteplici aspetti naturali, antropico-culturali e percettivi. La caratterizzazione di un paesaggio è determinata dai suoi elementi climatici, fisici, morfologici, biologici e storico formali, ma anche della loro reciproca correlazione nel tempo e nello spazio, ossia del fattore ecologico. Il paesaggio risulta quindi determinato dall'interazione tra fattori fisico-biologici e attività antropiche, viste come parte integrante del processo di evoluzione storica dell'ambiente e può essere definito come una complessa combinazione di oggetti e fenomeni legati tra loro da mutui rapporti funzionali, sì da costruire un'unità organica. Il paesaggio in esame si presenta sfruttato dal punto di vista agricolo intensivo con colture sia arboree che seminative, l'aratura pesante a cui è sottoposto il suolo ha fortemente compromesso i tratti naturali.

L'ambiente risulta danneggiato, si può facilmente riscontrare una perdita dei caratteri paesaggistici identitari naturali, vista la presenza di numerosi cumuli di rifiuti ai margini della carreggiata. Il paesaggio in esame risulta degradato con la perdita e/o l'impovertimento di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi e morfologici testimoniali. **Un parco eolico potrebbe apportare soltanto benefici dal punto di vista infrastrutturale, occupazionale e ambientale con il ripristino e la bonifica della problematica rifiuti.**

Nel quadro delle componenti fisiche che determinano il valore estetico di un paesaggio figurano gli elementi naturali e artificiali e come essi si manifestano all'osservatore come la struttura geomorfologica, il livello di silenzio, i diversi suoni/rumori, i cromatismi. La definizione data della componente "paesaggio" nell'ambito del PPTR della Regione Puglia, è quella di "un insieme integrale concreto, un insieme geografico indissociabile che evolve in blocco sia sotto l'effetto delle interazioni tra gli elementi che lo costituiscono, sia sotto quello della dinamica propria di ognuno degli elementi considerati separatamente". L'analisi del paesaggio e quindi la sua definizione, non può essere elaborata in termini scientificamente corretti se non attraverso l'individuazione ed il riconoscimento analitico delle sue componenti intese quali elementi costitutivi principali.

Il paesaggio può essere considerato l'aspetto visibile di un ambiente, in quanto rivela esteriormente i caratteri intrinseci delle singole componenti. Quindi una analisi del paesaggio, diviene lo specchio di una analisi dell'ambiente. Da quanto precedentemente enunciato, si ritiene non corretto relegare e limitare uno studio sul paesaggio ad una semplice verifica degli elementi percettivi o visivi del paesaggio. Oltre alla analisi delle visuali, dell'aspetto fisico e percettivo delle immagini e delle forme di paesaggio, uno studio

paesaggistico deve occuparsi anche di indagare tutte le componenti naturali e antropiche e ed i loro rapporti. Il territorio rurale è interessato da una moltitudine di testimonianze storico-archeologico-architettoniche. Ne sono prova i villaggi rupestri, le necropoli, le chiese rupestri, i muretti a secco, i tratturi, le masserie fortificate. L'articolazione tipologica, il numero e l'importanza documentaria e paesaggistica di tali presenze autorizzano (specialmente per le masserie) a individuare sul territorio una serie di sistemi extraurbani (quello delle masserie, delle torri, etc.), da salvaguardare attraverso la "valorizzazione" dei beni che li costituiscono. Ma questi, quasi tutti di proprietà privata, esclusi da qualsiasi ciclo economico che ne giustifichi l'utilizzazione, sono in larghissima misura abbandonati e sottoposti a rapido degrado. L'intera area può essere definita come antropizzata e il paesaggio si è trasformato in questo senso. L'analisi dell'area di progetto infatti pone come elementi percettivi prioritari oltre a quelli classici della trama agraria quelli più "moderni" dei parchi eolici, le cui torri già esistenti site all'interno e nei pressi della stessa area di progetto, entrano a tutti gli effetti nella nuova visione del paesaggio. Nelle valutazioni effettuate nei capitoli successivi si evidenzierà come il nuovo parco si inserirà nella trama del paesaggio non sconvolgendolo ma inserendosi in maniera equilibrata.

1.9.2 Flora e Vegetazione

L'inserimento dell'impianto eolico non influisce in maniera importante sulle varie tipologie di ecosistemi presenti nell'intero territorio. Le aree scelte per l'intervento sono quelle a minore interesse sul piano scientifico e naturalistico (presenti altrove e non già sull'area d'intervento). Si presume che l'intervento non andrà ad incidere in maniera significativa sull'attuale configurazione ecosistemica. L'impatto sulla vegetazione sarà minimo e comunque ristretto a piccole aree. Saranno ripristinate tutte le formazioni presenti e se necessario saranno concordati ulteriori interventi di mitigazione.

1.9.3 Fauna

L'inserimento di nuovi parchi eolici non influisce significativamente in maniera negativa sulla componente faunistica. Il disturbo arrecato dalle attività agricole e zootecniche e la conseguente banalizzazione vegetazionale sono probabilmente i motivi che rendono poco idoneo il sito alla presenza di specie di particolare pregio. Poco significativo e soprattutto di tipo temporaneo risulterà, inoltre, l'impatto rinveniente dalla

sottrazione di superfici a pascolo e agricole, importante soprattutto per l'alimentazione delle specie presenti, in quanto a lavori ultimati, si procederà immediatamente alla loro rinaturalizzazione e restituzione alle attività trofiche della fauna precedentemente allontanata. Si assisterà quindi, sicuramente, così come risulta da alcune osservazioni su siti eolici in funzione da molti anni, ad un allontanamento solo temporaneo delle specie a più elevata mobilità (lepre, volpe). Pertanto l'impatto, sulla fauna poiché da considerarsi reversibile, risulta alquanto trascurabile.

1.9.4 Paesaggio antropologico

Gli impianti eolici a carattere industriale, costruiti da un elevato numero di macchine, generano grandi impatti dal punto di vista paesaggistico. Si è detto che nel rapporto tra impianto e contesto non conta la potenza installata, ma la dimensione delle macchine, soprattutto il loro sviluppo in altezza, la loro forma e la loro disposizione.

Tra gli impatti invasivi il più rilevante è quello di tipo visivo con i suoi effetti legati ad esempio alla percezione sociale dei luoghi, alla loro frequentazione e al loro riconoscimento. Impatto visivo che non è legato alla sola macchina, ma anche a tutti i suoi elementi accessori: vie d'accesso, locali tecnici, connessioni alla rete elettrica con sottostazioni, etc.

L'occupazione del suolo, inoltre, può comportare la modifica della tessitura agraria, della compagine vegetale e la variazione del reticolo idrico presente, sebbene questi ultimi impatti siano legati soprattutto alle fasi di cantiere piuttosto che alla fase di esercizio dell'impianto.

Sempre dal punto di vista paesaggistico, e di impatto visivo in particolare, occorre anche considerare la vicinanza o l'interferenza visiva con complessi monumentali, centri storici, aree e percorsi panoramici, paesaggi agrari e insediamenti rurali tradizionali, ai quali la presenza dell'impianto eolico può comportare una perdita di attrattività. Tutto questo per dire che la rilevanza paesaggistica-ambientale di un luogo è uno dei parametri di valutazione imprescindibile per l'ubicazione di un impianto eolico.

Oltre all'impatto visivo occorre tener presente l'impatto di tipo acustico sull'avifauna. Il rumore delle pale, ad esempio, può costituire di per sé un fattore di inquinamento e disturbo: può interferire con i suoni caratteristici del luogo, ad esempio il suono delle campane, del mare, degli uccelli. Il movimento delle pale, invece, può costituire un fattore di pericolosità degli spostamenti migratori dell'avifauna. Rischi che si possono evitare o

quantomeno ridurre il più possibile attraverso un'attenta progettazione paesaggistica dell'impianto eolico.

La scelta dell'ubicazione del parco eolico Cammarata ha rispettato la trama morfologica e vegetazionale dell'area; ha preservato i caratteri panoramici, inserendosi in un contesto già di per sé fortemente antropizzato e caratterizzato dalla presenza di altri impianti eolici la cui conoscenza è frutto di uno studio degli strumenti di pianificazione paesaggistica a scala regionale, provinciale e comunale che forniscono letture interpretative del paesaggio, mettendo l'accento sui valori paesaggistici da salvaguardare, le relazioni tra i vari sistemi (infrastrutturale, insediativo, socio-economico, ecosistema ambientale) da valorizzare e le aree da riqualificare.

Lo strumento Regionale attualmente in vigore per la regione Puglia è il P.P.T.R. (Piano Paesaggistico Territoriale Regionale).

Il PPTR disciplina l'intero territorio regionale e concerne tutti i paesaggi della Puglia, non solo quelli che possono essere considerati eccezionali, ma anche i paesaggi della vita quotidiana e quelli degradati.

Il *Piano Paesaggistico Territoriale Regionale* (P.P.T.R.), redatto ai sensi dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 - *Norme per la pianificazione paesaggistica* - e del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 - *Codice dei beni culturali e del Paesaggio* - e ss.mm.ii, è stato adottato ed ha sostituito il PUTT/p dopo la fase di consultazione avviata con l'approvazione della Proposta di Piano e la sottoscrizione dell'accordo con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare previsto dal Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs. 42/2004). Il tema dell'energia da fonti rinnovabili è ampiamente affrontato anche dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (approvato dalla Giunta Regionale l'11 gennaio 2010) che persegue i seguenti obiettivi:

- *riduzione dei consumi di energia;*
- *lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio;*
- *la promozione dell'uso integrato delle FER (Fonti Energia Rinnovabili);*
- *la progettazione di aree produttive in cui si concentrino le nuove centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili;*
- *la creazione di sinergie tra comuni per lo sviluppo di impianti condivisi;*
- *l'attivazione di regole per le energie da autoconsumo (eolico, fotovoltaico, solare termico) nelle città e negli edifici rurali.*

A tal fine il P.P.T.R. definisce gli *standard di qualità paesaggistica* che garantiscano la valorizzazione del paesaggio, la salvaguardia dei suoi caratteri identitari, la riqualificazione

dei brani di territorio che chiedono una riconversione non soltanto formale ma soprattutto funzionale, attraverso la delimitazione di aree idonee all'installazione delle diverse tipologie d'impianto, differenziandole da quelle ritenute "sensibili" dove l'installazione degli stessi appare fortemente critica. Esso, pertanto, disciplina l'intero territorio regionale ed interessa tutti i paesaggi della Puglia, non solo quelli che possono essere considerati eccezionali, ma anche i paesaggi della vita quotidiana e quelli degradati.

Il *Piano Paesaggistico della Regione Puglia* (PPTR), dunque, ha condotto, ai sensi dell'articolo 143 co.1 lett. b) e c) del d.lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) la ricognizione sistematica delle aree sottoposte a tutela paesaggistica, nonché l'individuazione, ai sensi dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice, di ulteriori contesti che il Piano intende sottoporre a tutela paesaggistica.

Le aree sottoposte a tutele da PPTR si dividono pertanto in:

- *beni paesaggistici* ai sensi dell'articolo 134 del Codice;
- *ulteriori contesti paesaggistici* ai sensi dell'articolo 13 co. 1 lett. e) del Codice.

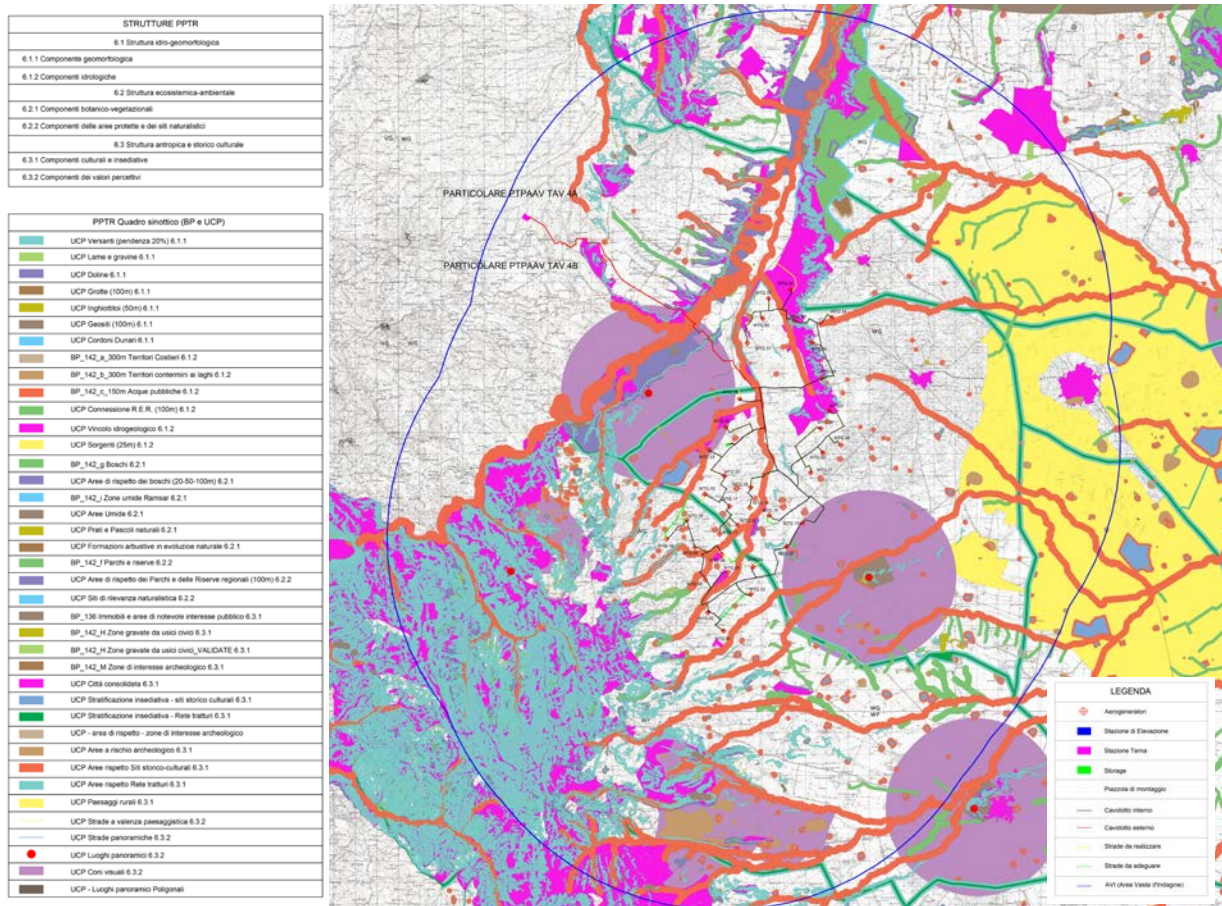
I beni paesaggistici si dividono ulteriormente in due categorie di beni:

- *immobili ed aree di notevole interesse pubblico* (ex art. 136 del Codice), ovvero quelle aree per le quali è stato emanato un provvedimento di dichiarazione del notevole interesse pubblico;
- *aree tutelate per legge* (ex art.142 del Codice).

L'insieme dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti paesaggistici è organizzato in tre strutture, a loro volta articolate in componenti:

- struttura idro-geomorfologica;
 - componenti geomorfologiche;
 - componenti idrologiche;
- struttura ecosistemica e ambientale;
 - componenti botanico-vegetazionali;
 - componenti delle aree protette e dei siti naturalistici;
- struttura antropica e storico-culturale;
 - componenti culturali e insediative;
 - componenti dei valori percettivi.

Come si può notare negli elaborati grafici e nelle relazioni specifiche, il layout di Cammarata è pienamente compatibile con il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale;



Layout su PPTR

Trattandosi di un territorio fortemente antropizzato e sfruttato dal punto di vista agricolo con colture intensive, che vede la presenza di altri impianti eolici, non si riscontrano motivazioni ostative alla fattibilità dell'impianto, anzi un parco eolico potrebbe apportare soltanto benefici dal punto di vista infrastrutturale, occupazionale e ambientale.

1.10 Geomorfologia dell'area di intervento

L'area di intervento in cui ricade il progetto del parco eolico "Cammarata" è situata all'interno di due ambiti, quello del "Tavoliere" e quello dei "Monti Dauni".

La pianura del Tavoliere, certamente la più vasta del Mezzogiorno, è la seconda pianura per estensione nell'Italia peninsulare dopo la pianura padana. Essa si estende tra i Monti Dauni a ovest, il promontorio del Gargano e il mare Adriatico a est, il fiume Fortore a nord e il fiume Ofanto a sud. Questa pianura ha avuto origine da un originario fondale marino, gradualmente colmato da sedimenti sabbiosi e argillosi pliocenici e quaternari, successivamente emerso. Attualmente si configura come l'involuppo di numerose piane alluvionali variamente estese e articolate in ripiani terrazzati digradanti verso il mare, aventi altitudine media non superiore a

100 m s.l.m., separati fra loro da scarpate più o meno elevate orientate subparallelamente alla linea di costa attuale. La continuità di ripiani e scarpate è interrotta da ampie incisioni con fianchi ripidi e terrazzati percorse da corsi d'acqua di origine appenninica che confluiscono in estese piane alluvionali che per coalescenza danno origine, in prossimità della costa, a vaste aree paludose, solo di recente bonificate. Dal punto di vista geologico, questo ambito è caratterizzato da depositi clastici poco cementati accumulatisi durante il Plio-Pleistocene sui settori ribassati dell'Avampese apulo. In questa porzione di territorio regionale i sedimenti della serie plio-calabrianiana si rinvencono fino ad una profondità variabile da 300 a 1.000 m sotto il piano campagna.

L'ambito dei Monti Dauni si sviluppa in una stretta fascia nell'estrema parte nord-occidentale della Puglia, ai confini con il Molise, la Campania e la Basilicata, corrispondente al tratto terminale dell'area orientale della Catena appenninica. Esso rappresenta, in gran parte, un tratto del margine orientale della catena appenninica meridionale, ed è caratterizzato, dal punto di vista morfologico, da una serie di dorsali sub-parallele allungate in direzione NO-SE. La morfologia è tipicamente collinare-montagnosa, modellata da movimenti di massa favoriti dalla natura dei terreni affioranti, dalla sismicità dell'area e dall'acclività dei luoghi, talora accentuati a seguito dell'intenso disboscamento e dissodamento dei terreni effettuati soprattutto nell'Ottocento. Dal punto di vista geologico, questo ambito comprende il complesso di terreni più o meno antichi che sono stati interessati dai movimenti orogenetici connessi all'avanzamento del fronte appenninico. È caratterizzato in particolare da un sistema di coltri alloctone costituite da successioni rocciose di età cretaceo-miocenica, variamente giustapposte e compresse, intervallate localmente da formazioni di terreni più recenti solo debolmente disturbati. Dette coltri sono allungate in direzione NO-SE, e sulle stesse si ergono le principali cime montuose della regione, lateralmente incise dalle testate d'importanti corsi d'acqua.

1.11 Idrologia e idrologica dell'area di intervento

Le caratteristiche idrogeologiche dell'area sono condizionate dalla natura litologica delle formazioni presenti, dal loro grado di permeabilità ed infine dalle pendenze del rilievo. Nel Subappennino settentrionale la discreta densità di drenaggio e la notevole pendenza determinano la formazione, nei periodi invernali, di piene improvvise e di breve durata, che esercitano una notevole azione erosiva nei confronti di formazioni geologiche a prevalente matrice sabbioso-limoso-argillosa. I terreni permeabili, invece, una volta

saturi di acqua di infiltrazione, cedono la stessa in alveo, determinando deflussi idrici anche in periodi invernali siccitosi. Sempre nell'ambito del settore settentrionale della Puglia, un discorso specifico merita la fascia subcostiera adriatica settentrionale, caratterizzata dalla presenza di una fitta rete idrografica. Anche in quest'area, si evidenzia, da parte dei corsi d'acqua, una generale tendenza all'erosione ed al conseguente trasporto solido; è evidente che la zona risulta particolarmente complessa e sensibile in relazione alla coesistenza (a livello stagionale) di acque superficiali, acque sotterranee ed acque marine di invasione continentale.

La porzione più settentrionale del Tavoliere è delimitata da una linea tettonica che localmente si estende fino alla diga di Occhito sul Fortore. Tale discontinuità strutturale ha determinato la formazione di uno spartiacque diretto parallelamente alla struttura ed un drenaggio delle acque verso Nord. In tempi successivi, la formazione di strutture minori trasversali rispetto alla principale, ha favorito il rimontare, verso Nord-Ovest, di taluni affluenti del torrente Candelaro, la cattura dei tratti alti dei corsi d'acqua del Tavoliere settentrionale e la conseguente migrazione verso Nord dello spartiacque. Una caratteristica di questa area è data dal notevole approfondimento degli alvei fluviali attualmente in fase di notevole erosione regressiva. L'idrografia dell'area di intervento è rappresentata prevalentemente da canali di bonifica e fossi drenanti dei vasti appezzamenti agricoli. Dette opere comportano che estesi tratti dei reticoli interessati presentano un elevato grado di artificialità, sia nei tracciati quanto nella geometria delle sezioni, che in molti casi risultano arginate.

1.12 Idrografia

Nell'area di studio, tutti i corsi d'acqua a carattere torrentizio sono alimentati da bacini di variegata estensione che comprendono diversi settori altimetrici di territorio e variano passando da quello montuoso a quello di pianura. Se nei tratti montuosi i reticoli seguono morfologicamente un'organizzazione gerarchica, nei tratti medio-valli, come nel caso dell'area oggetto d'intervento, le aste principali degli stessi diventano spesso le uniche aree fluviali appartenenti allo stesso bacino. Qui tendono via via ad organizzarsi in corridoi ben delimitati e morfologicamente significativi che rompono la fitta trama dei terreni, nei quali si alternano colture temporanee a colture permanenti e la tessitura dei canali di bonifica.

I principali fiumi, torrenti e corsi d'acqua, individuati dal PPTR, iscritti negli elenchi delle

acque pubbliche, che ricadono all'interno dell'area di progetto sono:

- Vallone del Tavoliere;
- Canale del Marana o Melito;
- Fosso della Tortorana;
- Fosso Humara;
- Fiumara Radicosa di Volturino;
- Canale Santa Lucia;
- Canale Giardino;
- Canale della Lama;
- Canale Pozzo Nuovo;
- Fiumara di Volturino;
- Canale delle Fontanelle;
- Canale del Parcovecchio;
- Canale Acquamorta;
- Canale Vatecarro;
- Fiumara di Motta Montecorvino;
- Vallone Farina e di Tona;
- Vallone di San Cristofaro;
- Valle dei Zingari;
- Canale Don Ciccio;
- Torrente Capacchione e Vallone Calegno;
- Torrente Triolo;
- Rio il Canaletto;
- Vallone del Macchione e dell'Acqua Sparta;
- Vallone della Bufala e Canale Le Valli;
- Canale Santa Maria;
- Canale Ferrante;
- Canale Radicosa;
- Vallone Chiagna Mamma;
- Vallone Fontanelle;
- Torrente Candelaro;
- Vallone del Rovello;
- Vallone Caprareccia;

- Vallone del Canale;
- Vallone del Bosco di Celenza;
- Torrente Sente;
- Fiume Fortore;
- Vallone Morelli;
- Vallone Pinciarella;
- Vallone Passo di Bove;
- Vallone di Mastrojanni;
- Vallone del Finocchio e Vallone di Foraggine;
- Vallone di San Pietro;
- Vallone di Parisano;
- Fiume Staina;
- Canale delle Botte;
- Torrente la Tona;
- Vallone del Frassino;
- Vallone di Sant'Andrea;
- Vallone della Morgia;
- Vallone Pisciareello;
- Vallone dell'Eremita;
- Vallone S. Maria dell'Ischia;
- Torrente Saccione;
- Vallone del Bivento;
- Vallone del Cornicione;
- Vallone Valmatrano;
- Vallone del Canale;
- Valle dei Zingari;
- Torrente Alvano.

