

REGIONE SICILIA

Provincia di Siracusa

COMUNE DI CARLENTINI

PROGETTO

POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI



PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE

ERG Wind 2000

Una società del Gruppo  ERG

ERG Wind Sicilia 3

Una società del Gruppo  ERG

SOCIETA' DI PROGETTAZIONE:



Viale Garrone, 37 - Loc. Città Giardino - 96010 Melilli (SR)
Tel.: 0931 744764/744003 - Fax: 0931 744722
info@utipsrl.it - www.utipsrl.it

CONSULENZA SPECIALISTICA:



Sede Legale: Via Sabotino, 8 - 96013 Carlentini (SR)
Tel.: 0931.340985 - 335.8259689
info@antexgroup.it - www.antexgroup.it

TECNICO PROFESSIONISTA RESP. DEL SERVIZIO:



Dott. Ing. Maurizio Plescia
n. 1129 Ordine Ingegneri Siracusa

OGGETTO DELL'ELABORATO:

RELAZIONE COMPATIBILITA' PTA

NOME FILE:	DATA	SCALA	FOGLIO	FORMATO	CODICE DOCUMENTO				
					IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.
CAR-ENG-REL-007_00.docx	Marzo 2019	/	1/25	A4	IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.
					CAR	ENG	REL	007	00

ERG Wind 2000 S.r.l. e ERG Wind Sicilia 3 S.r.l. si riservano tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	2
CAR	ENG	REL	007	00		

Storia delle revisioni del progetto:

Rev.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	marzo 2019	Emissione per Enti Esterni	M.Ciavola	A.Nastasi	G.Di Modica

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	3
CAR	ENG	REL	007	00		

INDICE

1. PREMESSA	4
2. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	6
3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	7
4. ANALISI DEL P.T.A.	16
5. CONCLUSIONI.....	25

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	4
CAR	ENG	REL	007	00		

1. PREMESSA

Su incarico di ERG Power, la società *UTIP srl* ha redatto il progetto definitivo relativo al potenziamento dell'esistente impianto eolico di Carlentini, nella provincia di Siracusa.

L'attuale impianto è composto da n. 57 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 0,85 MW, per una potenza complessiva di 48,45 MW, interamente ubicato in agro del comune di Carlentini.

L'impianto esistente è attualmente in esercizio, giusta Concessione edilizia n.5 del 31/01/2003, rilasciata dal Comune di Carlentini (SR).

Il progetto definitivo, relativo al potenziamento dell'impianto in oggetto, consiste nella dismissione di n.38 aerogeneratori dei 57 in essere, rimanendone così installati n.19. Gli aerogeneratori dismessi verranno sostituiti con n. 18 nuovi aerogeneratori della potenza massima fino a 5,5 MW per una potenza complessiva di nuova installazione pari a 99 MW e di 115,15 MW dell'intero impianto.

L'installazione del più moderno tipo di generatore comporterà la riduzione del numero di torri eoliche, dalle 57 esistenti alle future 37 consistenti in 18 proposte e 19 aerogeneratori già installati, riducendo in maniera sensibile l'effetto selva.

Inoltre, l'incremento di efficienza delle turbine previste rispetto a quelle in esercizio, porterà ad un ampliamento del tempo di generazione ed un aumento della produzione unitaria media.

In relazione ai due Proponenti, ERG Wind 2000 Srl ed ERG Wind Sicilia 3 Srl, della presente istanza, si precisa che:

- ✓ il parco tutt'ora in essere è stato autorizzato sulla base della normativa a quel tempo vigente, mediante la concessione edilizia n.5 del 31/01/2003 del Comune di Carlentini, rilasciata all'allora Società IVPC 2000 Srl, IVPC Sicilia Srl, IVPC Sicilia 3 Srl e IVPC Sicilia 4 Srl e interessava