1.12.1 Distanze da corsi d'acqua e aree umide

Riferimento normativi:

- Codice dei beni culturali e del paesaggio, D.lgs. 22/01/2004, n.42,
 - Art.142, Aree tutelate per legge co.1. lett. c):

Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo titolo:

b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;

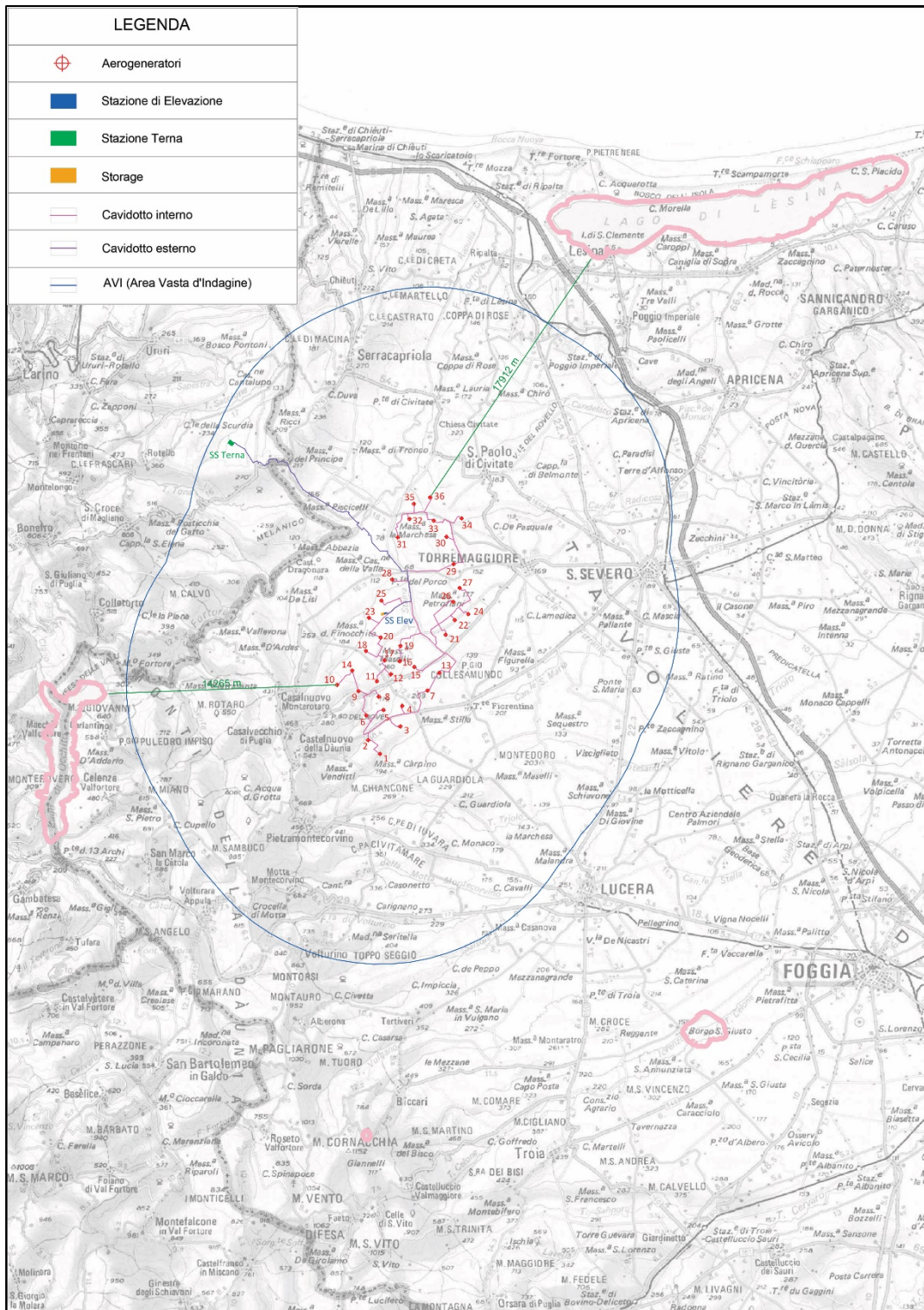
c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n.1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.

- Art.143, Piano Paesaggistico, co.1. lett. e):

Individuazione di eventuali ulteriori contesti paesaggistici diversi da quelli indicati all'articolo 134 da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione.

- PPTR Puglia [Quadro sinottico: 6.1.2 - Componenti idrologiche_BP* - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150 m) e BP* - Territori contermini ai laghi (300 m) & 6.2.1 - Componenti botanico-vegetazionali_UCP* - Aree umide; rif.: NTA del PPTR, artt. 45, 46 e 65].

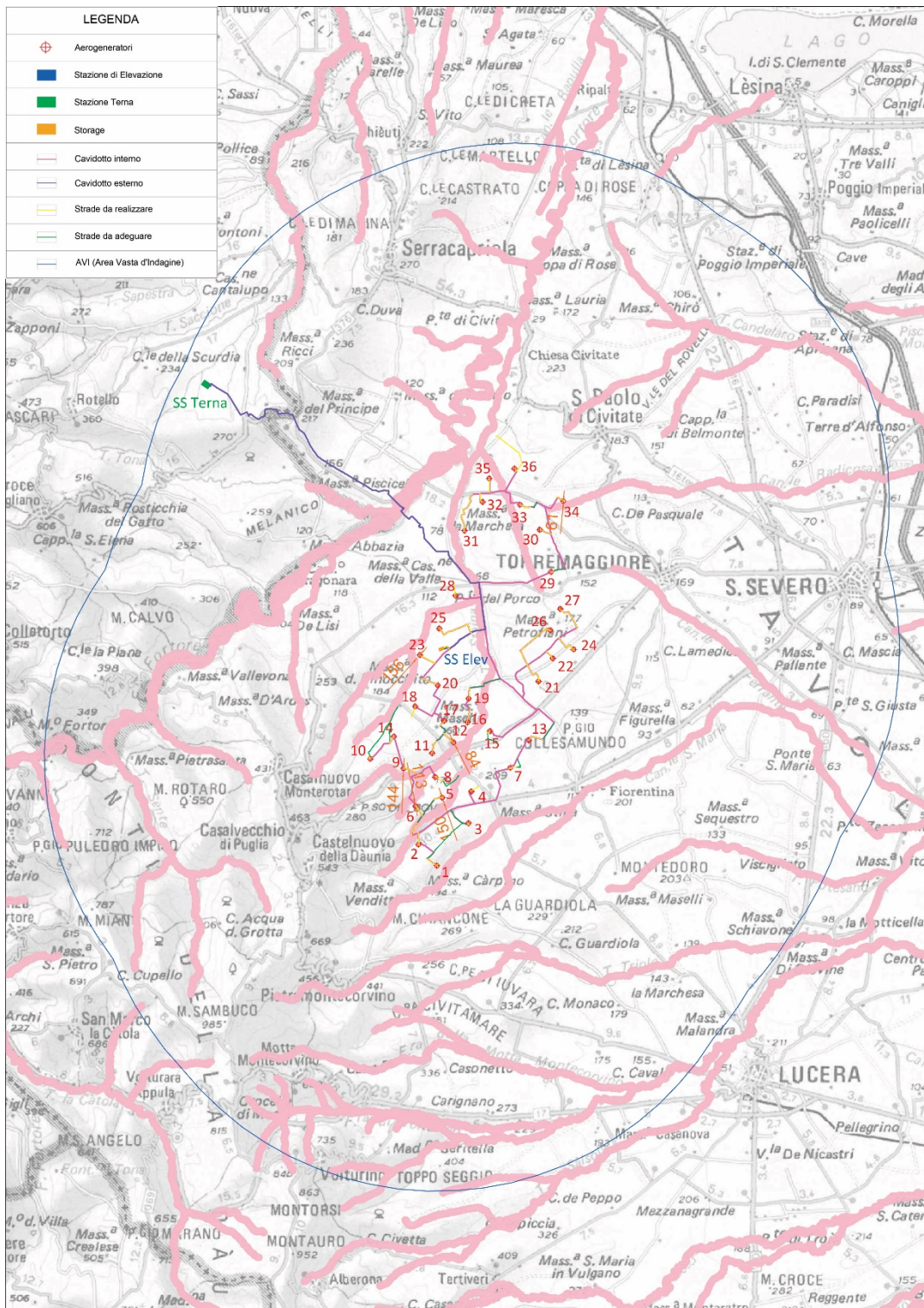
- Buffer (fascia di rispetto) sponda/argine di corsi d'acqua = 150 metri;
- Buffer (fascia di rispetto) da linea di battigia di laghi = 300 metri;
- BP = Beni Paesaggistici;
- UCP = Ulteriori Contesti Paesaggistici.



Distanze degli aerogeneratori da BP – Territori contermini ai laghi (300m) evidenziati in colore rosa

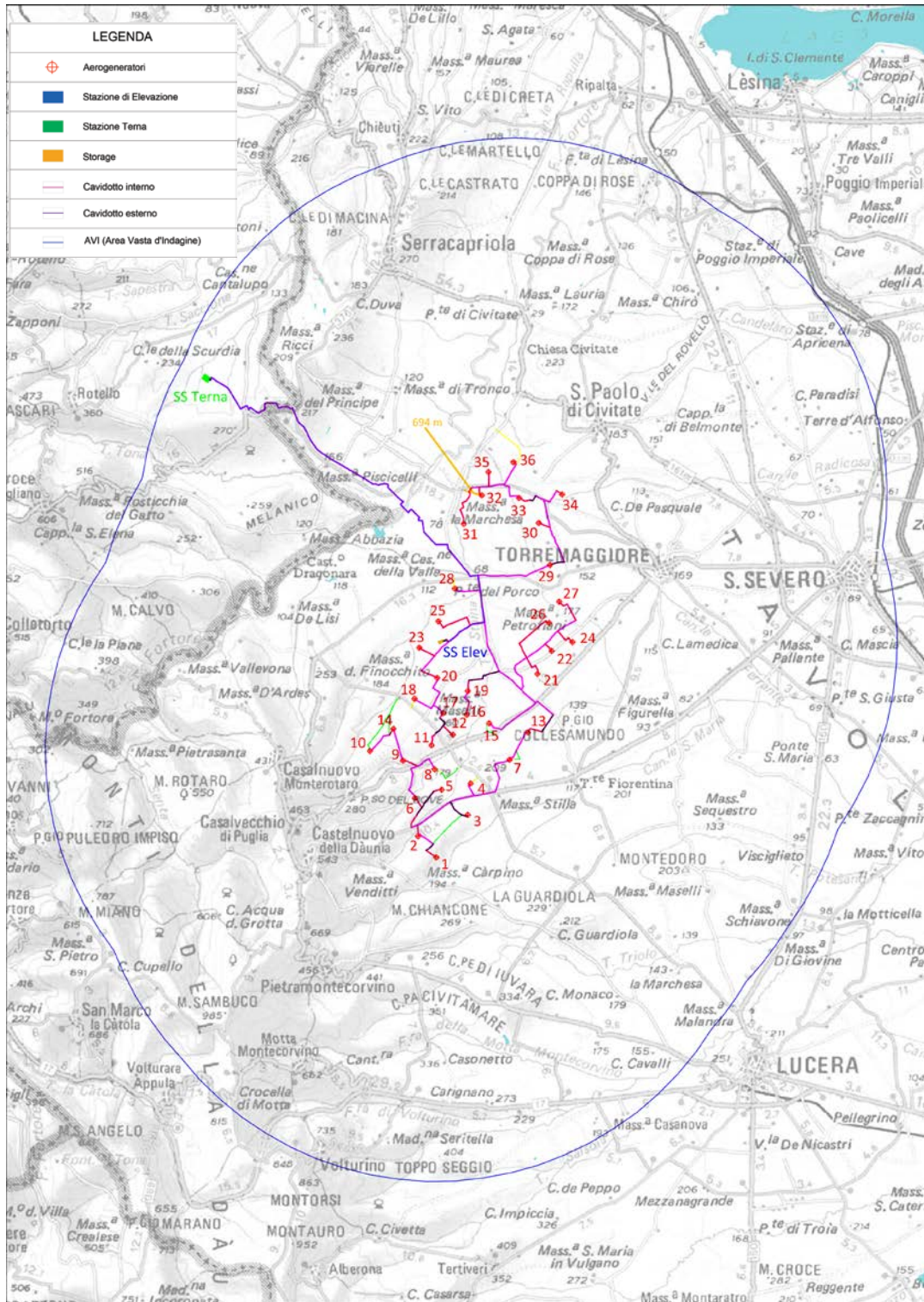
La torre più prossima al BP – Territori contermini ai laghi è la n. 10 con una distanza rilevata di 14.265 m dal Lago artificiale Occhito.

La torre più prossima al BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche è la WTG n. 34 con una distanza rilevata dalla fascia di rispetto del Torrente Radicosa di 61 m;



Distanze degli aerogeneratori da BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150 m) evidenziati in colore rosa

La torre più prossima al BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche è la WTG n. 34 con una distanza rilevata dalla fascia di rispetto del Torrente Radicosa di 61 m;



Distanze degli aerogeneratori da UCP - Aree umide evidenziati in colore celeste

La torre più prossima ad un'area *UCP – Aree umide* è la WTG n. 32 con una distanza rilevata dall'area di 694m (>300m).

1.13 Sismicità

Castelnuovo della Daunia, San Paolo di Civitate, Torremaggiore e Casalvecchio di Puglia rientrano in zona sismica 2 ai sensi dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri (OPCM) del 20 marzo 2003 n. 3274 - *Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica*.

I criteri per l'aggiornamento della mappa di pericolosità sismica sono stati definiti nell'Ordinanza del DPCM n. 3519/2006, che ha suddiviso l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima (a_g) su suolo rigido o pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni. Nella tabella seguente si precisano le caratteristiche per ognuna delle zone sismiche.

Zona sismica	Descrizione	Accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni [a_g]	Accelerazione orizzontale massima convenzionale (Norme Tecniche) [a_g]	numero Comuni con territori ricadenti nella zona
1	Indica la zona più pericolosa, dove possono verificarsi fortissimi terremoti.	$a_g > 0,25$ g	0,35 g	703
2	Zona dove possono verificarsi forti terremoti.	$0,15 < a_g \leq 0,25$ g	0,25 g	2.224
3	Zona che può essere soggetta a forti terremoti ma rari.	$0,05 < a_g \leq 0,15$ g	0,15 g	3.002
4	È la zona meno pericolosa, dove i terremoti sono rari ed è facoltà delle Regioni prescrivere l'obbligo della progettazione antisismica.	$a_g \leq 0,05$ g	0,05 g	1.982

Tabella delle caratteristiche per ogni zona sismica

1.14 Uso del suolo

L'area d'intervento, come definito dal PPTR, si colloca all'interno delle *figure territoriali*:

- ✓ 2.1 *“La bassa valle del Fortore e il sistema dunale”*;
- ✓ 3.2 *“Il mosaico di San Severo”*;
- ✓ 3.5 *“Lucera e le serre dei Monti Dauni”*;

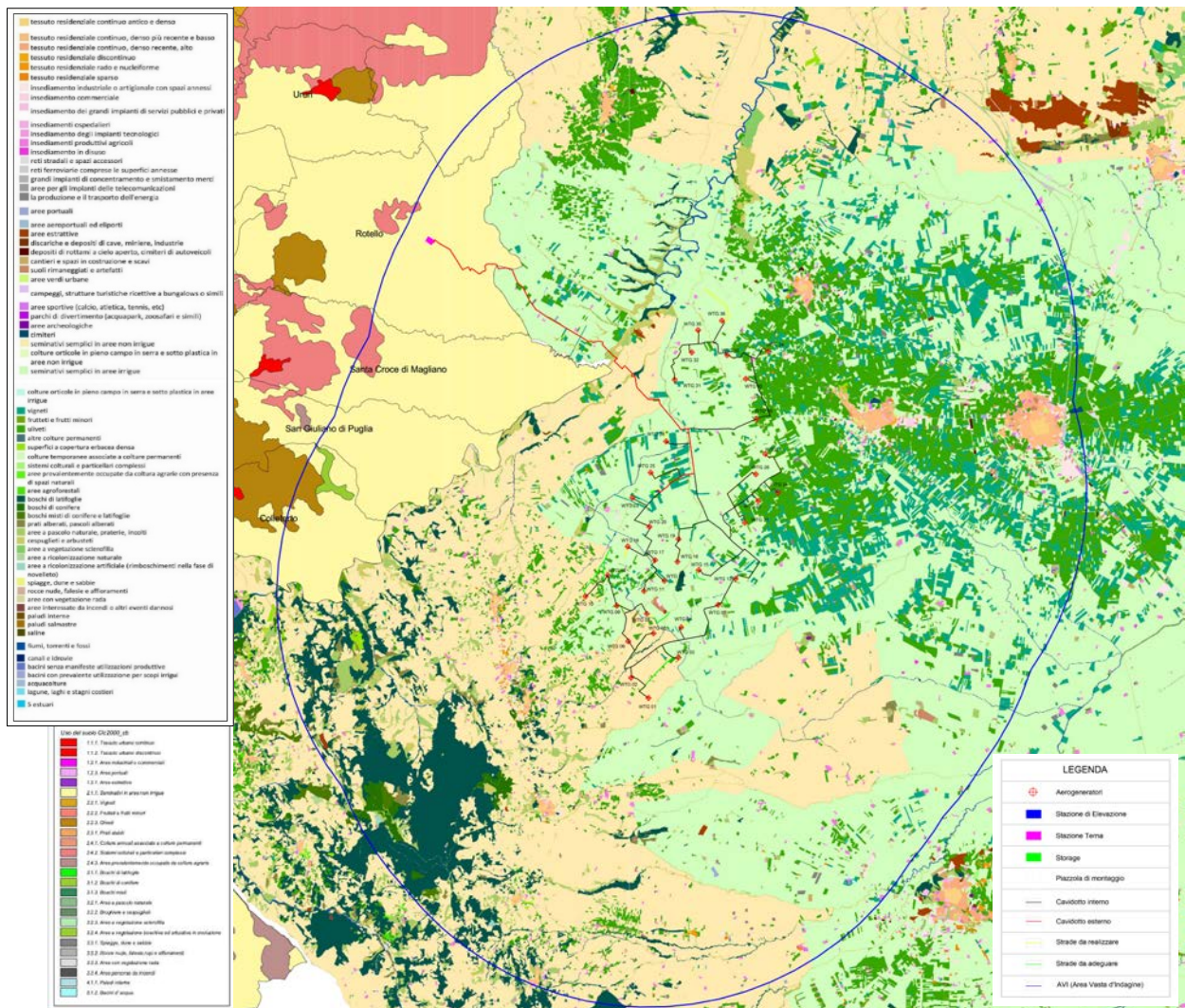
La figura della bassa valle del Fortore è strutturalmente connotata da un sistema di terrazzamenti alluvionali che degradano a quote variabili verso il fondovalle, con un andamento da pianeggiante a debolmente ondulato. In tutta la fascia costiera, individuabile come vero e proprio paesaggio storico, sono presenti numerosi e diversificati biotopi: le foci del Fortore e del Saccione, un ben preservato sistema dunale con la fascia a bosco e macchia, i numerosi relitti di aree umide retrodunari, la vegetazione che attecchisce sulle rive e la fauna stanziale o migratoria presente. Rimboschimenti, dune, vasti canneti e piccoli specchi d'acqua caratterizzano questa parte della figura territoriale. Restano ben individuabili fin nella toponomastica le tracce dei vecchi percorsi di foce. L'etimo stesso del nome Fortore (“forte in un'ora”) svela la natura torrentizia e la breve ed intensa durata delle piene, che nel tempo hanno determinato i vari spostamenti della foce. Il paesaggio agrario è caratterizzato da grandi estensioni a seminativo, talvolta irrigue, che sul versante occidentale, in corrispondenza dei centri di Chieuti e Serracapriola, è dominato dalla presenza dell'oliveto. Queste valli sono caratterizzate dalla prevalenza della coltura cerealicola estensiva, che le connota come un grande spazio aperto caratterizzato dal fitto ma poco inciso reticolo idrografico. Se l'ambito dei Monti Dauni è caratterizzato da una discreta naturalità del territorio, l'area della bassa valle del Fortore è quella dove questa caratteristica diminuisce significativamente; in questa figura, la naturalità appare confinata al corso del fiume Fortore e alle numerose vallecole che sfociano lungo la costa adriatica. Diffuse sono le aree umide e le formazioni naturali legate ai torrenti e ai canali.

Man mano che ci si allontana verso ovest è presente un paesaggio rurale dominato dalla presenza dell'oliveto e più in generale da un fitto mosaico agricolo, dalle geometrie piuttosto variegate, che connotano la lieve altura da cui scende una fitta ma poco incisa rete scolante composta da piccoli canali e fossi che scendono lungo le due valli fluviali.

La figura del mosaico di San Severo mostra un sistema agro-ambientale caratterizzato da ordinati oliveti, ampi vigneti, vasti seminativi a frumento e sporadici frutteti, accompagnati, soprattutto in prossimità del centro urbano, da numerose colture orticole. L'intensità delle trame varia allontanandosi dal centro urbano: dal disegno fitto del mosaico periurbano, si passa progressivamente alla maglia rada, in corrispondenza delle colture cerealicole.

La figura di Lucera e le serre dei Monti Dauni è articolata dal sistema delle serre del Subappennino che si elevano gradualmente dalla piana del Tavoliere. Si tratta di una successione di rilievi dai profili arrotondati e dall'andamento tipicamente collinare, intervallati da vallate ampie e poco profonde in cui scorrono i torrenti provenienti dal subappennino. I centri maggiori della figura si collocano sui rilievi delle serre che influenzano anche l'organizzazione dell'insediamento sparso. Le forme di utilizzazione del suolo sono quelle della vicina pianura, con il progressivo aumento della quota si assiste alla rarefazione del seminativo che progressivamente si alterna alle colture arboree tradizionali (vigneto, oliveto, mandorleto). Il paesaggio agrario è dominato dal seminativo. Tra la successione di valloni e colli, si dipanano i tratturi della transumanza utilizzati dai pastori che, in inverno, scendevano verso la più mite e pianeggiante piana.

La presenza dell'uomo nei pressi della zona di intervento è alquanto modesta, infatti vi sono pochi ed isolati fabbricati rurali (masserie), spesso abbandonati, un tempo capisaldi del territorio agrario e dell'economia cerealicola (nella valle del Fortore) o viticola (nelle aree del Tavoliere).



Layout di progetto su Carta d'uso del suolo e della vegetazione

In base alla Carta d'uso del suolo e della vegetazione (fonte: S.I.T Puglia - Sistema informativo territoriale), le torri ricadono principalmente in terreni destinati a seminativi semplici in aree irrigue.

1.15 Realtà socio-economica

La principale risorsa economica dei tre centri urbani limitrofi all'area di progetto è l'attività agricola. Complessivamente, il mercato del lavoro è tutt'altro che soddisfacente. I tassi di partecipazione (persone che desiderano lavorare su quanti ne hanno l'età) e di occupazione (persone che lavorano su quanti desiderano lavorare) sono decisamente più contenuti della media regionale e nazionale. Il tasso di disoccupazione è più elevato, oltre ad essere superiore alla media regionale; il tasso di irregolarità è abbastanza elevato rispetto alla media nazionale soprattutto nel settore primario.

La provincia di Foggia ha un basso livello di ricchezza pro-capite, decisamente inferiore

rispetto a quello medio nazionale e, inoltre, il processo di convergenza verso la media italiana appare assai lento. Tre appaiono le criticità maggiori di questo territorio:

- il basso livello di occupazione. In alcuni settori tradizionalmente rilevanti per la provincia, negli ultimi anni, si sono persi numerosi posti di lavoro; l'incremento che si è avuto in altri comparti ha prodotto una crescita complessiva alquanto modesta. In particolare, molto basso è il contributo dato dal turismo, dal commercio, dai servizi e dall'industria edile;
- la scarsa apertura internazionale. Il rapporto fra export e valore aggiunto complessivo, così come il valore dell'export per occupato, mostra valori molto più bassi della media nazionale e in peggioramento negli ultimi anni. Inoltre, il territorio appare relativamente poco attrattivo per gli investitori stranieri;
- i disequilibri di carattere territoriale. Vi è un'area delimitata dai sistemi locali del lavoro (SLL) di Apricena, Cagnano Varano e San Giovanni Rotondo che presenta livelli di reddito *pro capite* decisamente più bassi della media regionale, a cui si contrappone la fascia di SLL prossimi al confine con la provincia di Bari.

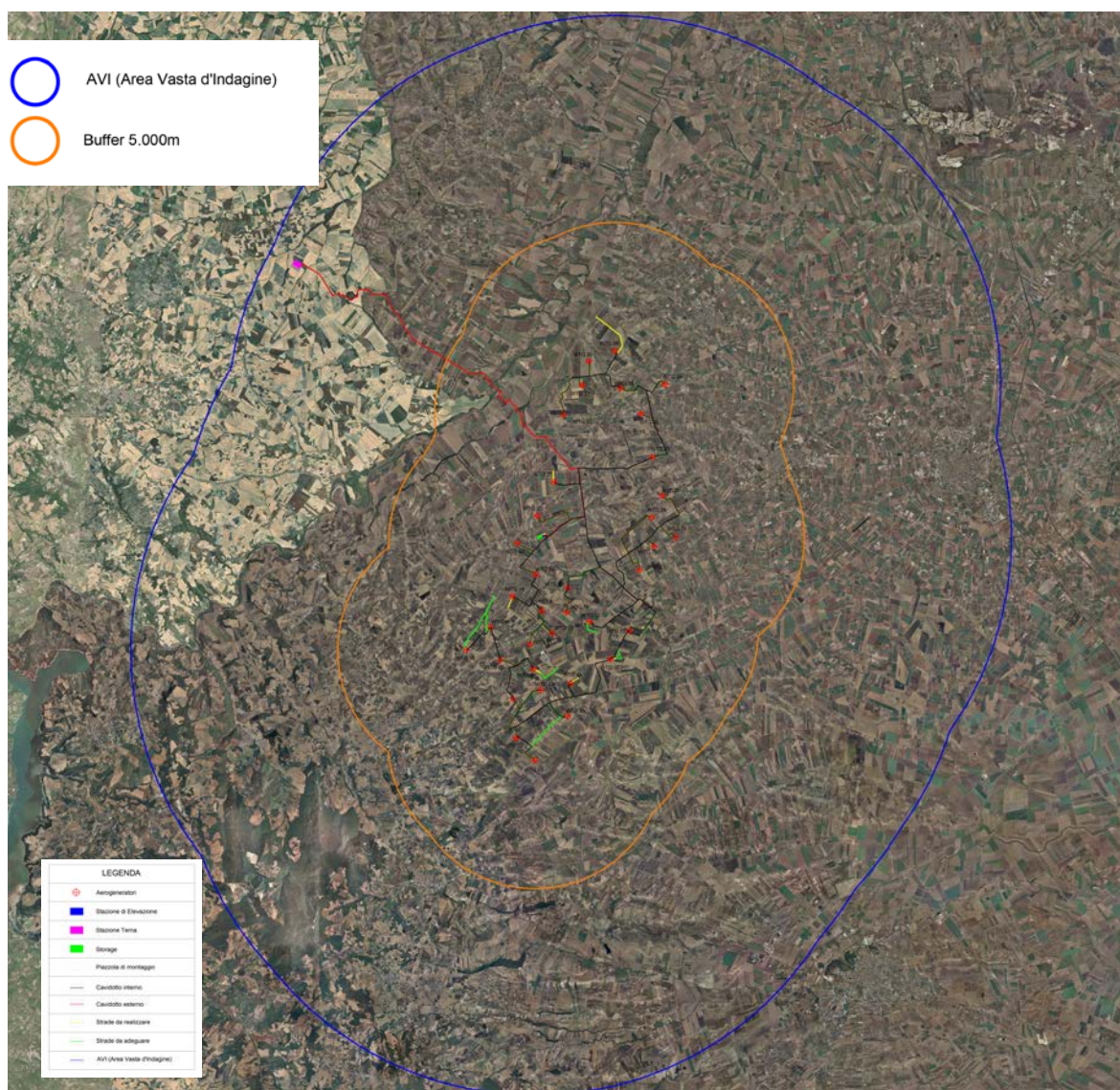
La provincia di Foggia necessita, quindi, di una strategia di rilancio, che possa favorire una crescita economica più sostenuta.

Ogni territorio, per divenire più competitivo e attrattivo, deve, infatti, dotarsi di una missione, di una visione di lungo periodo (come si vuole crescere) e di obiettivi chiari da raggiungere, concreti e distintivi del territorio, e deve poter contare su un sistema di attori che abbiano (i) la capacità di cogliere i cambiamenti strutturali e le potenzialità di crescita e (ii) le competenze per realizzarle. La sfida consiste nella realizzazione di un cambiamento culturale di vasta portata, che non si limita ad un semplice approccio di *marketing* territoriale sul "vecchio prodotto". Le aree destinate a emergere nel futuro sono quelle che sapranno conciliare la ricezione delle esigenze del territorio con la creazione di una visione autenticamente strategica. In questa logica la creazione di condizioni di reale competitività e attrattività di un territorio rende necessario un impegno e uno sforzo deciso non di singole entità, ma di una pluralità di attori che devono agire in un'ottica sistemica, attraverso l'individuazione e la relativa implementazione di un piano strategico efficace ed efficiente e con il coordinamento di una regia unitaria. Adottare una logica sistemica, significa affermare che un territorio sarà in grado di accrescere il proprio sviluppo e la propria attrattività solo nel caso in cui tutti gli attori manifestino la reale capacità e volontà di lavorare insieme per un progetto condiviso, guidato da una

visione chiara ed ambiziosa di che cosa il territorio vorrà essere/diventare nel futuro.

2. Vincoli e tutele presenti

Oltre ai criteri puramente tecnici, la progettazione dell'intervento ha tenuto conto delle distanze minime di salvaguardia per il benessere della popolazione del luogo e degli elementi paesaggisticamente, ambientalmente e storicamente rilevanti. I piani territoriali di tutela, i piani paesaggistici, i piani urbanistici, nonché le normative finalizzate alla salvaguardia del benessere umano ed al corretto inserimento di tali tipologie di opere nel contesto territoriale, prescrivono distanze minime da rispettare, rientranti nella corretta progettazione. Nell'immagine seguente si rappresentano, in particolare, le aree-buffers prescritte all'All. 4 del D.M. 10/09/2010.



Layout di progetto e relative aree-buffers prescritte dal D.M.10/09/2010 – All.4, 3.1), 3.2) & 5.3), a) e b).

Sul fronte dell'offerta, l'obiettivo del Piano è quello di costruire un mix energetico differenziato per la produzione di energia elettrica attraverso il ridimensionamento dell'impiego del carbone e l'incremento nell'utilizzo del gas naturale e delle fonti rinnovabili, atto a garantire la salvaguardia ambientale mediante la riduzione degli impatti correlati alla produzione stessa di energia. Attraverso il processo di pianificazione delineato è possibile ritenere che il contributo delle fonti rinnovabili potrà coprire gran parte dei consumi dell'intero settore civile.

Il PEAR si fonde su tre assi principali:

- risparmio energetico tramite un vasto sistema di azioni diffuse sul territorio e nei diversi settori del consumo, soprattutto nel terziario e nel residenziale (campagne di sensibilizzazione ed informazione e programmi di incentivazione);
- impiego delle energie rinnovabili con particolare riferimento all'energia eolica ed alle biomasse di origine agro-forestale anche per la produzione di biocarburanti. Per quanto riguarda l'energia solare il suo ruolo strategico viene sottolineato rendendone sistematico lo sfruttamento in edilizia;
- eco-efficienza energetica con particolare riferimento ai sistemi distrettuali delle imprese, ad una forte e diffusa azione di innovazione tecnologica e gestionale, alla produzione distribuita di energia elettrica ed energia termica presso consistenti bacini di utenza localizzati in numerose valli marchigiane e lungo la fascia costiera.

Il progetto in esame risulta pertanto conforme al PEAR in quanto:

- si basa sulla produzione di energia da fonti rinnovabili;
- si compone di aerogeneratori ad alta producibilità energetica;
- prevede l'adozione di segnaletica luminosa, necessaria per la sicurezza aerea, di bassa intensità e ad intermittenza.

2.2 Conformità al vincolo idrogeologico (RD n. 3267/1923)

Il Regio Decreto Legge n. 3267/1923 "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani", tuttora in vigore, sottopone a "vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli artt. 7, 8 e 9 (dissodamenti, cambiamenti di coltura ed esercizio del

pascolo), possono, con danno pubblico, subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque” (art. 1).

Lo scopo principale del vincolo idrogeologico è quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di garantire che tutti gli interventi che vanno ad interagire con il territorio non compromettano la stabilità dello stesso, né inneschino fenomeni erosivi, ecc., con possibilità di danno pubblico, specialmente nelle aree collinari e montane.

Il vincolo idrogeologico dunque concerne terreni di qualunque natura e destinazione, ma è localizzato principalmente nelle zone montane e collinari e può riguardare aree boscate o non boscate. Occorre evidenziare al riguardo che il vincolo idrogeologico non coincide con quello boschivo o forestale, sempre disciplinato in origine dal R.D.L. n.3267/1923.

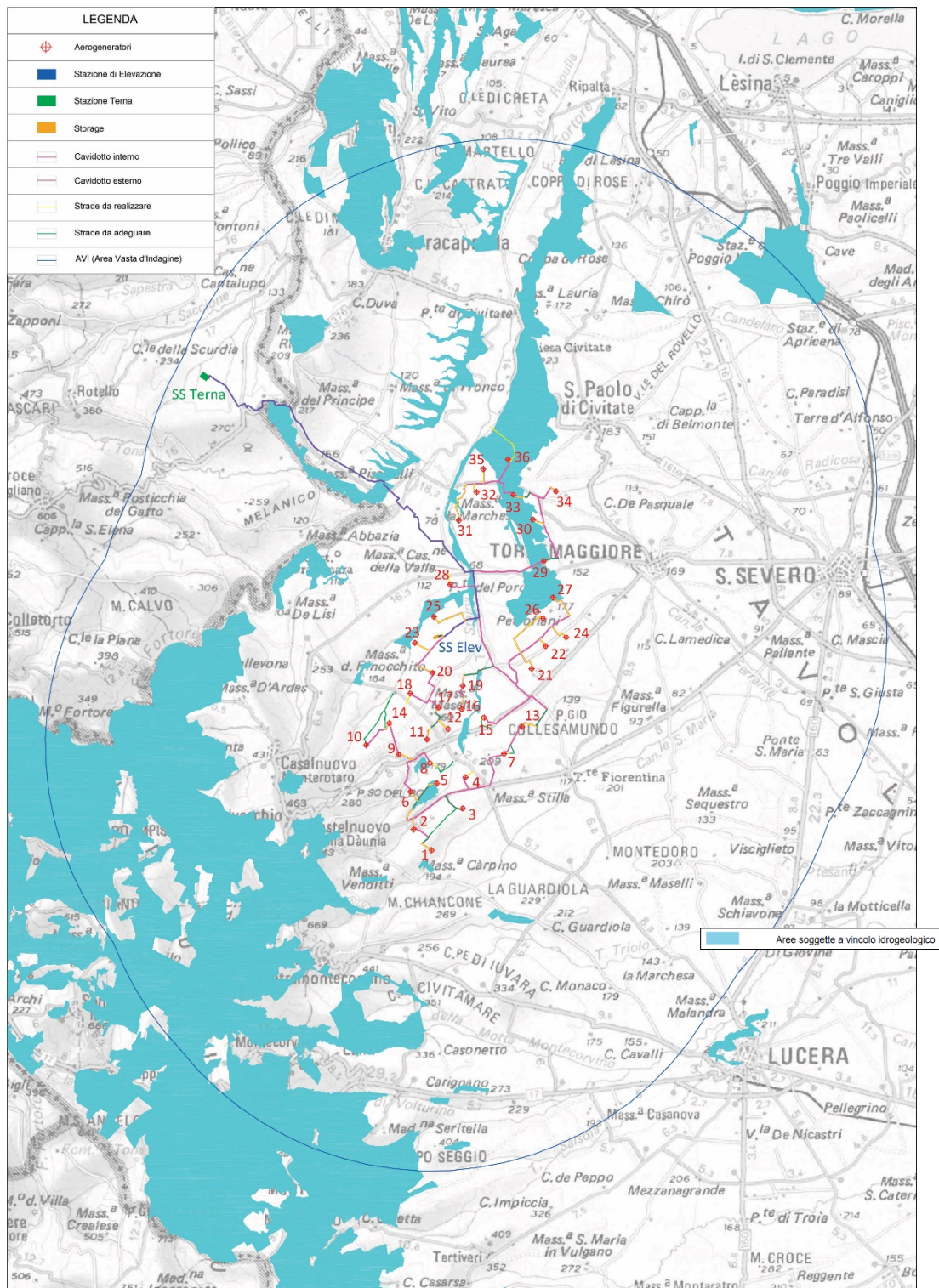
Il vincolo idrogeologico in generale non preclude la possibilità di intervenire sul territorio, ma subordina gli interventi in queste aree all'ottenimento di una specifica autorizzazione (articolo 7 del R.D.L. n. 3267/1923).

Le Regioni, in virtù della competenza oggi attribuita dall'art. 61, comma 5 del D.lgs. 152/2006, hanno disciplinato con legge la materia, regolando in particolare la competenza al rilascio della autorizzazione agli interventi da eseguire nelle zone soggette a vincolo, spesso delegandola a Province e/o Comuni in base all'entità delle opere.

Il vincolo idrogeologico ha natura di vincolo “conformativo” della proprietà privata finalizzato a tutelare un interesse pubblico (in questo caso la conservazione del buon regime delle acque, la stabilità e la difesa idrogeologica del territorio) e, cioè, può essere imposto su tutti i tipi di immobili che presentano determinate caratteristiche con la conseguenza che non implica forme di indennizzo per i proprietari, così come avviene per i vincoli paesaggistici, storico-artistici, di parco/area protetta, ecc. (Consiglio di Stato, sez. IV, 29/9/1982, n. 424; Cassazione, Sez. Unite, 5520/1996; Cassazione, civile, sez. I, 22/02/1996, n. 1396).

Il vincolo idrogeologico non comporta l'inedificabilità assoluta dell'area, per cui possono essere realizzati gli interventi consentiti dalla strumentazione urbanistica e che non danneggiano o non mettono in pericolo i valori ambientali tutelati. La presenza del vincolo impone ai proprietari l'obbligo di ottenere prima della realizzazione dell'intervento il rilascio della specifica autorizzazione da parte dell'amministrazione competente, in aggiunta al titolo abilitativo edilizio (TAR Toscana, Firenze, sez. I, 1/7/2014, n. 1150; TAR Lazio,

Roma, sez. I ter, 30/9/2010, n. 32618; Consiglio di Stato, sez. V, 24/09/2009, n. 43731; Consiglio di Stato, sez. IV, 3/11/2008, 5467).



Aree soggette a vincolo idrogeologico evidenziato in colore celeste

Sulla base delle indicazioni contenute nella mappa sopra riportata, ricadono nelle aree soggette a vincolo idrogeologico:

- gli aerogeneratori WTG 27, WTG 29, WTG 33, WTG 36;
- alcuni tratti di viabilità;
- tratti di cavidotto, sia interno AT che esterno AAT.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla relazione specialistica “*REL 09_Relazione Idrologica e Idraulica.pdf*”, per attestare la conformità degli aerogeneratori sopra citati.

2.3 Conformità Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004

Il D.Lgs 42/2004, noto come Codice dei beni culturali e del paesaggio, individua i concetti di beni culturali e di beni paesaggistici per i quali viene definita una precisa linea di procedura da seguire per gli interventi che li interessano, seguendo le valutazioni e i pareri forniti dall'autorità ministeriale competente.

Ai sensi dell'art. 2 “Patrimonio culturale”, comma 1., della Parte I “Disposizioni generali” del D.Lgs. n. 42/2004:

«Il patrimonio culturale è costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici:

- per beni culturali si intendono beni immobili e mobili che ai sensi degli articoli 10 e 11 presentano interesse artistico, storico, archeologico antropologico, archivistico e bibliografico e altri aventi valore di civiltà;
- per beni paesaggistici si intendono gli immobili e le aree indicate dall'art. 134 del DLgs, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio.».

Nel caso in cui il progetto interessi direttamente o indirettamente un bene culturale o paesaggistico, va coinvolta l'autorità competente per l'espressione del proprio parere.

- **Beni culturali**

Ai sensi dell'art. 10 “Beni culturali”, del Capo I “Oggetto di tutela”, Titolo I “Tutela”, Parte II “Beni culturali” del D.Lgs.:

(comma 1.) «Sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.».

(comma 2.) «Sono inoltre beni culturali:

- a) le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico;
- b) gli archivi e i singoli documenti dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico;
- c) le raccolte librerie delle biblioteche dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente e istituto pubblico, ad eccezione delle raccolte che assolvono alle funzioni delle biblioteche indicate all'articolo 47, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616.».

(comma 3.) «Sono altresì beni culturali, quando sia intervenuta la dichiarazione prevista dall'articolo 13:

- a) le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico particolarmente importante, appartenenti a soggetti diversi da quelli indicati al comma 1;
- b) gli archivi e i singoli documenti, appartenenti a privati, che rivestono interesse storico particolarmente importante;
- c) le raccolte librerie, appartenenti a privati, di eccezionale interesse culturale;
- d) le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse, particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte, della scienza, della tecnica, dell'industria e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose;
- e) le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che non siano ricomprese fra quelle indicate al comma 2 e che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, ovvero per rilevanza artistica, storica, archeologica, numismatica o etnoantropologica, rivestano come complesso un eccezionale interesse.».

(comma 4.) «Sono comprese tra le cose indicate al comma 1 e al comma 3, lettera a):

- a) le cose che interessano la paleontologia, la preistoria e le primitive civiltà;
- b) le cose di interesse numismatico che, in rapporto all'epoca, alle tecniche e ai materiali di produzione, nonché al contesto di riferimento, abbiano carattere di rarità o di pregio;

- c) i manoscritti, gli autografi, i carteggi, gli incunaboli, nonché i libri, le stampe e le incisioni, con relative matrici, aventi carattere di rarità e di pregio;
- d) le carte geografiche e gli spartiti musicali aventi carattere di rarità e di pregio;
- e) le fotografie, con relativi negativi e matrici, le pellicole cinematografiche ed i supporti audiovisivi in genere, aventi carattere di rarità e di pregio;
- f) le ville, i parchi e i giardini che abbiano interesse artistico o storico;
- g) le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani di interesse artistico o storico;
- h) i siti minerari di interesse storico od etnoantropologico;
- i) le navi e i galleggianti aventi interesse artistico, storico od etnoantropologico;
- j) le architetture rurali aventi interesse storico od etnoantropologico quali testimonianze dell'economia rurale tradizionale.».

(comma 5.) «Salvo quanto disposto dagli articoli 64 e 178, non sono soggette alla disciplina del presente titolo le cose indicate al comma 1 e al comma 3, lettere a) ed e), che siano opera di autore vivente o la cui esecuzione non risalga ad oltre settanta anni, nonché le cose indicate al comma 3, lettera d-bis), che siano opera di autore vivente o la cui esecuzione non risalga ad oltre cinquanta anni.».

Ai sensi dell'art. 11 "Cose oggetto di specifiche disposizioni di tutela", del Capo I, Titolo I, Parte II del D.Lgs. e ss.mm.ii.:

(comma 1.) «Sono assoggettate alle disposizioni espressamente richiamate le seguenti tipologie di cose:

- a) gli affreschi, gli stemmi, i graffiti, le lapidi, le iscrizioni, i tabernacoli ed altri elementi decorativi di edifici, esposti o non alla pubblica vista, di cui all'articolo 50, comma 1;
- b) gli studi d'artista, di cui all'articolo 51;
- c) le aree pubbliche di cui all'articolo 52;
- d) le opere di pittura, di scultura, di grafica e qualsiasi oggetto d'arte di autore vivente o la cui esecuzione non risalga ad oltre cinquanta anni, a termini degli articoli 64 e 65, comma 4;
- e) le opere dell'architettura contemporanea di particolare valore artistico, a termini dell'articolo 37;
- f) le fotografie, con i relativi negativi e matrici, gli esemplari di opere

cinematografiche, audiovisive o di sequenze di immagini in movimento, le documentazioni di manifestazioni, sonore o verbali, comunque realizzate, la cui produzione risalga ad oltre venticinque anni, a termini dell'articolo 65, comma 3, lettera c);

g) i mezzi di trasporto aventi più di settantacinque anni, a termini degli articoli 65, comma 3, lettera c), e 67, comma 2;

h) i beni e gli strumenti di interesse per la storia della scienza e della tecnica aventi più di cinquanta anni, a termini dell'articolo 65, comma 3, lettera c);

i) le vestigia individuate dalla vigente normativa in materia di tutela del patrimonio storico della Prima guerra mondiale, di cui all'articolo 50, comma 2.».

Inoltre, ai sensi del comma 1-bis. del medesimo articolo: «Per le cose di cui al comma 1, resta ferma l'applicabilità delle disposizioni di cui agli articoli 12 e 13, qualora sussistano i presupposti e le condizioni stabiliti dall'articolo 10.».

- **Beni paesaggistici**

Ai sensi dell'art. 134 "Beni paesaggistici", del Capo I "Disposizioni generali", Titolo I "Tutela e valorizzazione", Parte III "Beni paesaggistici", del D.Lgs. n. 42/2004:

(comma 1.) «Sono beni paesaggistici:

a) gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;

b) le aree di cui all'articolo 142;

c) gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.»;

Ai sensi dell'art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico", del Capo II "Individuazione dei beni paesaggistici", Titolo I, Parte III del D.Lgs. n. 42/2004, si stabilisce che:

(comma 1.) «Sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico:

a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;

- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
- d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.».

Ai sensi dell'art. 142 "Aree tutelate per legge", del Capo II, Titolo I, Parte III del D.Lgs. n. 42/2004 si stabilisce che:

(comma 1.) «Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- j) i vulcani;
- k) le zone di interesse archeologico.».

(comma 2.) «La disposizione di cui al comma 1, lettere a), b), c), d), e), g), h), l), m), non si applica alle aree che alla data del 6 settembre 1985:

- a) erano delimitate negli strumenti urbanistici, ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come zone territoriali omogenee A e B;
- b) erano delimitate negli strumenti urbanistici ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come zone territoriali omogenee diverse dalle zone A e B, limitatamente alle parti di esse ricomprese in piani pluriennali di attuazione, a condizione che le relative previsioni siano state concretamente realizzate;
- c) nei comuni sprovvisti di tali strumenti, ricadevano nei centri edificati perimetrati ai sensi dell'articolo 18 della legge 22 ottobre 1971, n. 865.»

(comma 3.) «La disposizione del comma 1 non si applica, altresì, ai beni ivi indicati alla lettera c) che la regione abbia ritenuto in tutto o in parte irrilevanti ai fini paesaggistici includendoli in apposito elenco reso pubblico e comunicato al Ministero. Il Ministero, con provvedimento motivato, può confermare la rilevanza paesaggistica dei suddetti beni. Il provvedimento di conferma è sottoposto alle forme di pubblicità previste dall'articolo 140.».

(comma 4.) «Resta in ogni caso ferma la disciplina derivante dagli atti e dai provvedimenti indicati all'articolo 157.».

Ai sensi dell'art. 143 "Piano paesaggistico"⁷², lettere d) ed e), del Capo III "Pianificazione paesaggistica", Titolo I, Parte III del D.Lgs. n. 42/2004 stabiliscono che:

(comma 1.) «L'elaborazione del piano paesaggistico comprende almeno:

(...Omissis...)

d) eventuale individuazione di ulteriori immobili od aree, di notevole interesse pubblico a termini dell'articolo 134, comma 1, lettera c), loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso, a termini dell'articolo 138, comma 1».

e) individuazione di eventuali, ulteriori contesti, diversi da quelli indicati all'articolo 134, da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione».

Ai sensi dell'art. 146 "Autorizzazione", del Capo IV "Controllo e gestione dei beni soggetti a tutela", Titolo I, Parte III del D.Lgs. n. 42/2004:

(comma 1.) «I proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di immobili ed aree di interesse paesaggistico, tutelati dalla legge, a termini dell'articolo 142, o in base alla legge, a termini degli articoli 136, 143, comma 1, lettera d), e 157, non possono distruggerli, né introdurvi modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione.».

Ai sensi dell'art. 157 "Notifiche eseguite, elenchi compilati, provvedimenti e atti emessi ai sensi della normativa previgente", del Capo V "Disposizioni di prima applicazione e transitorie", Titolo I, Parte III del D.Lgs. n. 42/2004:

(comma 1.) «Conservano efficacia a tutti gli effetti:

- a) le dichiarazioni di importante interesse pubblico delle bellezze naturali o panoramiche, notificate in base alla legge 11 giugno 1922, n. 778;
- b) gli elenchi compilati ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497;
- c) le dichiarazioni di notevole interesse pubblico notificate ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497;
- d) i provvedimenti di riconoscimento delle zone di interesse archeologico emessi ai sensi dell'articolo 82, quinto comma, del d.P.R. 24 luglio 1977, n. 616, aggiunto dall'articolo 1 del decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, convertito con modificazioni nella legge 8 agosto 1985, n. 431;
- d bis) gli elenchi compilati ovvero integrati ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490;
- e) le dichiarazioni di notevole interesse pubblico notificate ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490;
- f) i provvedimenti di riconoscimento delle zone di interesse archeologico emessi ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490.
- f bis) i provvedimenti emanati ai sensi dell'articolo 1-ter del decreto-legge 27 giugno 1985, n. 312, convertito, con modificazioni, dalla legge 8 agosto 1985, n. 431.».

(comma 2.) «Le disposizioni della presente Parte si applicano anche agli immobili ed alle aree in ordine ai quali, alla data di entrata in vigore del presente codice, sia stata formulata la proposta ovvero definita la perimetrazione ai fini della dichiarazione di notevole interesse pubblico o del riconoscimento quali zone di interesse archeologico.».

Dall'analisi effettuata dalla sovrapposizione dell'impianto eolico con tutte le aree appartenenti alle categorie di cui sopra, si evidenzia che:

- l'impianto **non ricade** nella perimetrazione o nel buffer di 200 m di "Aree Naturali Protette Nazionali o Regionali" e delle "Zone Umide Ramsar"; una parte del cavidotto esterno **ricade** nei "Siti d'Importanza Comunitaria (SIC)" denominati "Valle Fortore, Lago di Occhito" e "Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona";
- una parte del cavidotto esterno **ricade** all'interno dell'area "IBA" denominata "Monti della Daunia";
- gli aerogeneratori **non ricadono** nel buffer di 150 m da "Fiumi, Torrenti e Corsi d'acqua"; solo il cavidotto interrato interseca alcuni corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche, nel dettaglio sono:
 - Vallone Pinciarella;
 - Vallone di Parisano;
 - Fiume Staina;
 - Vallone del Frassino;
 - Torrente Radicosa;
 - Fiume Fortore;
 - Vallo Passo di Bove;
 - Vallone Morelli;
 - Vallone di Mastrojanni
- l'impianto **non ricade** all'interno del buffer di 100 m dal vincolo "Boschi", ad eccezione di una parte del cavidotto interno che attraversa un'area di rispetto del bosco tra la WTG 02 e la WTG 06, e un'altra parte di cavidotto esterno che attraversa a sua volta un'altra area di rispetto di un bosco;
- l'impianto **non ricade** all'interno di "Immobili e Aree di Notevole Interesse Pubblico" (art.136 D.Lgs. 42/04) in quanto l'unico immobile che ricade all'interno dell'Area Vasta d'Indagine, è la "Città Medievale di Fiorentino", sita a Torremaggiore e distante più di 3 km dall'aerogeneratore più vicino;
- l'impianto **non ricade** all'interno del buffer di 100m dei "Beni Culturali" (parte II D.Lgs. 42/04); si segnala la presenza dei seguenti "Beni Culturali" all'interno dell'AVI:
 - "Tiati", nel comune di San Paolo di Civitate - dista più di 3 km dall'aerogeneratore più vicino;
 - "San Paolo di Civitate", nel comune di San Paolo di Civitate – dista circa 3,5

- km dall'aerogeneratore più vicino;
- “Torre dei Briganti”, nel comune di Casalvecchio di Puglia - dista poco meno di 4 km dall'aerogeneratore più vicino;
- “Torre e Resti della Cattedrale di Montecorvino”, nel comune di Volturino - dista più di 7 km dall'aerogeneratore più vicino;
- “Castello di Dragonara”, nel comune di Castelnuovo della Daunia – dista quasi 4 km dall'aerogeneratore più vicino;
- “Ruderi di Castel Fiorentino”, nel comune di Torremaggiore - dista più di 3 km dall'aerogeneratore più vicino;
- “Convento Diruto”, nel comune di Casalvecchio di Puglia – dista quasi 3,5 km dall'aerogeneratore più vicino;
- L'impianto **non ricade** all'interno di “siti storico-culturali”, ma vede l'attraversamento da parte del cavidotto interno o della viabilità esistente dell'area di rispetto di 100m dei seguenti siti:
 - Masseria Squadrilli (età contemporanea) nel comune di Castelnuovo della Daunia;
 - Masseria Palese (età contemporanea) nel comune di Casalvecchio di Puglia;
- l'impianto **non ricade** all'interno di “Zone Archeologiche con buffer di 100 m”;
- gli aerogeneratori **non ricadono** all'interno del vincolo “Tratturi con buffer di 100 m”, mentre alcune parti di viabilità e cavidotto interno lo attraversano in quanto non sono riconoscibili i segni caratteristici e identitari del tratturo, ormai diventati veri e proprie strade asfaltate provinciali; nel dettaglio si parla dei seguenti tratturi:
 - Regio Braccio Nunziatella Stignano, interessato dall'impianto dove allo stato attuale risulta essere la S.P. n. 46, e la S.P. n. 11;
 - Regio Tratturo Celano Foggia, interessato dall'impianto dove allo stato attuale risulta essere la S.P. n. 8.

2.4 Conformità al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Puglia

Con LEGGE REGIONALE (Regione Puglia) 9 Dicembre 2002, n. 19 “Istituzione dell'Autorità di bacino della Puglia” (pubblicata su B.U.R.P. n. 156 del 9 dicembre 2002) la Regione Puglia ha istituito «(...Omissis...) in attuazione della Legge 18 Maggio 1989, n. 183 e successive modificazioni e secondo la previsione dell'articolo 2, comma 1, della legge 3 Agosto 1998, n. 267, un'unica Autorità di bacino, in seguito denominata “Autorità di bacino

della Puglia”, con sede in Bari, con competenza sia sui sistemi idrografici regionali, così come definiti dalla delibera del Consiglio regionale n. 109 del 18 Dicembre 1991, che, per effetto delle intese sottoscritte con le Regioni Basilicata e Campania, sul bacino idrografico interregionale Ofanto, approvate dal Consiglio regionale con provvedimento n. 110 del 18 Dicembre 1991» (art. 1 “Finalità della legge”, comma 1., del Titolo I “Disposizioni generali”).

«I piani di bacino hanno valore di piani territoriali di settore e costituiscono lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme finalizzate alla conservazione, alla difesa, alla valorizzazione e alla corretta utilizzazione del suolo e delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali dei territori interessati. Pertanto essi rappresentano il quadro di riferimento a cui devono adeguarsi e riferirsi tutti i provvedimenti autorizzativi e concessori inerenti agli interventi comunque riguardanti ciascun bacino.» (art. 9 “Piani di bacino”, comma 1., del Titolo III “Piano di Bacino e Programma”).

In data 30 novembre 2005 il Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino della Puglia, con Deliberazione n. 39 del 30 novembre 2005 avente a Oggetto: “L.R. n. 19 del 9/12/2002 art. 9 comma 8 approvazione del Piano di Bacino della Puglia, stralcio “Assetto Idrogeologico” e delle relative misure di salvaguardia”, ha approvato il Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico della Puglia (PAI Puglia) per i bacini regionali e per il bacino interregionale del fiume Ofanto.

Ai sensi dell’art. 23 “Approvazione e consultazione degli elaborati di Piano”, comma 1., del Titolo V “Procedure di formazione, revisione, verifica e aggiornamento del PAI” delle NTA del PAI dell’AdB Puglia: «Il Piano di Bacino Stralcio di Assetto Idrogeologico è approvato secondo le procedure contenute nell’art. 9 della Legge Regionale della Puglia n. 19 del 9/12/2002.».

Ai sensi dell’art. 1 “Finalità, contenuti ed effetti del Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI)”, comma 1., del Titolo I “Piano di Bacino della Regione Puglia Stralcio Assetto Idrogeologico” delle NTA del PAI Puglia: «Il Piano di Bacino Stralcio per l’Assetto Idrogeologico dell’Autorità di Bacino della Puglia (PAI) è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d’uso.».

«Il PAI costituisce Piano Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dall’articolo 17 comma 6 ter della Legge 18 Maggio 1989, n. 183, ha valore di piano territoriale di settore ed è lo

strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ricadente nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia» (art.1, comma 2.).

Ai sensi dell'art. 2 "Ambito di applicazione" del Titolo I delle NTA del PAI Puglia: «Il PAI trova applicazione nei territori su cui ha competenza l'Autorità di Bacino della Puglia, definiti secondo le indicazioni contenute nella Legge 183/89 e nelle delibere del Consiglio regionale n. 109 del 18 Dicembre 1991 e n. 110 del 18 Dicembre 1991 in cui si stabilisce apposita intesa con le Regioni Basilicata e Campania per il governo sul bacino idrografico interregionale del fiume Ofanto e dalla Legge Regionale n. 12 del 20/04/2001 riguardante l'intesa raggiunta tra le Regioni Abruzzo, Campania, Molise e Puglia per l'istituzione dell'Autorità di Bacino dei fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore.».

Ai sensi dell'art. 3 "Elaborati del PAI", Titolo I delle NTA del PAI Puglia, il PAI è costituito dai seguenti elaborati:

1. Relazione generale;
2. Norme Tecniche di Attuazione;
3. Allegati ed elaborati cartografici.

Ai sensi dell'art. 4 "Disposizioni generali", comma 1., del Titolo II "Assetto idraulico" delle NTA del PAI Puglia, in relazione alle condizioni idrauliche, alla tutela dell'ambiente e alla prevenzione di presumibili effetti dannosi prodotti da interventi antropici, così come risultanti dallo stato delle conoscenze, sono soggetti alle norme del Titolo II le aree di cui agli artt:

- 6 "Alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali";
- 7 "Interventi consentiti nelle aree ad alta pericolosità idraulica (A.P.)";
- 8 "Interventi consentiti nelle aree a media pericolosità idraulica (M.P.)";
- 9 "Interventi consentiti nelle aree a bassa pericolosità idraulica (B.P.)";
- 10 "Disciplina delle fasce di pertinenza fluviale".

Inoltre, ai sensi del comma 2., in tutte le aree a pericolosità idraulica si applicano, oltre alle disposizioni del Titolo II, quelle dei Titoli IV "Programmazione ed attuazione delle azioni PAI", V "Procedure di formazione, revisione, verifica e aggiornamento del PAI", e VI "Disposizioni generali e finali" delle NTA del PAI Puglia.

Ai sensi del comma 3., del medesimo articolo: «Nelle aree a pericolosità idraulica, tutte le nuove attività e i nuovi interventi devono essere tali da:

- a) migliorare o comunque non peggiorare le condizioni di funzionalità idraulica;
- b) non costituire in nessun caso un fattore di aumento della pericolosità idraulica né localmente, né nei territori a valle o a monte, producendo significativi ostacoli al normale libero deflusso delle acque ovvero causando una riduzione significativa della capacità di invaso delle aree interessate;
- c) non costituire un elemento pregiudizievole all'attenuazione o all'eliminazione delle specifiche cause di rischio esistenti;
- d) non pregiudicare le sistemazioni idrauliche definitive né la realizzazione degli interventi previsti dalla pianificazione di bacino o dagli strumenti di programmazione provvisoria e urgente;
- e) garantire condizioni adeguate di sicurezza durante la permanenza di cantieri mobili, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque;
- f) limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque anche attraverso adeguate reti di regimazione e di drenaggio;
- g) rispondere a criteri di basso impatto ambientale facendo ricorso, laddove possibile, all'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.».

«La realizzazione di tutti gli interventi previsti nelle aree di cui al comma 1, salvo gli interventi di somma urgenza di cui all'art. 5 punto c), è sottoposta al parere vincolante dell'Autorità di Bacino.» (art. 4, comma 4.).

«Nessun intervento previsto nelle aree di cui al comma 1, può essere approvato da parte della competente autorità di livello regionale, provinciale o comunale senza il preventivo o contestuale parere vincolante da parte dell'Autorità di Bacino.» (art. 4, comma 5.).

«Nelle aree di cui al comma 1 interessate anche da pericolosità geomorfologica, le prescrizioni relative si applicano contemporaneamente e si sommano ciascuna operando in funzione della rispettiva finalità.» (art. 4, comma 6.).

«I manufatti lambiti e/o attraversati dal limite di aree a differente livello di pericolosità sono ricompresi nell'area interessata dalle prescrizioni più restrittive.» (art. 4, comma 7.).

L'art. 6 "Alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali" del Titolo II delle NTA del PAI Puglia, al comma 1., stabilisce che: «Al fine della salvaguardia dei corsi d'acqua, della limitazione del rischio idraulico e per consentire il libero deflusso delle acque, il PAI individua il reticolo idrografico in tutto il territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia,

nonché l'insieme degli alvei fluviali in modellamento attivo e le aree golenali, ove vige il divieto assoluto di edificabilità.».

«Nelle aree di cui al comma 1 è consentita la realizzazione di opere di regimazione idraulica» (art. 6, comma 2.)

«In tali aree può essere consentito lo svolgimento di attività che non comportino alterazioni morfologiche o funzionali ed un apprezzabile pericolo per l'ambiente e le persone. All'interno delle aree in oggetto non può comunque essere consentito:

- a) l'impianto di colture agricole, ad esclusione del prato permanente;
- b) il taglio o la piantagione di alberi o cespugli se non autorizzati dall'autorità idraulica competente, ai sensi della Legge 112/1998 e s.m.i.;
- c) lo svolgimento delle attività di campeggio;
- d) il transito e la sosta di veicoli se non per lo svolgimento delle attività di controllo e di manutenzione del reticolo idrografico o se non specificatamente autorizzate dall'autorità idraulica competente;
- e) lo svolgimento di operazioni di smaltimento e recupero di cui agli allegati b) e c) del Dlgs 22/97 nonché il deposito temporaneo di rifiuti di cui all'art.6, comma 1, lett. m) del medesimo Dlgs 22/97.» (art. 6, comma 3.).

«All'interno delle aree e nelle porzioni di terreno di cui al precedente comma 1, possono essere consentiti l'ampliamento e la ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico esistenti, comprensive dei relativi manufatti di servizio, riferite a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico, comprensive dei relativi manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del presente Piano e con la pianificazione degli interventi di mitigazione. Il progetto preliminare di nuovi interventi infrastrutturali, che deve contenere tutti gli elementi atti a dimostrare il possesso delle caratteristiche sopra indicate anche nelle diverse soluzioni presentate, è sottoposto al parere vincolante dell'Autorità di Bacino.» (art. 6, comma 4.).

«Per tutti gli interventi consentiti nelle aree di cui al comma 1 l'AdB richiede, in funzione della valutazione del rischio ad essi associato, la redazione di uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica che ne analizzi compiutamente gli effetti sul regime idraulico a monte e a valle dell'area interessata. Detto studio è sempre richiesto per gli interventi di cui ai commi 2, 4 e 6.» (art. 6, comma 7.).

«Quando il reticolo idrografico e l'alveo in modellamento attivo e le aree golenali non sono realmente individuate nella cartografia in allegato e le condizioni morfologiche non ne

consentano la loro individuazione, le norme si applicano alla porzione di terreno a distanza planimetrica, sia in destra che in sinistra, dall'asse del corso d'acqua, non inferiore a 75 m.» (art. 6, comma 8.).

L'art. 10 "Disciplina delle fasce di pertinenza fluviale" del Titolo II delle NTA del PAI Puglia, al comma 1., stabilisce che: «Ai fini della tutela e dell'adeguamento dell'assetto complessivo della rete idrografica, il PAI individua le fasce di pertinenza fluviale.».

«All'interno delle fasce di pertinenza fluviale sono consentiti tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio, a condizione che venga preventivamente verificata la sussistenza delle condizioni di sicurezza idraulica, come definita all'art. 36, sulla base di uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica subordinato al parere favorevole dell'Autorità di Bacino.» (art. 10, comma 2.).

«Quando la fascia di pertinenza fluviale non è arealmente individuata nelle cartografie in allegato, le norme si applicano alla porzione di terreno, sia in destra che in sinistra, contermina all'area golenale, come individuata all'art. 6 comma 8, di ampiezza comunque non inferiore a 75 m.» (art. 10, comma 3.).

Ai sensi dell'art. 36 "Definizioni" del Titolo VII "Glossario" delle NTA del PAI Puglia, ai fini del PAI s'intende per:

- **Area ad alta pericolosità idraulica (A.P.):** porzione di territorio soggette ad essere allagate per eventi di piena con tempo di ritorno inferiore o pari a 30 anni;
- **Area a media pericolosità idraulica (M.P.):** porzione di territorio soggette ad essere allagate per eventi di piena con tempo di ritorno compreso tra 30 e 200 anni;
- **Area a bassa pericolosità idraulica (B.P.):** porzione di territorio soggette ad essere allagate per eventi di piena con tempo di ritorno compreso tra 200 e 500 anni;

Ai sensi dell'art. 11 "Disposizioni generali", comma 1., del Titolo III "Assetto Geomorfologico" delle NTA del PAI Puglia, in relazione alle specifiche condizioni geomorfologiche ed idrogeologiche, alla tutela dell'ambiente ed alla prevenzione contro presumibili effetti dannosi di interventi antropici, così come risultanti dallo stato delle conoscenze, sono soggetti alle norme del Titolo III le aree di cui agli artt:

13 "Interventi consentiti nelle aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.G.3)";

14 "Interventi consentiti nelle aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.G.2)";

15 "Aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1)".

Inoltre, ai sensi del comma 2. del medesimo articolo, in tutte le aree a pericolosità

geomorfologica si applicano, oltre alle disposizioni del Titolo III, quelle dei Titoli IV “Programmazione ed attuazione delle azioni PAI”, V “Procedure di formazione, revisione, verifica e aggiornamento del PAI”, e VI “Disposizioni generali e finali” delle NTA del PAI Puglia.

Ai sensi dell'art. 11, comma 3.: «Nelle aree a pericolosità geomorfologica, tutte le nuove attività e i nuovi interventi devono essere tali da:

- a) migliorare o comunque non peggiorare le condizioni di sicurezza del territorio e di difesa del suolo;
- b) non costituire in nessun caso un fattore di aumento della pericolosità geomorfologica;
- c) non compromettere la stabilità del territorio;
- d) non costituire elemento pregiudizievole all'attenuazione o all'eliminazione definitiva della pericolosità geomorfologica esistente;
- e) non pregiudicare la sistemazione geomorfologica definitiva né la realizzazione degli interventi previsti dalla pianificazione di bacino o dagli strumenti di programmazione provvisoria e urgente;
- f) garantire condizioni adeguate di sicurezza durante la permanenza di cantieri mobili, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un significativo aumento del livello di pericolosità;
- g) limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque anche attraverso adeguate reti di regimazione e di drenaggio;
- h) rispondere a criteri di basso impatto ambientale facendo ricorso, laddove possibile, all'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.».

«La realizzazione di tutti gli interventi previsti nelle aree di cui al comma 1, salvo gli interventi di cui all'art. 12 punto c), sono sottoposti al parere vincolante dell'Autorità di Bacino.» (art. 11, comma 4.).

«Nessun intervento può essere approvato da parte della competente autorità di livello regionale, provinciale o comunale senza il preventivo o contestuale parere vincolante da parte dell'Autorità di Bacino.» (art. 11, comma 5.).

«Nelle aree di cui all'art. 4 comma 1 interessate anche da pericolosità geomorfologica, le prescrizioni relative si applicano contemporaneamente e si sommano ciascuna operando in funzione della rispettiva finalità.» (art. 11, comma 6.).

«I manufatti lambiti e/o attraversati dal limite di aree a differente livello di pericolosità sono ricompresi nell'area interessata dalle prescrizioni più restrittive.» (art. 11, comma 7.).




Ai sensi dell'art. 36 "Definizioni" del Titolo VII "Glossario" delle NTA del PAI Puglia, ai fini del PAI s'intende per:

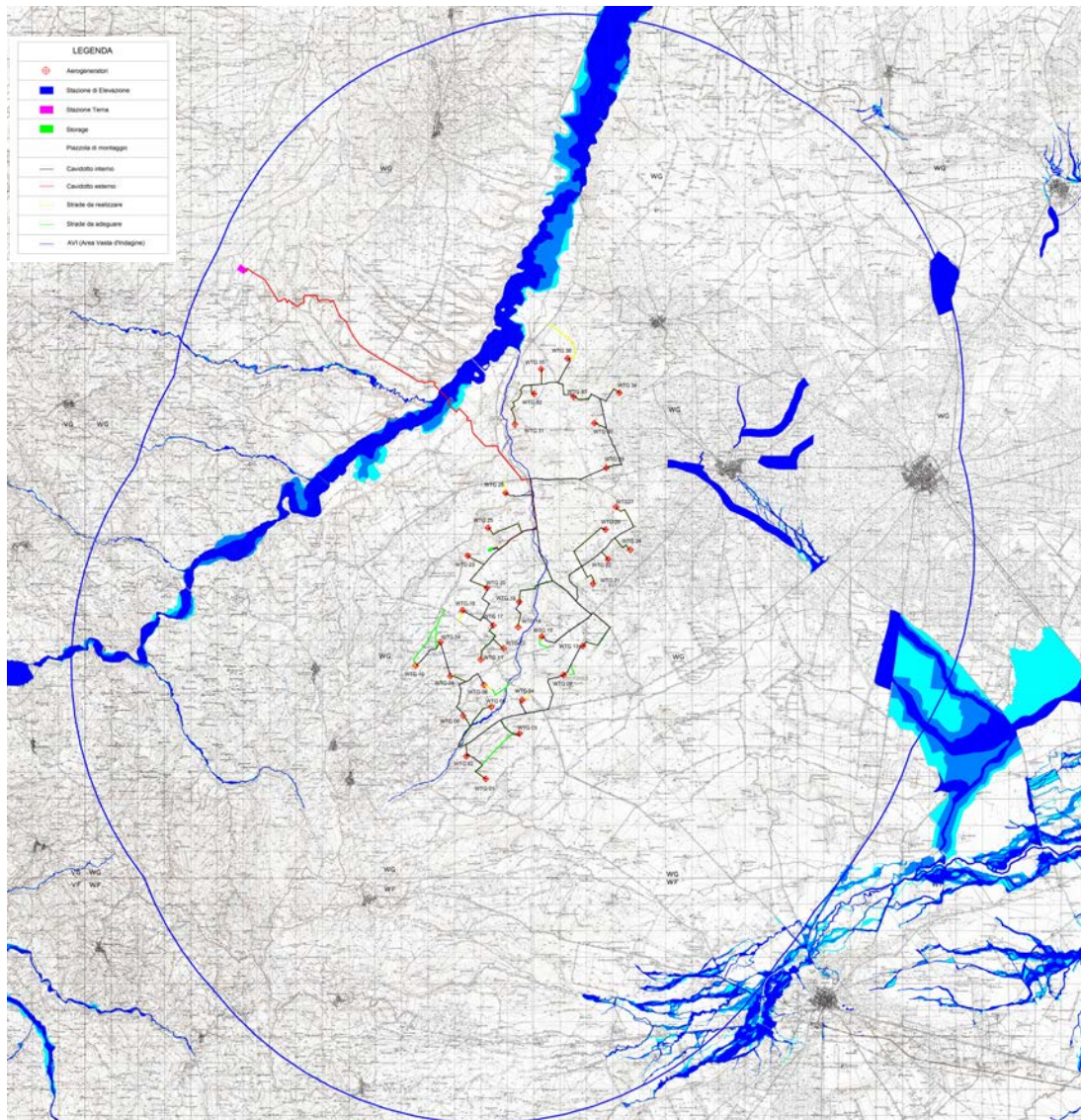
- **Area a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.G.3):** porzione di territorio interessata da fenomeni franosi attivi o quiescenti;
- **Area a pericolosità geomorfologica elevata (P.G.2):** porzione di territorio caratterizzata dalla presenza di due o più fattori geomorfologici predisponenti l'occorrenza di instabilità di versante e/o sede di frana stabilizzata;
- **Area a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1):** porzione di territorio caratterizzata da bassa suscettività geomorfologica all'instabilità;

Con riferimento al D.P.C.M. 29 Settembre 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del decreto-legge 11 Giugno 1998, n. 180", al Par. IV.3 "Metodologia per la Definizione delle Classi di Rischio" del Cap. IV "Metodologie utilizzate per la analisi del rischio Idrogeologico" della Relazione generale del PAI Puglia, sono definite quattro classi di rischio in funzione dei danni attesi, che vanno dalla classe più elevata di rischio R4 con la perdita di vite umane alla classe meno elevata R1 dove si riscontrano danni molto lievi agli edifici, secondo la classificazione di seguito riportata:

- **moderato R1:** per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali;
- **medio R2:** per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- **elevato R3:** per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture, con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- **molto elevato R4:** per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale e la distruzione di attività socio economiche.

Di seguito si riportano le interferenze tra gli elementi dell'impianto di progetto e le perimetrazioni delle aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrare nel Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Puglia (PAI Puglia) "Aree a pericolosità idraulica" e "Aree a pericolosità geomorfologica".

LEGENDA PERICOLOSITA' IDRAULICA	
	AP (Alta Pericolosità)
	MP (Media Pericolosità)
	BP (Bassa Pericolosità)



Layout di progetto su PAI – Pericolosità idraulica

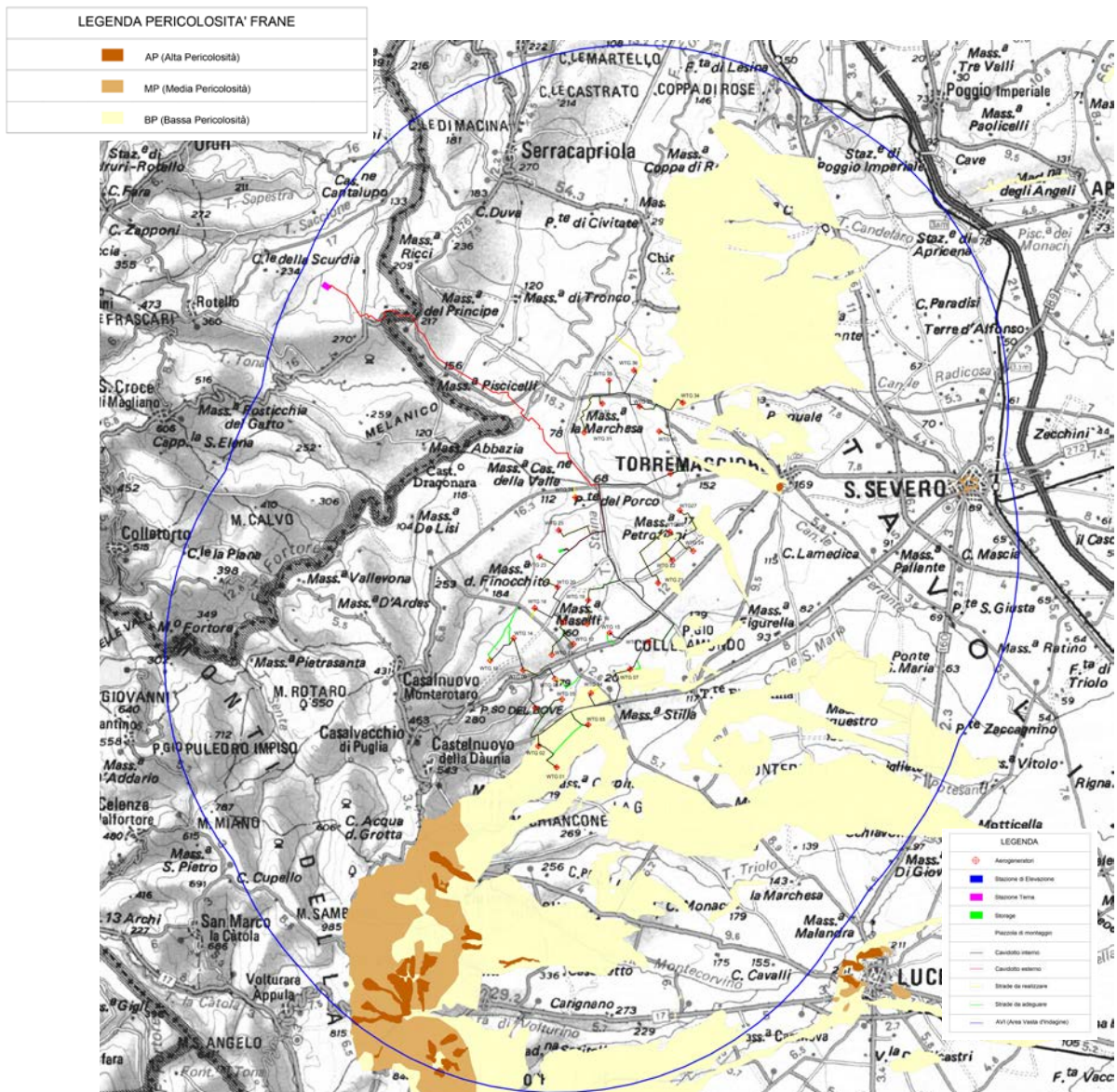
Gli aerogeneratori dell'impianto eolico di progetto **non interferiranno** con le perimetrazioni delle aree a pericolosità idraulica di tipo: "ad alta pericolosità idraulica (A.P.)", "a media pericolosità idraulica (M.P.)" e "a bassa pericolosità idraulica (B.P.)" appartenenti alle aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico

perimetrare nei Piani di assetto idrogeologico (PAI) adottati dalle competenti Autorità di bacino ai sensi del D.L. n. 180/98 e ss.mm.ii.

Anche il resto dell'impianto non interferirà con le aree caratterizzate dalla pericolosità idraulica, ad eccezione di:

- un tratto di cavidotto interno AT, che percorrendo una strada vicinale, attribuita come strada da adeguare, attraversa il fiume Staina, caratterizzato anch'esso dall'alta pericolosità idraulica;
- alcuni tratti di cavidotto interno AT e di cavidotto esterno AAT, che percorrendo le S.P. 9 e S.P. 11, entrambe asfaltate, attraversano il fiume Staina, caratterizzato dall'alta pericolosità idraulica;
- una porzione di cavidotto esterno AAT, di collegamento alla stazione RTN, che attraversa il fiume Fortore, caratterizzato dall'alta pericolosità idraulica.

La Carta Idrogeomorfologica, allegata come "*TAV 54_Carta Idrogeomorfologica.pdf*", mette in evidenza forme ed elementi legati all'idrografia superficiale, che in diversi punti interferisce con parti di viabilità (molte delle volte già esistente) o di cavidotto interrato. Nei punti di interferenza tra cavidotto interrato e corsi d'acqua principali, secondari ed episodici è previsto comunque un attraversamento con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC).



Layout di progetto su PAI – Pericolosità geomorfologica

Gli aerogeneratori dell’impianto eolico di progetto **non interferiranno** con le perimetrazioni delle aree a pericolosità geomorfologica di tipo: “a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.G.3)” e “a pericolosità geomorfologica elevata (P.G.2)” appartenenti alle aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrare nei Piani di assetto idrogeologico (PAI) adottati dalle competenti Autorità di bacino ai sensi del D.L. n. 180/98 e ss.mm.ii.

Alcune torri, nel dettaglio le WTG 01, WTG 02, WTG 03, WTG 04, WTG 07 e WTG 34 ricadono all’interno di un’area caratterizzata da una pericolosità di tipo “a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1)”.

Saranno caratterizzati da questa pericolosità anche le aree e/o le componenti a servizio degli aerogeneratori (viabilità e cavidotto interno) che collegano gli aerogeneratori WTG

01, WTG 02, WTG 03, WTG 04, WTG 07, WTG 22, WTG 26, WTG 27 e WTG 34.

2.5 Conformità al Piano Paesistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR)

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), istituito con D.G.R. n. 357 del 27 marzo 2007, aggiorna il PUTT/P vigente e costituisce un nuovo Piano in coerenza con il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs n. 42 del 22 gennaio 2004). Il PPTR non prevedrà pertanto solo azioni vincolistiche di tutela di specifici ambiti territoriali ricadenti nelle categorie di valore paesistico individuate dal PUTT (Ambiti Territoriali Estesi A, B, C e D), ma anche azioni di valorizzazione per l'incremento della qualità paesistico-ambientale dell'intero territorio regionale.

Il PPTR rappresenta quindi lo strumento per riconoscere i principali valori identificativi del territorio, definirne le regole d'uso e di trasformazione e porre le condizioni normative idonee ad uno sviluppo sostenibile.

Per quanto concerne gli aspetti di produzione energetica, il PPTR richiama il Piano Energetico Regionale, il quale prevede un notevole incremento della produzione di energie rinnovabili (tra cui l'eolico) ai fini della riduzione della dipendenza energetica e della riduzione di emissioni di inquinanti in atmosfera.

A fronte dei suddetti aspetti positivi, il PPTR individua comunque potenziali condizioni di criticità dal punto di vista paesaggistico, derivanti dalla presenza di nuovi impianti eolici quali detrattori della qualità del paesaggio. In particolare, considerate le previsioni quantitative in atto (in termini di installazioni in progetto nel territorio pugliese), il PPTR si propone l'obiettivo di andare oltre i soli termini autorizzativi delle linee guida specifiche, ma, più articolatamente in merito a localizzazioni, tipologie di impianti ed altezze dei generatori, coinvolgere gli operatori del settore in ambiti di programmazione negoziata, anche in relazione alla qualità paesistica degli impianti.

Obiettivi specifici del PPTR, per il settore delle rinnovabili (in particolare riguardo all'eolico), sono:

- favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili sul territorio;
- definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nello sviluppo delle energie rinnovabili;
- progettare il passaggio dai "campi alle officine", favorendo la concentrazione delle nuove centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili in aree produttive o

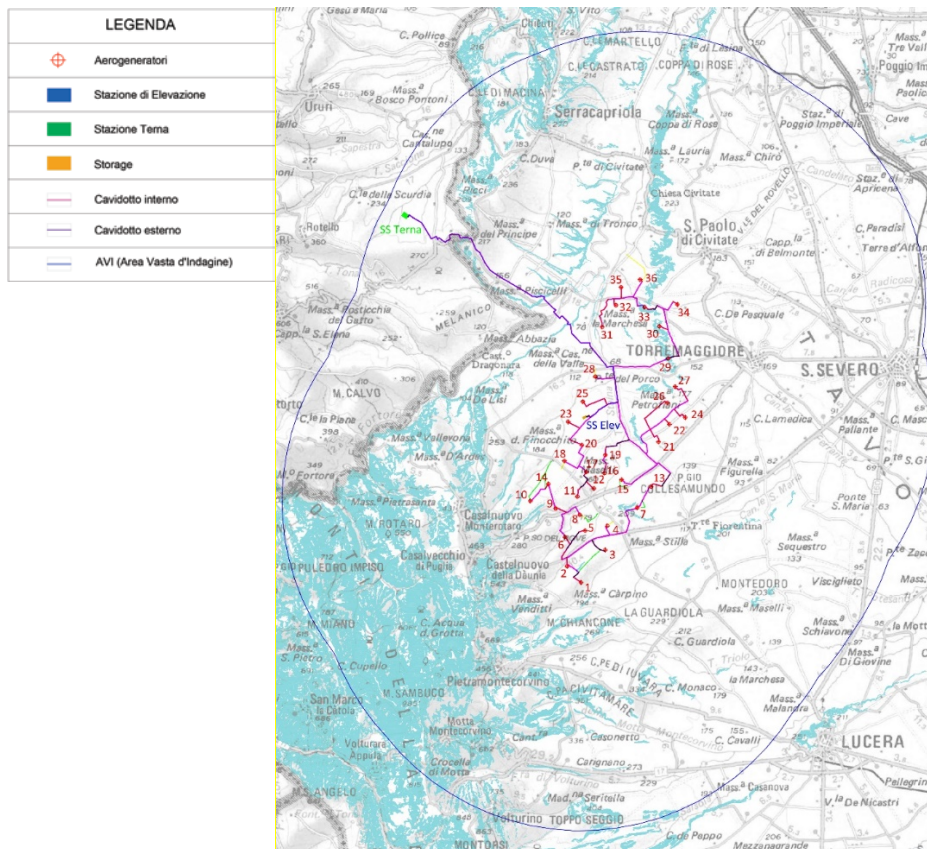
prossime ad esse;

- misure per cointeressare i comuni nella produzione di megaeolico (riduzione).

Nelle linee guida del PPTR sono esplicitate, da un lato, le direttive relative alla localizzazione degli impianti da FER, dall'altro le raccomandazioni, intese come suggerimenti alla progettazione per un buon inserimento nel paesaggio di impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili.

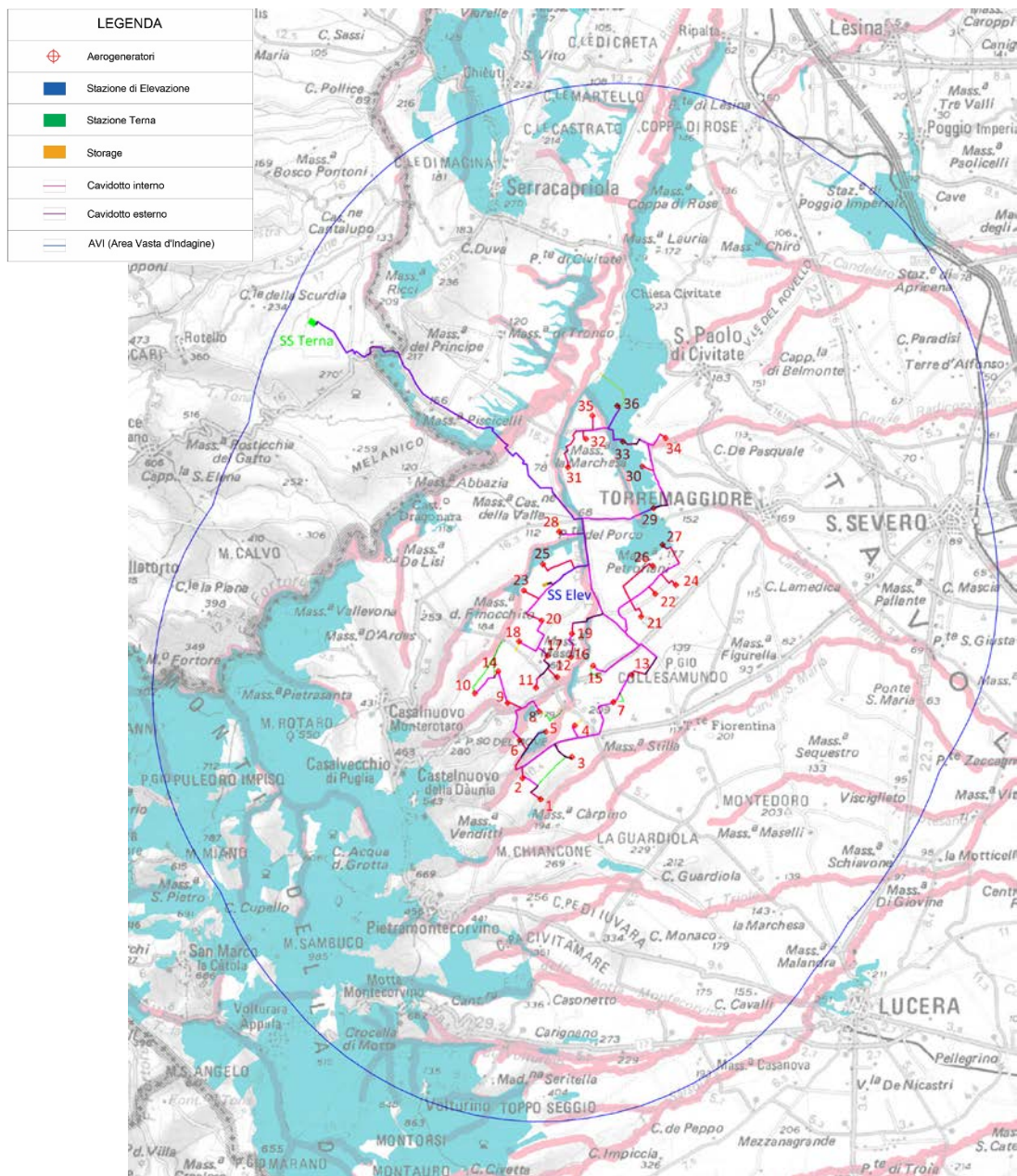
Le direttive e le raccomandazioni sono in alcuni casi accompagnate da scenari e da simulazioni che rendono più efficaci i concetti espressi e le loro conseguenze a livello territoriale.

Per rendere più articolati ed operativi gli obiettivi di qualità paesaggistica che lo stesso PPTR propone, si utilizza la possibilità offerta dall'art. 143 comma 8 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio che prevede: "il piano paesaggistico può anche individuare linee guida prioritarie per progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione di aree regionali, individuandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti". Si riportano nelle pagine seguenti stralci cartografici delle varie componenti tutelate dal PPTR PUGLIA. Si riporta di seguito l'analisi dell'impianto eolico per ognuna delle componenti di ogni struttura del PPTR.



Layout di progetto – Componenti Geomorfologiche UCP Versanti colore celeste

Gli elementi dell’impianto eolico di Progetto ed il tracciato del cavidotto esterno AAT, di collegamento dell’impianto eolico alla stazione RTN, non interferiranno con la vincolistica delle “Componenti Geomorfologiche del PPTR”, ad eccezione della Componente Geomorfologica “Versanti” che caratterizza alcune parti di territorio dove ricadono strade e/o cavidotto a servizio degli aerogeneratori, oltre che le piazzole permanenti con le torri stesse; nel dettaglio gli aerogeneratori che ricadono all’interno di aree di questo tipo sono la WTG 29 e la WTG 33. Come detto in precedenza per uno studio più approfondito sulla stabilità dei versanti, si rimanda alla relazione “REL 08_Relazione Geotecnica.pdf”.



Layout di progetto – Componenti Idrologiche UCP Aree soggette a vincolo idrogeologico celeste

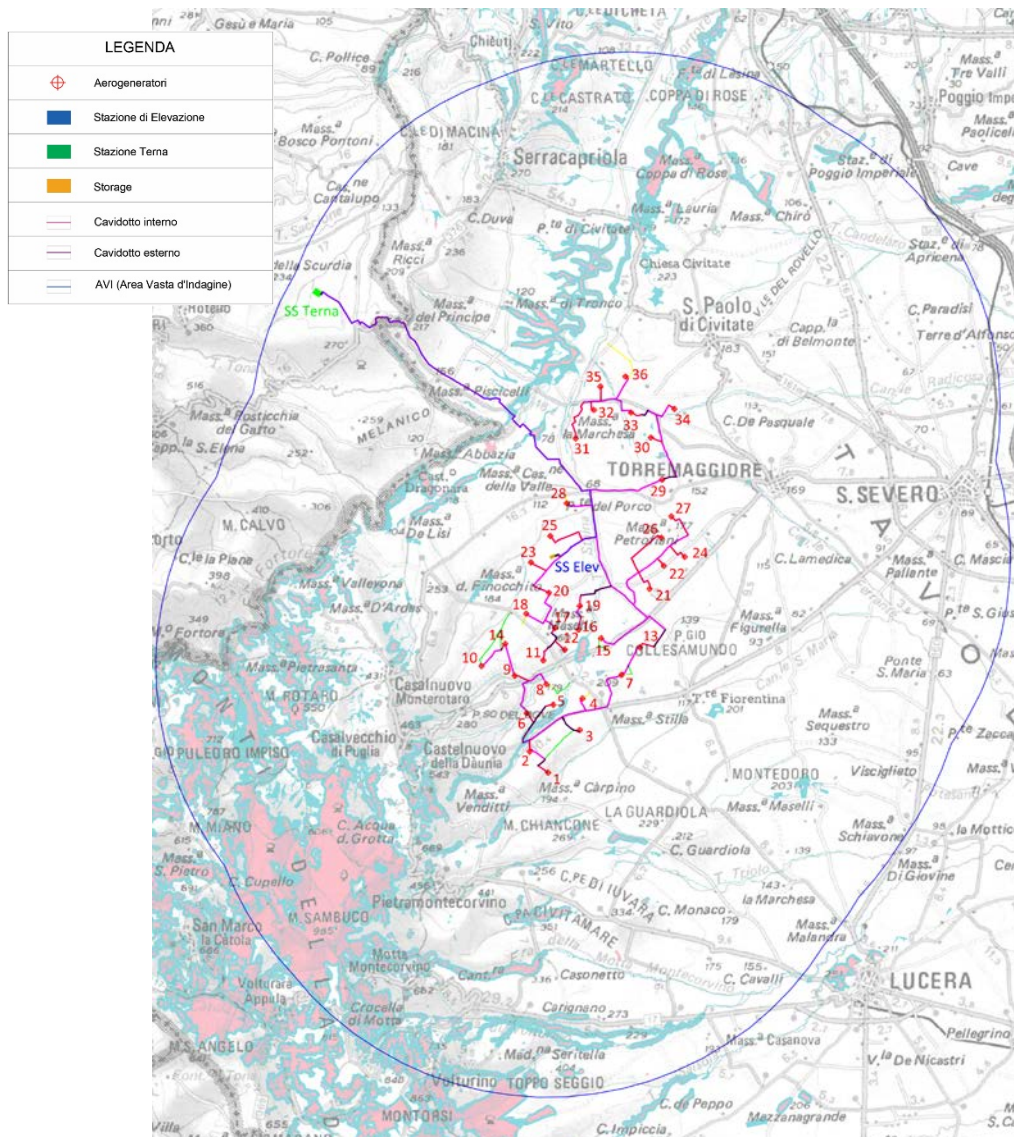
Sulla base delle indicazioni contenute nella mappa sopra riportata, ricadono nelle “Aree Soggette a Vincolo Idrogeologico”:

- gli aerogeneratori WTG 27, WTG 29, WTG 33, WTG 33;
- alcuni tratti di viabilità;
- tratti di cavidotto, sia interno AT che esterno AAT.

Inoltre gli aerogeneratori e le relative piazzole permanenti non ricadono nel buffer di 150 m da “Fiumi, Torrenti e Corsi d’Acqua”; solo il cavidotto interrato interseca alcuni corsi d’acqua iscritti nell’elenco delle acque pubbliche, nel dettaglio sono:

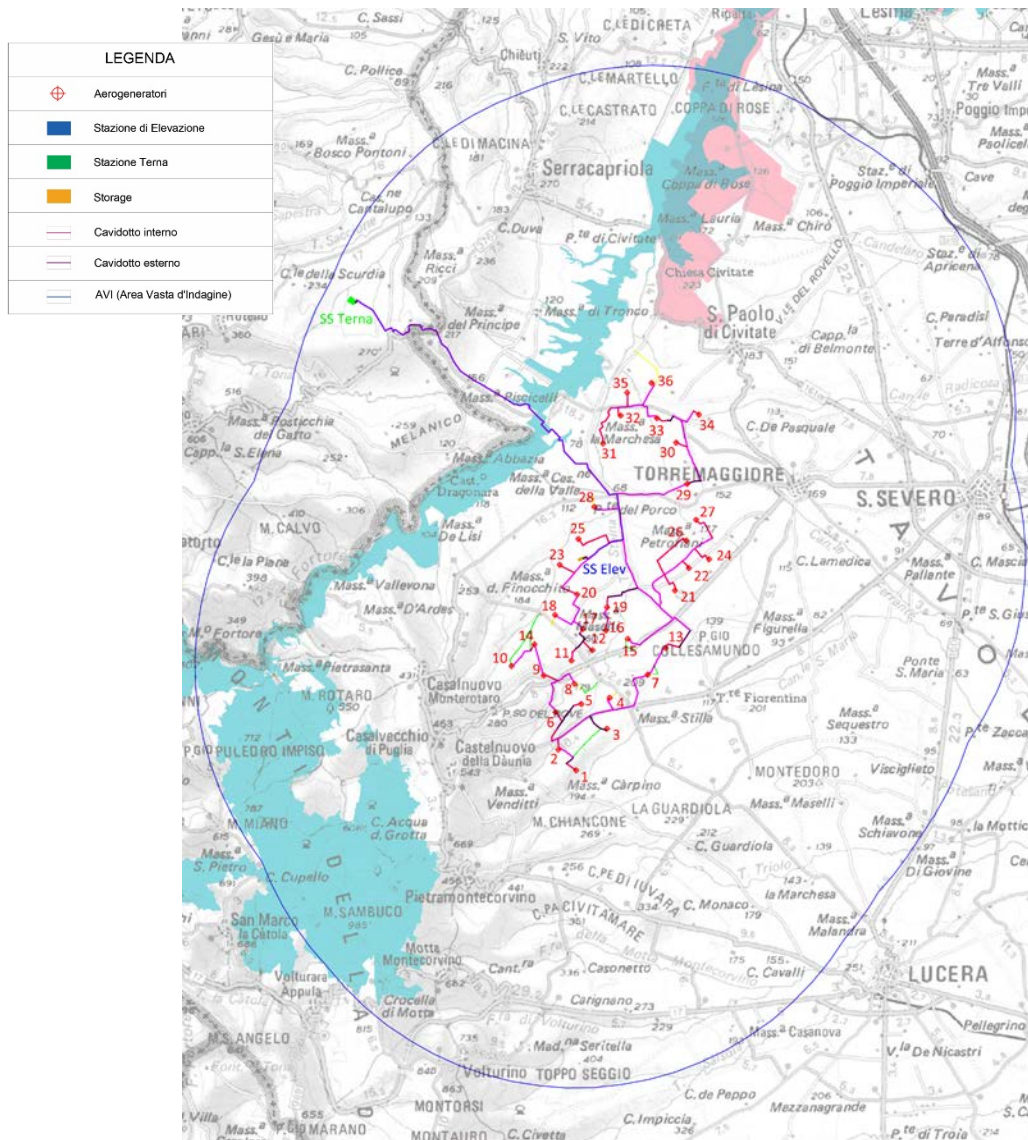
- Vallone Pinciarella;
- Vallone di Parisano;
- Fiume Staina;
- Vallone del Frassino;
- Torrente Radicosa;
- Fiume Fortore;
- Vallo Passo di Bove;
- Vallone Morelli;
- Vallone di Mastrojanni

Nei punti di interferenza tra cavidotto interrato e corsi d’acqua principali, secondari ed episodici è previsto comunque un attraversamento con la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC). Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla relazione specialistica “*REL 09_Relazione Idrologica e Idraulica.pdf*”, per attestare la conformità degli aerogeneratori sopra citati.



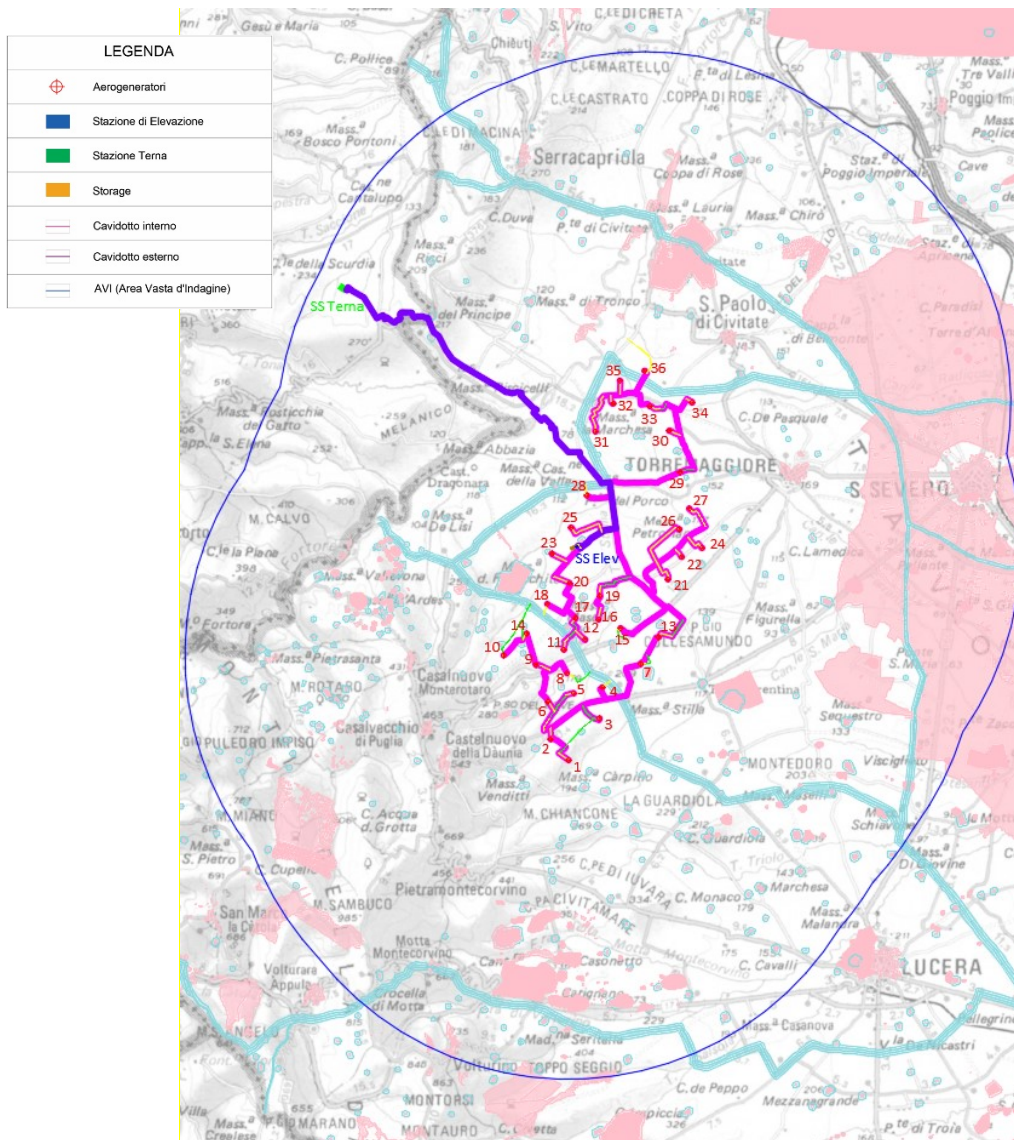
Layout di progetto – Componenti Botanico-Vegetazionali-Interferenze riscontrate in celeste

Una parte del cavidotto interno, sebbene non ricade all'interno del buffer di 100 m dal vincolo "Boschi", attraversa un'"Area di rispetto dei boschi" tra la WTG 02 e la WTG 06; anche una parte di cavidotto esterno attraversa a sua volta un'area di rispetto di un bosco; Inoltre il cavidotto interno interferisce con "Formazioni Arbustive in Evoluzione Naturale" nel tratto tra WTG 06-09 e 10 nei pressi del Vallone Morelli e Vallone di Parisano, e in un paio di tratti del cavidotto esterno nei pressi del "Fiume Fortore". In uno di questi punti si attraversa anche il vincolo "Prati e Pascoli Naturali".



Layout di progetto – Componenti Aree Protette siti naturalistici-Interferenze riscontrate in celeste

Osservando il progetto dell’impianto eolico, si evince che non si interferisce minimamente con “Parchi e Riserve”, mentre solo una parte del cavidotto esterno attraversa un’area individuata come “Siti di Rilevanza Naturalistica” e nello specifico si tratta del sito “Valle Forte – Lago di Occhito”.



Layout di progetto – Componenti Culturali-Interferenze riscontrate in celeste

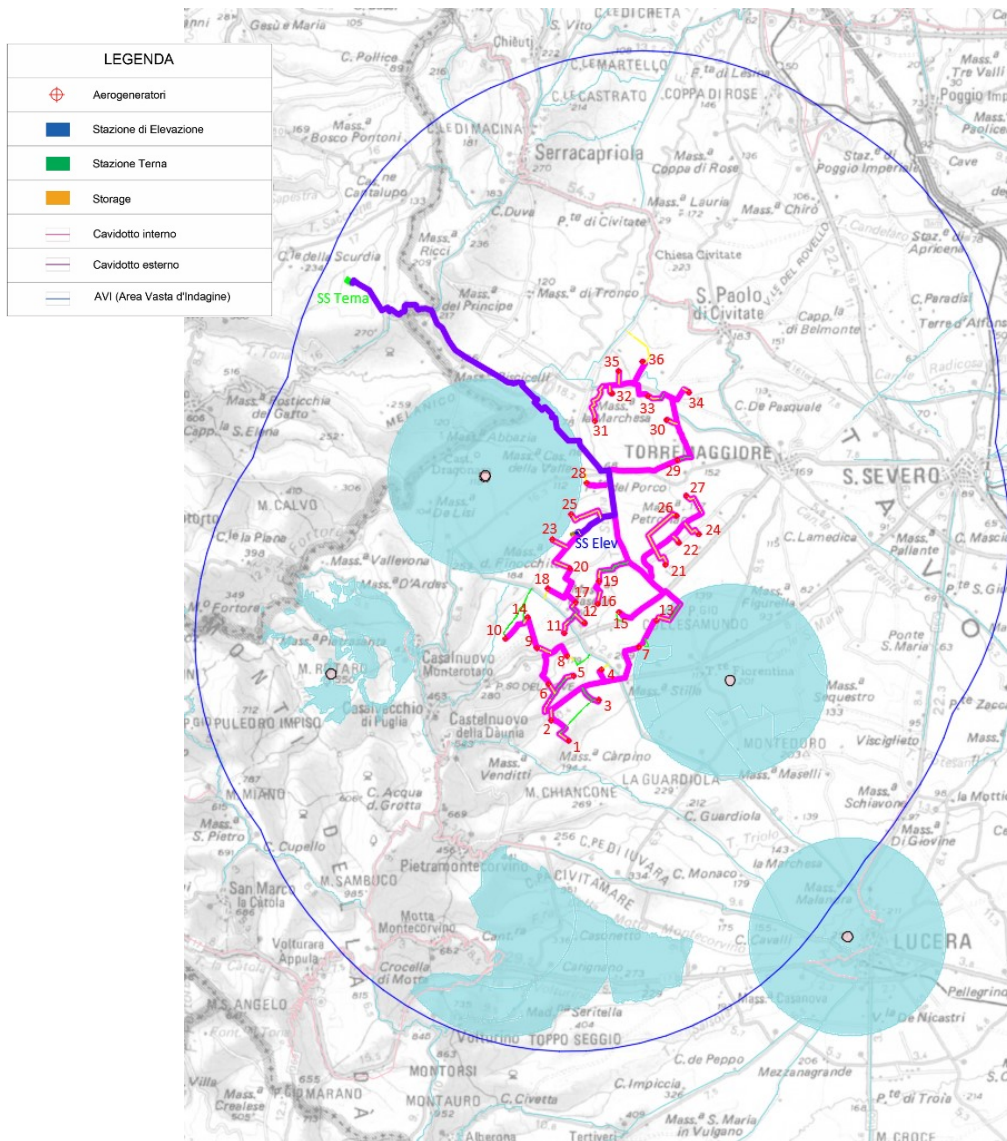
L'area di progetto è situata all'interno di 2 tratturi; gli aerogeneratori non ricadono all'interno del vincolo "Rete Tratturi", alcune parti di viabilità e cavidotto interno lo attraversano; non sono riconoscibili i segni caratteristici e identitari del tratturo, ormai diventati veri e proprie strade asfaltate provinciali; nel dettaglio si parla dei seguenti tratturi:

- Regio Braccio Nunziatella Stignano, interessato dall'impianto dove allo stato attuale risulta essere la S.P. n. 46, e la S.P. n. 11;
- Regio Tratturo Celano Foggia, interessato dall'impianto dove allo stato attuale risulta essere la S.P. n. 8.

L'impianto non ricade all'interno di "Siti Storico-Culturali", ma vede l'attraversamento da

parte della viabilità, già esistente, dell'“Area di Rispetto” di 100m nel seguente sito:

- Masseria Palese (età contemporanea) nel comune di Casalvecchio di Puglia.



Layout di progetto – Componenti Percettive-Interferenze riscontrate in celeste

Appartengono alla categoria dei valori percettivi i “Coni Visuali”; degli aerogeneratori di progetto la WTG 13 ricade all’interno del cono visuale (di 4km) di “Castel Fiorentino”, mentre la WTG 23 e la WTG 25 ricadono nel cono visuale (di 4km) di “Dragonara”. Si rimanda alla relazione “SIA 05 - Relazione Paesaggistica”, per uno studio più approfondito sull’idoneità dell’area.

Interferiscono con il tracciato del cavidotto anche 3 “Strade a Valenza Paesaggistica”, strade esistenti e già asfaltate:

- la S.P. n. 8, nella parte meridionale dell’impianto;
- la S.P. n. 46, nella parte settentrionale dell’impianto;
- la S.P. n. 376, (attraversata dal cavidotto esterno) al confine tra Puglia e Molise.

2.6 Conformità al D.L. 199/2021 ed s.m.i.

Con gli studi relativi al PPTR Puglia fino ad esso condotti, approfonditi inoltre nella relazione paesaggistica (a cui si rimanda per ulteriori delucidazioni), si è dimostrato che il progetto di parco eolico “Cammarata” è collocato correttamente nei confronti del suddetto Piano, pertanto i propri aerogeneratori ricadono in aree **“che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 (incluse le zone gravate da usi civici di cui all’art. 142, comma 1, lettera h del medesimo decreto)”** rispettando in tal modo una delle prescrizioni previste dal dall’art. 20 comma 8 lettera c-quater del D.Lgs 199/2021 ai fini dell’installazione in area idonea per gli impianti eolici.

Il PPTR Puglia riporta, infatti, nella propria vincolistica tutte le perimetrazioni dei beni sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, che il progetto “Cammarata” dimostra di aver rispettato con le relative analisi nei confronti dell’ultimo aggiornamento del PPTR vigente.

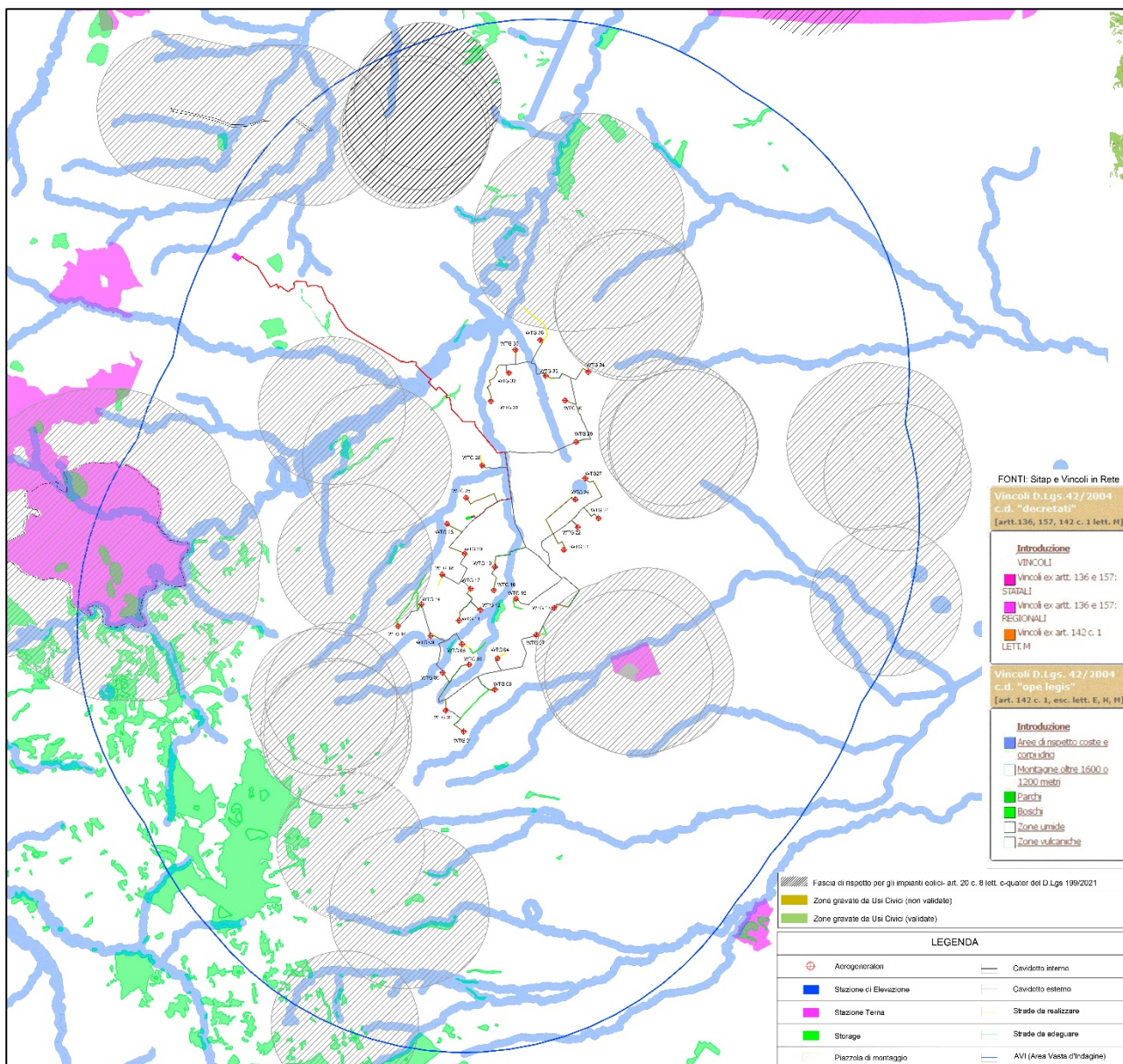
L’ulteriore prescrizione prevista dall’art. 20 comma 8 lettera c-quater del D.Lgs 199/2021 è che il parco eolico per essere situato in area idonea non debba ricadere, come detta lo stesso art. 20 **“nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell’articolo 136 del medesimo decreto legislativo. Ai soli fini della presente lettera, la fascia di rispetto e’ determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di tre chilometri per gli impianti eolici e di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici.”** (intendendosi per “medesimo decreto legislativo” il D.Lgs. n. 42/2004).

Per il rispetto di queste ultime prescrizioni si è provveduto a ricercare i beni culturali soggetti a tutela ai sensi della II parte del D.Lgs. 42/2004 e a tutela ai sensi dell’art. 136 del D.Lgs 42/2004 ricadenti all’interno dell’ambito distanziale di cui al punto b) del

paragrafo 3.1 e al punto e) del paragrafo 3.2 dell'allegato 4 del D.M. 10/09/2010. Nel suddetto ambito distanziale sono risultati ricadenti i beni elencati nella seguente tabella.

BENI II PARTE DEL D.LGS 42/2004				
<i>n.</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Regione</i>	<i>Prov.</i>	<i>Comune</i>
1	Torre dei Briganti	Puglia	FG	Casalvecchio di P.
2	Chiesa della B.V. MARIA e SS. Apostoli Pietro e Paolo	Puglia	FG	Casalvecchio di P.
3	Villa Romana e un Convento di età medioevale	Puglia	FG	Casalvecchio di P.
4	Chiesa della Madonna della Murgia - SEC. XII XIV	Puglia	FG	Castelnuovo della D.
5	Castello di Dragonara	Puglia	FG	Castelnuovo della D.
6	Chiesa di San Nicola Vescovo - SECOLI XVII XVIII	Puglia	FG	Castelnuovo della D.
7	Chiesa del SS. Rosario - SEC. XVI	Puglia	FG	Pietramontecorvino
8	Castello Ducale	Puglia	FG	Pietramontecorvino
9	Beni storici e artistici - L. 1 Giugno 1939, n. 1089	Molise	CB	San Martino in P.
10	Chiesa di San Paolo	Puglia	FG	San Paolo di Civitate
11	Tiati (vincolo istituito ai sensi della L. 1089/1939)	Puglia	FG	San Paolo di Civitate
12	Chiesa di San Nicola	Puglia	FG	San Paolo di Civitate
13	Dimora di caccia del Principe Michele di Sangro	Puglia	FG	San Severo
14	Sacrestia e locali parrocchiali del complesso monumentale di San Severino Abate	Puglia	FG	San Severo
15	Ex Casa del Fascio	Puglia	FG	San Severo
16	Palazzo Vescovile	Puglia	FG	San Severo
17	Campo sportivo ex G.I.denominato "campo sportivo Ricciarelli"	Puglia	FG	San Severo
18	Chiesa Sant'Antonio Abate	Puglia	FG	San Severo
19	Palazzo Fraccacreta	Puglia	FG	San Severo
20	Ex Convento Addolorata	Puglia	FG	San Severo
21	Chiesa di San Nicola	Puglia	FG	San Severo
22	Chiesa San Giovanni Battista	Puglia	FG	San Severo
23	Immobile Ricciardelli Norante	Puglia	FG	San Severo
24	Chiesa Maria SS. Della Pietà e dell'Adorazione secolo XVIII	Puglia	FG	San Severo
25	Ex Sinagoga in Quarto degli Ebrei	Puglia	FG	San Severo
26	Chiesa Maria SS. Della Libera e S. Sebastiano	Puglia	FG	San Severo
27	Chiesa di Santa Lucia	Puglia	FG	San Severo
28	Palazzo Giuliani già De Ambrosio	Puglia	FG	San Severo
29	Cattedrale Santa Maria Assunta	Puglia	FG	San Severo
30	Teatro Comunale	Puglia	FG	San Severo
31	Chiesa dei Celestini	Puglia	FG	San Severo
32	Chiesa di San Lorenzo delle Benedettine	Puglia	FG	San Severo
33	Chiesa di S. Severino Abate	Puglia	FG	San Severo
34	Chiesa della SS. Trinità	Puglia	FG	San Severo
35	Ex Teatro Real Borbonico tra Piazza della Repubblica angolo Via dei Quaranta	Puglia	FG	San Severo
36	Immobile piazza della repubblica	Puglia	FG	San Severo
37	Edificio scolastico "De Amicis"	Puglia	FG	San Severo
38	Palazzo Recca	Puglia	FG	San Severo
39	Chiesa del Carmine	Puglia	FG	San Severo
40	Ex Macello Comunale	Puglia	FG	San Severo
41	Ex Badia di Santa Maria di Melanico	Molise	CB	Santa Croce di M.
42	Istituto Suore Francescane Missionarie di Bambino Gesù (Collegio o convitto)	Puglia	FG	Serracapriola
43	Palazzo De Luca	Puglia	FG	Serracapriola
44	Chiesa di San Mercurio	Puglia	FG	Serracapriola
45	Convento di Santa Maria delle Grazie	Puglia	FG	Serracapriola
46	Castello baronale di Serracapriola	Puglia	FG	Serracapriola
47	Teatro di Sangro	Puglia	FG	Torremaggiore
48	Castello de Sangro	Puglia	FG	Torremaggiore
49	Palazzina rurale	Puglia	FG	Torremaggiore
50	Castel Fiorentino	Puglia	FG	Torremaggiore
51	Torre e resti della Cattedrale di Montecorvino (torre)	Puglia	FG	Volturino
52	Torre e resti della Cattedrale di Montecorvino (castello)	Puglia	FG	Volturino
53	Rudere ex Chiesa della Madonna del Carmine	Puglia	FG	Volturino
Beni art. 136 D.LGS 42/2004				
<i>n.</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Regione</i>	<i>Provin</i>	<i>Comune</i>
1	Zona circostante la città medievale di Fiorentino ricadente nel comune di Torremaggiore	Puglia	FG	Torremaggiore
2	Parte del Territorio comunale di Colletorto - D.M. 18/04/1985	Molise	CB	Colletorto

Da tutti i Beni inseriti nella tabella in alto si è provveduto, come visibile nella TAV 17A (da cui è estratta l'illustrazione che segue), a distanziarsi con gli aerogeneratori di almeno 3 km, seguendo quanto prescritto dall'art. 20 comma 8 lettera c-quater del D.Lgs 199/2021 e pertanto **il parco eolico "Cammarata" è collocato in area idonea per l'installazione di impianti eolici ai fini di cui al comma 1 dell'art. 20 del suddetto D.Lgs 199/2021.**



2.7 Conformità alla Rete Natura 2000

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la

conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla *Direttiva Habitat*, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della *Direttiva 2009/147/CE "Uccelli"* concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la *Direttiva Habitat* intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10). Gli Stati membri sono invitati a mantenere o all'occorrenza sviluppare tali elementi per migliorare la coerenza ecologica della rete Natura 2000.

In Italia, i SIC, le ZSC e le ZPS coprono complessivamente circa il 19% del territorio terrestre nazionale e più del 13% di quello marino.

- **ZSC**

Il processo che porta alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione si articola in tre fasi:

1. Secondo i criteri stabiliti dall'Allegato III della *Direttiva Habitat* (fase 1), ogni Stato membro individua siti - denominati Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC) -

che ospitano habitat e specie elencati negli allegati I e II della Direttiva.

In questi allegati alcuni habitat e specie vengono ritenuti prioritari per la conservazione della natura a livello europeo e sono contrassegnati con un asterisco. Il processo di scelta dei siti è puramente scientifico; per facilitare l'individuazione degli habitat la Commissione Europea ha pubblicato un Manuale di Interpretazione come riferimento per i rilevatori. I dati vengono trasmessi alla Commissione Europea attraverso un Formulario Standard compilato per ogni sito e completo di cartografia.

L'allora Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare si è dotato di un Manuale nazionale di interpretazione degli habitat di supporto per l'identificazione degli habitat della Direttiva relativamente al territorio italiano.

2. Sulla base delle liste nazionali dei pSIC la Commissione, in base ai criteri di cui all'Allegato III (fase 1) e dopo un processo di consultazione con gli Stati membri, adotta le liste dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), una per ogni regione biogeografica in cui è suddivisa l'Unione. Per analizzare le proposte dei vari Stati, la Commissione prima di pubblicare le liste iniziali dei SIC ha organizzato dei seminari scientifici per ogni regione biogeografica; ai seminari hanno partecipato, oltre ai rappresentanti degli Stati membri, esperti indipendenti e rappresentanti di organizzazioni non governative di livello europeo.

Durante i seminari biogeografici sono stati vagliati i siti proposti da ogni Stato per verificare che ospitassero, nella regione biogeografica in questione, un campione sufficientemente rappresentativo di ogni habitat e specie per la loro tutela complessiva a livello comunitario.

Alla fine delle consultazioni con gli Stati membri la Commissione può ritenere che esistano ancora delle riserve, ovvero che ci siano ancora habitat o specie non sufficientemente rappresentati nella rete di alcuni paesi o che necessitino di ulteriori analisi scientifiche.

3. In Italia l'individuazione dei pSIC è di competenza delle Regioni e delle Province Autonome, che trasmettono i dati al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica organizzati secondo il Formulario Standard europeo e completi di cartografie; il Ministero, dopo una verifica della completezza e coerenza dei dati, trasmette la banca dati e le cartografie alla Commissione.

I SIC, a seguito della definizione da parte delle regioni degli obiettivi e delle misure di conservazione sito specifiche, habitat e specie specifiche, vengono designati

come Zone Speciali di Conservazione, con decreto ministeriale adottato d'intesa con ciascuna regione e provincia autonoma interessata.

- **ZPS**

Per i siti individuati ai sensi della *Direttiva Uccelli* la procedura è più breve: essi vengono designati direttamente dagli Stati membri come Zone di Protezione Speciale (ZPS), entrano automaticamente a far parte della rete Natura 2000.

L'identificazione e la delimitazione delle ZPS si basa interamente su criteri scientifici; è mirata a proteggere i territori più idonei in numero e superficie alla conservazione delle specie elencate nell'Allegato I e di quelle migratorie non elencate che ritornano regolarmente. I dati sulle ZPS vengono trasmessi alla Commissione attraverso l'uso degli stessi Formulare Standard utilizzati per i pSIC, completi di cartografie. La Commissione valuta se i siti designati sono sufficienti a formare una rete coerente per la protezione delle specie. In caso di insufficiente designazione di ZPS da parte di uno Stato la Commissione può attivare una procedura di infrazione.

In Italia l'individuazione delle ZPS spetta alle Regioni e alle Province autonome, che trasmettono i dati al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica; il Ministero, dopo la verifica della completezza e congruenza delle informazioni acquisite, trasmette i dati alla Commissione Europea. Le ZPS si intendono designate dalla data di trasmissione alla Commissione e l'elenco aggiornato delle ZPS viene pubblicato sul sito internet del Ministero, alla sezione "Elenco delle ZPS", si veda a tal proposito il DM dell'8 agosto 2014 (GU n. 217 del 18-9-2014).

Ai fini della tutela di tali aree e delle specie in essi presenti la legge regionale che regola la Valutazione d'Impatto Ambientale prevede che, qualora gli interventi ricadano in zone sottoposte a vincolo paesaggistico e/o all'interno di Siti di Importanza Comunitaria (SIC), anche solo proposti, e di Zone di Protezione Speciale (ZPS), l'esito della procedura di verifica e il giudizio di compatibilità ambientale devono comprendere se necessarie, la valutazione di incidenza.

Attualmente sul territorio pugliese sono stati individuati 92 siti Natura 2000, di questi:

- 24 sono Siti di Importanza Comunitaria (SIC)
- 56 sono Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Le ZSC sono state designate con il DM 10 luglio 2015 e il DM 21 marzo 2018
- 12 sono Zone di Protezione Speciale (ZPS)

La Rete Natura 2000 in Puglia è rappresentata da una grande variabilità di habitat e

specie, anche se tutti i siti di interesse comunitario (SIC e ZPS) presenti rientrano nella Regione Biogeografica Mediterranea e Marino Mediterranea.

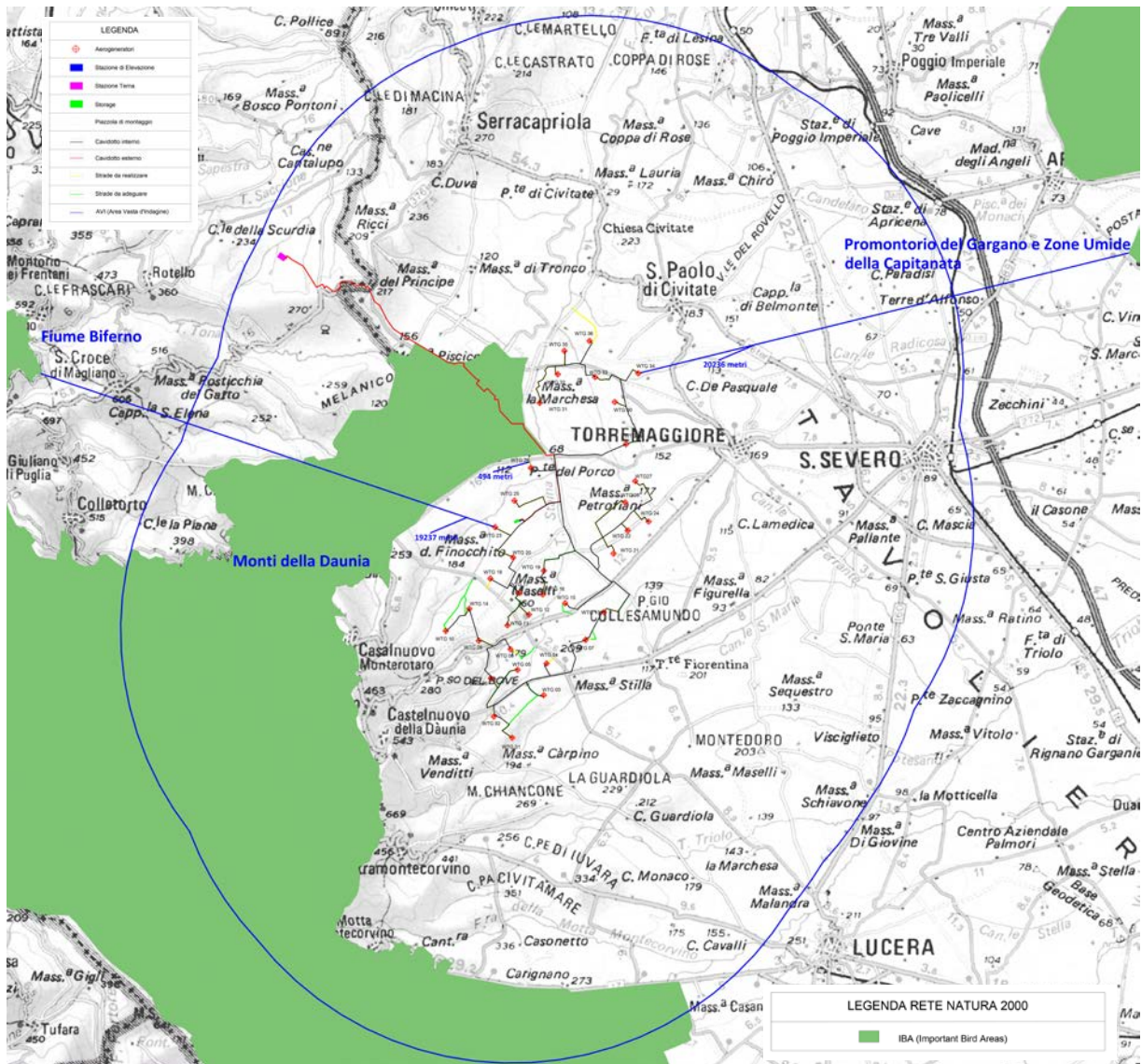
Con il R.R. 18 luglio 2008, n. 15 *“Regolamento recante misure di conservazione ai sensi delle direttive comunitarie 74/409 e 92/43 e del DPR 357/97 e successive modifiche e integrazioni”*, così come modificato e integrato dal R.R. 22 dicembre 2008 n.28 *“Modifiche e integrazioni al Regolamento Regionale 18 luglio 2008, 15, in recepimento dei “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZCS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)”* introdotti con D.M. 17 ottobre 2007, la Regione Puglia definisce le misure di conservazione e le indicazioni per la gestione delle ZPS che formano la RETE NATURA 2000, in attuazione delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE.

In particolare, all’art.5, co.1, è espresso il divieto di realizzare impianti eolici in tutte le ZPS, ivi compresa un’area buffer di 500 m, ed è disposto che in un’area buffer di 5 km dalle ZPS e dalle IBA (Important Bird Areas) sia espresso un parere di *Valutazione di Incidenza* ai fini di meglio valutare gli impatti di tali impianti sulle rotte migratorie degli Uccelli di cui alla Direttiva 79/409;

Si fa, altresì, presente che in rif. *all’All. II - Linee guida Valutazione di Incidenza della Regione Puglia, dicembre 2008, Cap. 5, par. 5.1, punti 1 e 2:*

- 1 sono sottoposti a Valutazione di Incidenza i piani, interventi o progetti, interni o esterni al SIC/ZPS, direttamente o indirettamente incidenti su di esso, in conformità alla normativa comunitaria, nazionale e regionale vigente;
- 2 sono obbligatoriamente sottoposti a Valutazione di Incidenza i progetti relativi alla costruzione di impianti eolici ricadenti in un’area buffer di 5 km dal perimetro del sito.

Dall’analisi della cartografia a disposizione risulta che, all’interno dell’Avi è presente l’area IBA “Monti della Daunia” da cui l’aerogeneratore più vicino (WTG 28) dista 494 metri;



Layout di progetto – Con IBA

Diverse sono le aree SIC presenti nei dintorni dell'impianto eolico; si avrà che:

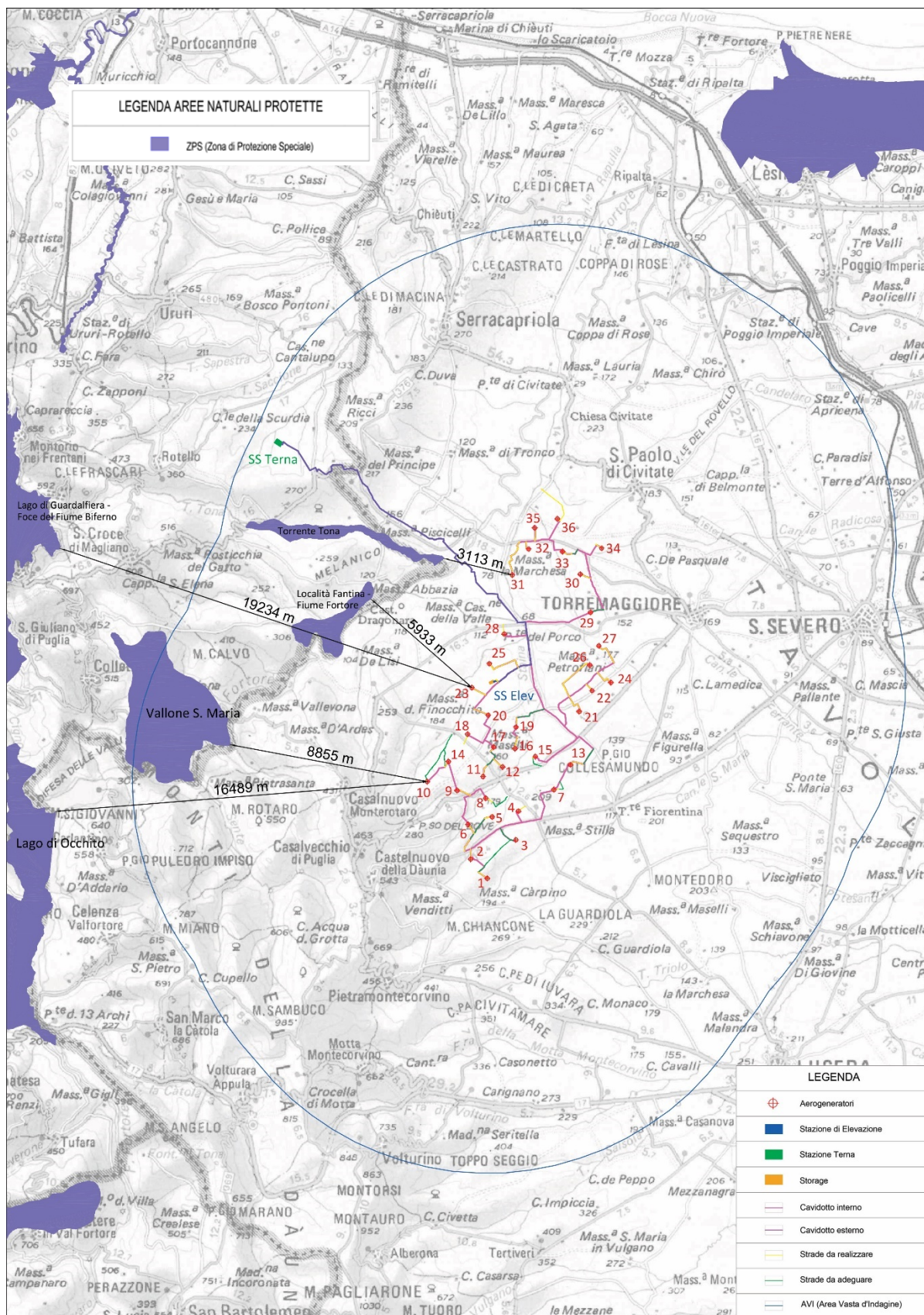
- l'area SIC "Monte Sambuco" dista 6.079m dall'aerogeneratore più vicino (WTG 02);
- l'area SIC "Vallone S.Maria" dista 8.855m dall'aerogeneratore più vicino (WTG 10);
- l'area SIC "Località Fantina – Fiume Fortore" dista 5.933m dall'aerogeneratore più vicino (WTG 23);
- l'area SIC "Valle Fortore, Lago di Occhito" dista 925m dall'aerogeneratore più vicino (WTG 35);
- l'area SIC "Torrente Tona" dista 3.113m dall'aerogeneratore più vicino (WTG 31);
- l'area SIC "Boschi tra fiume Saccione e Torrente Tona" dista 7.259m dall'aerogeneratore più vicino (WTG 32);



Layout di progetto – Con SIC

All'interno dell'area vasta d'indagine ricadono anche 3 aree ZPS; queste sono:

- l'area ZPS "Vallone S.Maria" dista 8.855m dall'aerogeneratore più vicino (WTG 10);
- l'area ZPS "Località Fantina – Fiume Fortore" dista 5.933m dall'aerogeneratore più vicino (WTG 23);
- l'area ZPS "Torrente Tona" dista 3.113m dall'aerogeneratore più vicino (WTG 31);



Layout di progetto – Con ZPS

In definitiva nessuno degli aerogeneratori ricade all'interno delle aree protette,

pertanto l'impianto risulta essere conforme alle prescrizioni della Rete Natura 2000.

2.8 Lo Strumento Urbanistico

Il progetto del parco eolico "Cammarata", interessa principalmente 4 Comuni: Castelnuovo della Daunia, San Paolo di Civitate, Torremaggiore e Casalvecchio di Puglia; per ognuno dei 4 Comuni sono stati analizzati gli strumenti urbanistici vigenti.

Lo strumento attuale in vigore nel comune di Castelnuovo della Daunia è il PRG, adottato con delibera di Consiglio Comunale n. 79 in data 26/06/1982 e successivamente aggiornato con Delibera Comunale n. 131 del 25/07/1987 con approvazione definitiva da parte della Regione Puglia nell'anno 29 Aprile 1998 avente come oggetto "Piano regolatore Generale – Approvazione definitiva".

Lo strumento attuale in vigore nel comune di Torremaggiore è il PRG, con la variante deliberata in Consiglio Comunale con deliberazioni n. 48/2006, n. 45/2009 e C.S. n. 2/2012 approvata in via definitiva dalla Regione Puglia con atto n. 1459 del 17/07/2012.

Lo strumento attuale in vigore nel comune di San Paolo di Civitate è il PRG, adottato con delibera di C.C. n.25 del 08/03/1994 e adeguato alla L.R. 56/80 ed alla delibera di G.R. n. 1313 del 02/08/2003.

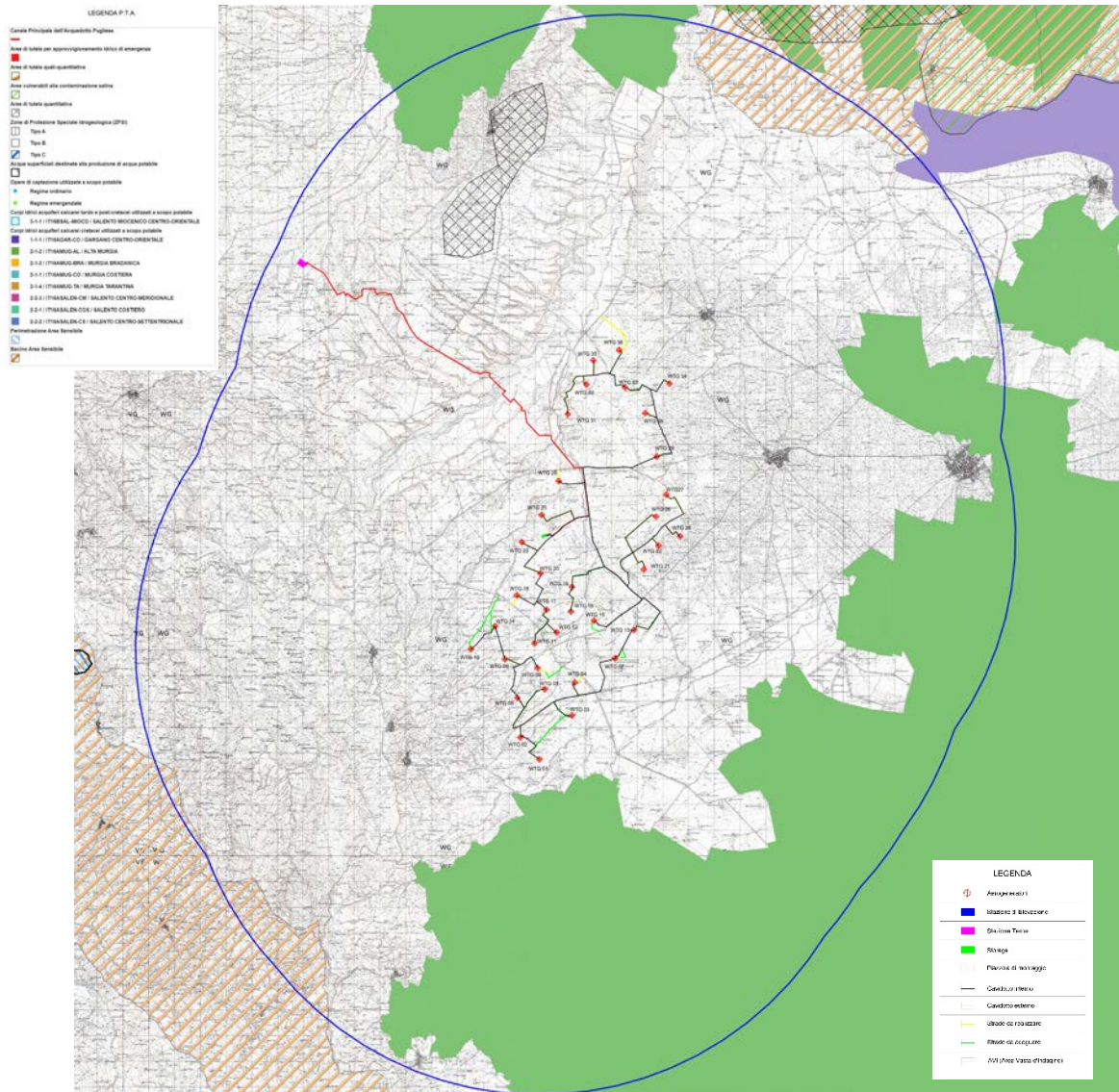
Lo strumento in vigore nel comune di Casalvecchio di Puglia è il PRG, approvato con D.G.R. n. 2017 del 09/04/1986, con esecutività dal 11/07/1986.

Dalle indicazioni dei Piani ne consegue che l'impianto eolico risulta essere conforme a quanto disposto dal D. Lgs. 387/2003 e s.m.i. Tale decreto dispone infatti (art. 12) che gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'art. 2, comma 1, lettere b) e c), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici. Per uno studio più dettagliato dei Piani urbanistici comunali si rimanda alla relazione: "*REL 23_Relazione Urbanistica.pdf*".

2.9 Conformità al Piano di Tutela delle Acque

Per quanto riguarda il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Puglia, l'area di progetto:

- non rientra in nessuna delle “Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN);
- non rientra in nessuna delle “Zone di protezione speciale idrogeologica”;
- non rientra in nessuna “Perimetrazione sensibile”;
- non rientra nel “Bacino area sensibile”;
- non rientra nelle “Aree di tutela quantitativa”;
- non rientra nelle “Aree di tutela quali-quantitativa”;
- non rientra nelle “Aree di tutela per approvvigionamento idrico di emergenza”;
- non rientra nelle “Opere di captazione utilizzate a scopo potabile”;
- non ricade in “Corpi idrici acquiferi tardo e post-cretacei utilizzati a scopo potabile”;
- non ricade in “Corpi idrici acquiferi calcarei cretacei utilizzati a scopo potabile.



Layout di progetto – Con PTA

Le opere previste dal progetto non interessano le aree del Piano di Tutela delle Acque, quindi l'impianto di Progetto NON INTERFERISCE con la normativa di riferimento.

3. Valutazione delle pressioni, dei rischi e degli effetti delle trasformazioni nell'area di intervento e nel contesto paesaggistico.

Di seguito saranno descritti i possibili impatti ambientali che possono verificarsi, tanto in fase di cantiere che di funzionamento a regime, sui fattori specificati all'art.5, co.1, lett. c) del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.sii.

Come descritto nella Nota Introduttiva di questa Relazione, alcuni degli aerogeneratori del Progetto Cammarata, avevano ottenuto il parere positivo nel processo di Valutazione di Impatto Ambientale, quando costituivano il progetto "Valle".

La descrizione degli impatti del progetto Cammarata tiene conto degli obiettivi di protezione dell'ambiente stabiliti dalle norme di settore e pertinenti al progetto. Dall'analisi del progetto sono emerse le seguenti tipologie di azioni di progetto in grado di generare impatto sulle diverse componenti ambientali, sintetizzate nella tabella di seguito, distinguendo l'ambiente degli aerogeneratori da quello delle opere connesse:

Opere	Fase di Costruzione	Fase di Esercizio
Aerogeneratori	Allestimento delle aree di lavoro	Presenza fisica degli aerogeneratori
	Esercizio delle aree di lavoro	
	Scavo e fondazioni	Operatività degli aerogeneratori
	Edificazione fondazioni	
	Installazione aerogeneratori	Operazioni di manutenzione
	Ripristini ambientali	
Opere connesse	Creazione vie di transito e strade	Presenza fisica delle strade e delle vie di accesso
	Scavo e posa cavidotto	Operatività del cavidotto e della Stazione di Elevazione e dello Storage
	Realizzazione Stazione di Elevazione, Storage e interconnessione alla rete elettrica	Presenza fisica del cavidotto, della Stazione di Elevazione e dello Storage
	Ripristini ambientali	Operatività del cavidotto e della Stazione di Elevazione e dello Storage

3.1 Fase di costruzione - Descrizione degli impatti

Durante la fase di costruzione, la casistica di tutti gli impatti che possono verificarsi è la seguente:

DESCRIZIONE IMPATTO	FASE DI COSTRUZIONE	
	SI	NO
Utilizzo di suolo	x	
Utilizzo di risorse idriche	x	
Biodiversità (flora/fauna)	x	
Emissione di inquinanti/gas serra	x	
Inquinamento acustico	x	
Emissioni di vibrazioni	x	
Emissioni di luce		x
Emissioni di calore		x
Emissioni di radiazioni		x
Creazione di sostanze nocive		x
Smaltimento di rifiuti	x	
Rischio per la salute umana		x
Rischio per il patrimonio culturale		x
Rischio per il paesaggio/ambiente	x	
Cumulo con effetti derivanti da progetti esistenti e/o approvati		x
Tecnologie e sostanze utilizzate		x

3.1.1 Utilizzo del suolo

Per la costruzione del Parco Eolico è prevista la realizzazione delle seguenti tipologie di scavi:

- Gli scavi di ciascuno dei *plinti di fondazione* degli aerogeneratori di forma circolare, con diametro 36 m e profondità rispetto al piano di campagna di 3,87 m (scavo a sezione obbligata), per un totale di 141.738,60 m³ di terreno di scavo;
- Dai calcoli preliminari delle strutture si evince che la fondazione degli aerogeneratori sarà completata con n.18 *pali*, per ciascun plinto, di diametro 1 m e profondità 25 m. Quindi, per quanto concerne il materiale proveniente dalla realizzazione dei pali, si avranno 12.717,00 m³ di terreno di scavo;
- Le *piazzole permanenti* avranno dimensione di 76 x 40 m = 3.040 m² e il materiale

proveniente dagli scavi sarà momentaneamente accantonato in prossimità della zona di scavo, per un totale di 50.342,40 m³ di terreno di scavo.

- Le *piazzole temporanee* avranno una superficie pari a 8.216,11 m² per un volume totale a 136.058,78 m³.
- Per la realizzazione delle *strade di cantiere*, sarà effettuato uno scotico del terreno agricolo per uno spessore medio di 46 cm. Le strade sono mediamente larghe 5.5 m, fatto salvo tutti gli allargamenti in corrispondenza di curve e cambi di direzione. Facendo riferimento al D.M. n° 6792 del 05/11/2001, sulle norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade, le stesse avranno un'occupazione territoriale complessiva di 117.205,70 m³ di terreno di scavo.
- Per la posa dei *cavidotti interni* interrati di collegamento elettrico tra aerogeneratori e Stazione di Elevazione, sarà necessario realizzare delle trincee di larghezza media di 0,6 m e una profondità di 1,5 m. Quindi avremo 65.079,58 m³ di terreno di scavo.

Con riferimento alle piazzole di montaggio sarà necessario procedere con la compattazione delle piazzole, necessarie per la gru di sollevamento. La Stazione di Elevazione occuperà un'area totale di 5.024,37 m², con una movimentazione totale di terreno di scavo pari a 3.737,06 m³.

3.1.2 Utilizzo delle risorse idriche

Sarà necessario l'utilizzo di limitate risorse idriche esclusivamente per le opere di allestimento del cantiere e per:

- la realizzazione del conglomerato cementizio armato delle opere di fondazione quali plinti e pali;
- le lavorazioni inerenti alla realizzazione della Stazione di Elevazione e dello Storage;
- l'abbattimento delle polveri generate dai movimenti di terra per la realizzazione delle opere civili.

La produzione di effluenti liquidi in questa fase è sostanzialmente da attribuire ai reflui civili legati alla presenza del personale in cantiere e per la durata dello stesso, ed in tale fase, non si prevede alcuna emissione di reflui sanitari, in quanto le aree di cantiere sono attrezzate di appositi bagni chimici; i reflui verranno smaltiti periodicamente come rifiuti da idonee società. Gli impatti che queste azioni possono comportare sono del tutto trascurabili sulla qualità delle acque.

3.1.3 Impatto sulle biodiversità

La realizzazione delle piazzole di montaggio potrebbe comportare un impatto sulla flora in corrispondenza delle aree su cui saranno realizzate le citate piazzole; tuttavia, dai sopralluoghi effettuati, si rileva che le aree sono site su zone adibite a seminativo e quindi, tali impatti, possono ritenersi del tutto trascurabili.

Per quanto riguarda i cavi di potenza, questi seguiranno, per la maggior percorrenza, viabilità esistenti e in minor misura saranno realizzati su fondi privati adibiti a seminativo.

L'impatto sulla fauna può ritenersi trascurabile.

3.1.4 Emissioni di sostanze inquinanti/gas serra

Con riferimento alle emissioni di inquinanti e gas serra si ricordi che tali impatti sono dovuti principalmente all'impiego di mezzi e macchinari che saranno impiegati per la costruzione del nuovo impianto. Le emissioni di inquinanti sono connesse alle perdite accidentali di carburante, olii/liquidi a bordo dei mezzi per il loro corretto funzionamento. Per i gas serra si faccia riferimento alle emissioni di gas di scarico.

3.1.5 Inquinamento acustico

L'unica fonte di inquinamento acustico è costituita dalle emissioni prodotte dai mezzi meccanici che eseguiranno le seguenti attività:

- Montaggio aerogeneratori;
- Getto dei plinti di fondazione;
- Movimenti di terra per la realizzazione delle piazzole di supporto per il montaggio degli aerogeneratori;
- Trivellazioni per pali di fondazione;
- Realizzazione nuovo piazzale area Stazione di Elevazione;
- Trasporto *main components* dei nuovi aerogeneratori;
- Scavi per la posa in opera dei cavi;
- Trasporti in genere;
- Ripristino aree come *ante operam*;
- Getto nuove opere di fondazione per apparecchiature elettromeccaniche e per il

trasformatore;

- Realizzazione nuova area inghiaiaata per accoglimento fondazioni per apparecchiature elettromeccaniche.

3.1.6 Emissione di vibrazioni

Le vibrazioni prodotte sono connesse all'azione delle macchine e dei mezzi impiegati nelle attività di cui al precedente paragrafo; in particolare il D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. individua le vibrazioni pericolose per la salute umana con riferimento alle attività lavorative. Il rischio vibrazioni è connesso con le lavorazioni, quindi, ha un impatto diretto solo sui lavoratori.

3.1.7 Smaltimento dei rifiuti

Il progetto Cammarata vedrà la produzione dei seguenti rifiuti:

- Terre e rocce da scavo;
- Materiale da imballaggio di varia natura;
- Sfridi di materiale da costruzione.

3.1.8 Rischio per il paesaggio/ambiente

La fase di montaggio degli aerogeneratori provocherà via via un impatto sul paesaggio.

3.2 Fase di esercizio - Descrizione degli impatti

Durante la fase di esercizio, la casistica di tutti gli impatti che possono verificarsi è la seguente:

DESCRIZIONE IMPATTO	FASE DI ESERCIZIO	
	SI	NO
Utilizzo di suolo	x	
Utilizzo di risorse idriche	x	
Biodiversità (flora/fauna)	x	
Emissione di inquinanti/gas serra		x

Inquinamento acustico	x	
Emissioni di vibrazioni	x	
Emissioni di luce		x
Emissioni di calore		x
Emissioni di radiazioni	x	
Creazione di sostanze nocive		x
Smaltimento di rifiuti	x	
Rischio per la salute umana	x	
Rischio per il patrimonio culturale		x
Rischio per il paesaggio/ambiente	x	
Cumulo con effetti derivanti da progetti esistenti e/o approvati	x	

3.2.1 Utilizzo dei suoli

In fase di esercizio perdureranno alcuni effetti, in particolare, in termini di sottrazione di risorsa, limitatamente alle strade di accesso (135.193 mq), alle aree occupate dagli aerogeneratori (piazzole permanenti 109.440,00 mq, comprensive delle aree dei plinti aerogeneratori), dalla Stazione di Elevazione (5.024,37 mq) e dallo Storage (20.000 mq).

3.2.2 Utilizzo delle risorse idriche

Durante la fase di esercizio, oltre all'utilizzo di risorse idriche, alquanto contenute, per l'abbattimento delle polveri generate da operazioni di movimento terra, in occasione di manutenzioni straordinarie e per il ripristino dei suoli come *ante operam*, gli unici consumi idrici previsti sono per gli usi igienico-sanitari del personale impiegato nelle attività di manutenzione programmata; Per quanto concerne gli scarichi idrici, l'unico scarico atteso in fase di esercizio è quello delle acque meteoriche raccolte nell'area della Stazione di Elevazione e dello Storage.

3.2.3 Impatto sulle biodiversità

Le piazzole di montaggio saranno ridotte al minimo indispensabile per la manutenzione ordinaria; in fase di esercizio non è previsto particolare impatto sulla flora (a meno che non si renda necessario ripristinare le piazzole di montaggio per attività di manutenzione straordinaria: in quel caso si impatterà la flora ripristinata sulle aree *post operam*). Va evidenziato che in fase di esercizio l'impatto principale è sull'avifauna, dovuto

soprattutto alla presenza e al funzionamento degli aerogeneratori.

3.2.4 Emissione di sostanze inquinanti/gas serra

Le emissioni di inquinanti e gas serra sono dovute principalmente all'impiego di mezzi e macchinari che saranno utilizzati per la manutenzione del nuovo impianto. Sono connesse, principalmente, alle perdite accidentali di carburante e olii/liquidi a bordo dei mezzi per il loro corretto funzionamento. Per i gas serra si faccia riferimento alle emissioni di gas di scarico.

3.2.5 Inquinamento acustico

Nella fase di esercizio gli impatti acustici sono dovuti principalmente a:

- emissioni acustiche dei mezzi e dei macchinari impiegati per la manutenzione ordinaria;
- emissioni acustiche dei mezzi e dei macchinari impiegati per la manutenzione straordinaria;
- al funzionamento degli aerogeneratori.

3.2.6 Emissione di vibrazioni

Nella fase di esercizio le emissioni di vibrazioni (totalmente trascurabili) sono dovute principalmente a:

- mezzi e macchinari impiegati per la manutenzione ordinaria;
- mezzi e macchinari impiegati per la manutenzione straordinaria;
- al funzionamento degli aerogeneratori.

3.2.7 Emissione di radiazioni

Il vettoriamento dell'energia prodotta dal parco eolico genera un campo elettromagnetico nell'intorno dei cavi di potenza che saranno interrati a una profondità di almeno 1,50 metri.

3.2.8 Smaltimento dei rifiuti

Per il regolare esercizio degli aerogeneratori, le squadre che si occuperanno della manutenzione ordinaria produrranno le seguenti tipologie di rifiuto:

- Oli per motori, ingranaggi e lubrificazione;
- Imballaggi in materiali misti;
- Imballaggi misti contaminati;
- Materiale filtrante, stracci;
- Filtri dell'olio;
- Componenti non specificati altrimenti;
- Apparecchiature elettriche fuori uso;
- Batterie al piombo;
- Neon esausti integri;
- Liquido antigelo;
- Materiale elettronico.

3.2.9 Rischio per la salute umana

Elenco dei possibili effetti sulla salute umana:

- Effetti derivanti dalla radiazione elettromagnetica.
- Effetti dovuti all'inquinamento acustico.
- Incidenti dovuti al crollo della torre di sostegno.
- Incidenti dovuti al distacco di elementi rotanti.
- Effetti derivanti dal fenomeno di shadow flickering.
- Effetti dovuti alle vibrazioni.

3.2.10 Rischio per il Paesaggio / Ambiente

Con l'installazione delle torri vi sarà un impatto visivo sul paesaggio circostante.

3.2.11 Cumulo con effetti derivati da Progetti Esistenti e/o Approvati

A conferma della vocazione eolica di questo territorio sono già presenti nell'Area Vasta d'Indagine (13,05 km) altri impianti in esercizio e in fase di autorizzazione, sia eolici che

fotovoltaici. Si rimanda all'analisi dei cumulativi "REL 11_Relazione sugli Impatti Cumulativi.pdf".

4. Analisi della Compatibilità dell'opera - Mitigazioni e compensazioni ambientali - Progetto di Monitoraggio Ambientale - Misure per evitare, prevenire o ridurre gli impatti

In questo Capitolo saranno descritte le misure previste per evitare, prevenire, ridurre o, se possibile, compensare gli impatti ambientali significativi e negativi connessi alla realizzazione del progetto e, ove pertinenti, le eventuali disposizioni di monitoraggio.

4.1 Mitigazione in fase di realizzazione dell'impianto

4.1.1 Utilizzo del suolo

Come detto in precedenza per l'installazione degli aerogeneratori occorre la realizzazione di apposite piazzole di montaggio; esse sono state concepite nelle dimensioni minime per mitigare il loro effetto sull'ambiente. Come per le piazzole anche la Stazione di Elevazione è stata concepita in modo da occupare meno terreno possibile.

4.1.2 Utilizzo di risorse idriche

L'utilizzo di risorse idriche evidenziato per le attività di costruzione è temporaneo. Si farà in modo di ottimizzarne l'uso al fine della massima preservazione. Infatti, ove possibile, la maggior parte dei movimenti di terra, utili alla fase di costruzione, saranno concentrati durante la stagione fredda (con ciò riducendo il sollevamento di polveri e quindi l'impiego di acqua per l'abbattimento). Anche in questo caso si procederà con l'accorgimento aggiuntivo di bagnare periodicamente le piste di transito dei mezzi.

4.1.3 Impatto sulle biodiversità

Il sito interessato dal progetto è caratterizzato da aree prevalentemente agricole con scarsa presenza vegetazionale, quindi l'impatto sulla vegetazione e sugli ecosistemi risulta essere di minima entità e si verifica soprattutto in fase di realizzazione del progetto, durante l'adeguamento di viabilità esistenti, durante la costruzione di nuova viabilità e

durante la creazione delle piazzole di montaggio. Con il supporto della cartografia del sito SIT Puglia consultando la *Carta Uso del Suolo* e con opportuni sopralluoghi nel sito, si è riscontrato che gli aerogeneratori ricadono in zone agricole con colture temporanee associate a colture permanenti; per minimizzare l'impatto sul territorio e sulla flora si è pensato di seguire i seguenti criteri:

- Minimizzare le modifiche ed il disturbo dell'habitat;
- Contenere i tempi di costruzione;
- Utilizzare i percorsi d'accesso presenti, se tecnicamente possibile, e conformare i nuovi alle tipologie esistenti;
- Evitare o minimizzare i rischi di erosione causati dalla realizzazione delle nuove strade di servizio, evitando forti pendenze o di localizzarle solo sui pendii;
- Ripristinare le aree di cantiere restituendo al territorio non occupato delle macchine in fase di esercizio;
- Al termine della vita utile dell'impianto, come previsto dalle norme vigenti, ripristinare il sito come *ante operam*.

L'impatto sulla fauna si ritiene del tutto trascurabile in quanto, come detto, i siti presentano scarsa presenza vegetazionale e, laddove presente, è principalmente di origine antropica.

4.1.4 Emissione di inquinanti/gas serra

Per minimizzare le emissioni di inquinanti e le perdite accidentali di carburante e olio, essenziali per il funzionamento dei macchinari e dei mezzi impiegati per l'installazione dell'impianto, si farà in modo di controllare periodicamente la tenuta stagna di tutti gli apparati attraverso la manutenzione ordinaria. Gli sversamenti accidentali saranno convogliati verso opportuni serbatoi interrati, il cui contenuto sarà smaltito presso centri autorizzati.

In caso di sversamenti in aree agricole saranno attivate le seguenti procedure:

- segnalazione a personale addetto;
- interruzione immediata dei lavori;
- contenimento dello sversamento con mezzi idonei in base al sito;
- predisposizione della reportistica di non conformità ambientale;
- campionamento per analisi;

- predisposizione di un piano di bonifica;
- esecuzione bonifica e verifica corretta esecuzione.

4.1.5 Inquadramento acustico

Durante la realizzazione del progetto, verranno utilizzati mezzi e attrezzature, conformi alle Norme vigenti, in grado di garantire il minore inquinamento acustico possibile. Non si prevedono lavorazioni notturne salvo casi di necessità (in questi casi le attività verranno svolte nel rispetto della normativa vigente). Saranno installati adeguati schermi insonorizzanti nelle zone dove la produzione di rumore supera i livelli ammissibili.

4.1.6 Emissioni e vibrazioni

Con riferimento alla mitigazione di tali impatti, si rinvia all'attuazione di idonee procedure da parte del datore di lavoro dell'impresa esecutrice. Tali procedure derivano dall'analisi del rischio vibrazioni prodotto dall'impiego di macchine e mezzi d'opera.

4.1.7 Smaltimento rifiuti

Il materiale proveniente dagli scavi per la posa dei cavi sarà stoccato nei pressi delle trincee di scavo a debita distanza (non inferiore a 2,00 m), al fine di evitare cedimenti degli scavi. Il materiale così stoccato sarà opportunamente segnalato con apposito nastro rosso e bianco. Il materiale da scavo proveniente dalle attività di preparazione delle piazzole a servizio degli aerogeneratori sarà stoccato in aree limitrofe alle piazzole stesse e anche in questo caso segnalato in modo idoneo. Inoltre, nell'ambito del *Piano preliminare utilizzo materiali di scavo* saranno individuate apposite aree "polmone" in cui stoccare il materiale escavato e non immediatamente reimpiegato. Pertanto, laddove possibile, il materiale da scavo sarà integralmente riutilizzato nell'ambito dei lavori. Ove dovesse essere necessario, il materiale in esubero sarà conferito presso sito autorizzato alla raccolta e al riciclaggio di inerti non pericolosi. La Società Proponente l'impianto si farà onere di procedere alla caratterizzazione chimico-fisica del materiale restante, a dimostrazione che lo stesso ha caratteristiche tali da potere essere conferito presso sito autorizzato. Nel caso in cui i materiali dovessero classificarsi come rifiuti ai sensi della vigente normativa, la Società si farà carico di inviarli presso discarica autorizzata.

4.1.8 Rischio per il paesaggio/ambiente

In fase di cantiere si prevede di rivestire le recinzioni provvisorie dell'area, con una schermatura costituita da una rete a maglia molto fitta di colore verde, in grado di integrarsi con il contesto ambientale. Per quel che concerne l'inquinamento delle acque superficiali, si avrà l'accortezza di ridurre al minimo indispensabile l'abbattimento delle polveri che crea comunque un ruscellamento di acque le quali possono intorbidire le acque superficiali che scorrono sui versanti limitrofi all'area dei lavori. Si tratterà, comunque, di solidi sospesi di origine non antropica che non pregiudicano l'assetto microbiologico delle acque superficiali. Inoltre, per la preservazione delle acque di falda, si prevede che i mezzi di lavoro vengano parcheggiati su aree rese impermeabili in modo che eventuali perdite di oli o carburanti o altri liquidi a bordo macchina siano captate e convogliate presso opportuni serbatoi di accumulo, il cui contenuto sarà smaltito presso centri autorizzati.

4.2 Mitigazione in fase di esercizio dell'impianto

4.2.1 Utilizzo del suolo

Ad ultimazione dei lavori di costruzione dell'impianto, l'occupazione di ciascuna piazzola sarà ridotta al minimo indispensabile per consentire la manutenzione ordinaria e verranno dismessi anche gli adeguamenti della viabilità. Tutto il superfluo verrà riportato come ante operam con l'annullamento della compattazione degli strati superficiali, restituendo alla coltre superficiale caratteristiche prettamente naturali.

4.2.2 Impatto sulle biodiversità

Per quanto concerne gli impatti degli impianti eolici durante il loro esercizio, questi riguardano principalmente l'avifauna e potrebbero comportare:

- piccole modifiche dell'habitat;
- eventuali decessi per collisione o per elettrocuzione;
- variazioni delle densità di popolazioni.

Gli aerogeneratori ovviamente saranno installati al di fuori e a distanza minima da:

- ZPS (Zone di Protezione Speciale);
- ZSC (Zone Speciali di Conservazione);
- IBA (Important bird areas);
- SIC (Siti di Importanza Comunitaria);
- Siti Ramsar (zone umide);
- Oasi di protezione e rifugio della fauna.

La società proponente ha effettuato monitoraggi dell'avifauna presso altri siti in corrispondenza dei quali sono stati installati impianti eolici, i quali hanno evidenziato che le varie specie avifaunistiche:

- si sono adattate alla presenza degli impianti e frequentano l'area circostante, cacciando e/o foraggiando anche nei dintorni dei vari singoli sostegni degli aerogeneratori;
- tendono a spostarsi da un versante all'altro, attraversando perpendicolarmente in più punti gli impianti stessi, senza esserne assolutamente disturbati.

Le azioni cautelative che verranno adottate sono le seguenti:

- Interramento e isolamento dei conduttori;
- Accorgimenti per rendere visibili le macchine;
- Utilizzo di torri tubolari anziché a traliccio;
- Utilizzo di generatori a bassa velocità di rotazione delle pale.

4.2.3 Inquinamento acustico

Per quanto riguarda l'inquinamento acustico, verranno installate turbine di nuova generazione le quali risultano essere molto silenziose; si calcola che, ad una distanza superiore a 200 m, il rumore scaturito dalla rotazione delle pale si confonde completamente col rumore del vento che attraversa la vegetazione circostante.

4.2.4 Emissioni e vibrazioni

Le turbine di nuova generazione sono dotate di un misuratore dell'ampiezza di vibrazione, costituito da un pendolo collegato ad un microswicth, il quale arresta la macchina nel caso in cui l'ampiezza raggiunge il valore massimo di 0.6 mm. La presenza di vibrazioni rappresenterebbe un'anomalia al normale funzionamento della macchina tale da non consentire l'esercizio della turbina.

4.2.5 Emissione di radiazioni

Come già detto, il cablaggio sarà interrato almeno a 1,50 m di profondità e la Stazione di Elevazione sarà progettata in modo da minimizzare il rischio di emissioni di radiazioni.

4.2.6 Smaltimento dei rifiuti

I rifiuti generati dal normale esercizio verranno trattati da ditte specializzate nel loro smaltimento. Tabella dei codici CER (Catalogo Europeo dei Rifiuti) che individua univocamente la tipologia del rifiuto è il seguente:

CODICE CER	DESCRIZIONE
130208	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione
150106	imballaggi in materiali misti
150110	imballaggi misti contaminati
150202	materiale filtrante, stracci
160107	filtri dell'olio
160122	componenti non specificati altrimenti
160214	apparecchiature elettriche fuori uso
160601	batterie al piombo
200121	neon esausti integri
160114	liquido antigelo
160213	materiale elettronico

4.2.7 Rischio per la salute umana

Si ricorda che gli effetti possibili sulla salute umana sono i seguenti:

- Effetti derivanti dalla radiazione elettromagnetica;

- Effetti dovuti all'inquinamento acustico;
- Incidenti dovuti al crollo della torre di sostegno;
- Incidenti dovuti al distacco di elementi rotanti;
- Effetti derivanti dal fenomeno di shadow flickering;
- Effetti dovuti alle vibrazioni.

Le distanze aerogeneratore-recettore sono molto elevate e pertanto si tratterà di proiezioni di ombre solari con intensità luminosa molto ridotta; le ore cumulate su ciascun recettore nell'intero anno solare saranno irrisorie. Nella maggior parte dei casi inoltre le ombre sono indotte da proiezioni solari all'alba e al tramonto e pertanto il fenomeno in oggetto è ancora meno probabile. Quindi, si può affermare che non esiste un problema legato all'impianto eolico di progetto in relazione al fenomeno dello shadow flickering.

Per quanto concerne eventuali incidenti dovuti al crollo della torre di sostegno sono state rispettate le distanze previste dal D.M.10/9/2010 inerenti alla sicurezza, ovvero le torri sono posizionate rispetto alle strade provinciali o nazionali ad una distanza superiore a 261 metri (altezza massima dell'aerogeneratore) e non inferiore, in ogni caso, a 150 metri dalla base della torre. Inerentemente al rischio di distacco di elementi rotanti è stato effettuato un apposito studio sul calcolo della gittata massima degli elementi rotanti.

4.2.8 Rischio per il paesaggio/ambiente

Per quanto attiene l'inserimento degli aerogeneratori nel paesaggio/ambiente si è cercato di integrare questa nuova tecnologia, armonizzandola con il paesaggio circostante; ciò è stato possibile studiando gli impianti già presenti sul sito. In particolare sono stati condotti studi su:

- *L'altezza delle torri*: lo sviluppo in altezza delle strutture di sostegno delle turbine è uno degli elementi principali che influenzano l'impatto sul paesaggio. L'altezza delle torri è stata determinata tenendo conto delle caratteristiche morfologiche dell'area, il valore dell'impatto visivo sarà quindi influenzato dalla larghezza del sostegno tronco-conico dell'aerogeneratore e dalla distanza e posizione dell'osservatore; perciò, le turbine del parco in questione, sono state disposte tenendo conto della percezione che

di esse si può avere dalle strade di percorrenza che interessano il bacino visivo; rispetto ad esse il parco eolico risulta disposto in modo tale che se ne abbia sopra una visione d'insieme; ciò consente l'adozione di torri anche di misura elevata, pur mantenendo la percezione delle stesse in un'unica visione.

- La *forma delle torri e del rotore*: altro elemento importante dal punto di vista visivo risulta essere la forma del rotore. Le torri a traliccio sono trasparenti ma, dato che hanno bisogno di una base larga, queste sono piuttosto visibili a distanze medio-larghe; inoltre, la diversa tipologia di materiali e quindi la diversa colorazione genera un contrasto visivo a distanze ridotte. La relativa continuità di struttura fra la torre tubolare e le pale conferisce alla macchina una sorta di maggiore omogeneità all'insieme, così da potergli riconoscere un valore estetico maggiore che, in sé, non disturba. Inoltre, la larghezza di base dimezzata rispetto alla torre a traliccio, rende la torre meno visibile sulla media/lunga distanza.
- La *colorazione delle torri* è fondamentale inerentemente alla visibilità dell'impianto, quindi si è optato per un bianco che si integra con lo sfondo del cielo.
- La *viabilità*, essendo per la maggior parte esistente non genera effetti significativi.
- Linee elettriche, i *cavi*, come detto in precedenza, saranno interrati almeno a 1,50 m di profondità, quindi non saranno visibili.

4.2.9 Sintesi degli impatti e conclusioni

Analizzando i vari impatti, in fase di costruzione, gli unici significativi sono dovuti alla costruzione delle strade di collegamento e delle aree di lavorazione che producono interazioni con la pedologia e la morfologia delle aree direttamente interessate. Le conseguenze di tali impatti saranno mitigate mediante le attività di ripristino ambientale che riporteranno i luoghi ad una situazione molto simile a quella originaria. Le strade di collegamento non saranno pavimentate integrandosi con le numerose strade interpoderali già esistenti. Ulteriori modesti impatti saranno prodotti dalla rumorosità emessa durante le operazioni di costruzione e dalle polveri sollevate. Tali impatti sono da considerarsi modesti per la durata limitata nel tempo e la bassa magnitudo.

Nella fase di esercizio, gli impatti principali sono rappresentati dall'inquinamento visivo e dal disturbo arrecato alla fauna e agli ecosistemi, in misura minore il rumore. Per quanto

riguarda il paesaggio la posizione degli aerogeneratori in posizione arretrata rispetto alla costa limita fortemente l'impatto sulle aree di interesse turistico. La colorazione bianca e opaca degli aerogeneratori e la presenza di numerosi ostacoli, costituiti dall'edificato e dalla presenza di aree arborate e boscate, permetterà una ulteriore riduzione degli impatti.

Nel sito di intervento a carattere prevalentemente agricolo, non sono presenti habitat e specie vegetali di interesse conservazionistico. Sono presenti lembi di habitat semi naturale che però si presentano di limitata estensione, poco o affatto strutturati e non connessi ecologicamente. L'impatto di rumore e vibrazioni risulta limitato all'area ristretta limitrofa alle posizioni delle torri e comunque tale da rispettare i limiti di emissione previsti dalla normativa vigente. Il valore basso dell'impatto è garantito dall'assenza di recettori attuali e potenziali nell'area.

Da un punto di vista ambientale, tecnico ed economico, il Progetto potrebbe apportare anche benefici come la riduzione di anidride carbonica, contribuendo a combattere i cambiamenti climatici prodotti dall'effetto serra e a raggiungere gli obiettivi assunti dall'Unione Europea con l'adesione al protocollo di Kyoto; inoltre, sul territorio si vedrebbe una crescita del tasso occupazionale nonché dei benefici a livello finanziari, sia durante la fase di costruzione che durante la fase di esercizio degli impianti.

Alcune misure correttive avranno termine in base ai risultati che si otterranno nel Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA); per dettagli e approfondimenti del PMA si rimanda alla relazione: *"REL 26_Piano di Monitoraggio Ambientale.pdf"*.

Alla luce delle analisi svolte, dunque, si ritiene che l'impianto eolico di Cammarata **sia complessivamente compatibile con l'Ambiente ed il Territorio** in cui esso si inserisce.

5. Sommario delle difficoltà

Si rileva che, per gli argomenti non affrontati in maniera esaustiva, si è ritenuto opportuno, come si evince dalla lettura del presente SIA, rimandare ad una successiva trattazione specialistica.

Per tali argomenti, di seguito compendianti, si è ritenuto opportuno rimandare, pertanto alla successiva relativa trattazione specialistica:

- viabilità da impegnarsi per il raggiungimento del sito e relativi interventi di adeguamento, con indicazione dei necessari movimenti terra dovuti ad allargamenti e/o sbancamenti;
- topografia di sito;
- compatibilità geologica e geotecnica ex NTA del PAI;
- definizione delle modalità di superamento operativo delle interferenze dei cavidotti in occasione di eventuali parallelismi e/o incroci con infrastrutture esistenti o reticoli idrografici;
- definizione di dettaglio della tipologia di fondazioni e relativo ingombro;
- informazioni di dettaglio sulla modalità di posa dei cavidotti, specifiche e caratteristiche tecniche dei cavi (si specifica che, per la stima dell'impatto elettromagnetico, si sono considerate condizioni tali da restituire i valori peggiori e quindi una valutazione in favore della sicurezza massima);
- indicazioni in merito ai materiali e relative quantità impiegate nella fase di realizzazione per la messa in opera d'impianto;
- indicazioni circa il fabbisogno ed il consumo di energia per il funzionamento dell'impianto nel suo complesso.

Si specifica che:

- l'analisi di fauna ed avifauna caratterizzante l'area di studio, riportata nel presente documento, è stata effettuata attraverso opportune ricerche bibliografiche ed un esame dei dati raccolti in anni passati durante lavori ed indagini di vario livello effettuate sul campo nell'area in esame. Le informazioni riportate, pertanto, definiscono quella che è la "*fauna potenziale*" per l'area in esame.

Per quanto concerne l'acustica e la relativa valutazione di impatto, al fine di ottenere delle valutazioni a favore di sicurezza, si è fatto utilizzo nelle simulazioni dei valori massimi di emissione acustica, nei dettagli si rimanda alla relazione "*REL 14_Relazione Impatto*

Acustico".

Riguardo, invece, alla stima della gittata massima degli elementi rotanti, si è fatto riferimento a studi consolidati e relativi ad altri aerogeneratori, simili a quello individuato per la redazione del progetto (come meglio specificato nel capitolo dedicato nonché nella Relazione "*REL 15_Relazione Gittata.pdf*"), al fine di valutarne la portata. **Per quanto sopra rappresentato, al fine di completare le informazioni fornite con il presente SIA, si è ritenuto opportuno rimandare ad approfondimenti e trattazioni specialistiche che saranno contenute in relazioni di progetto dedicate/specifiche.**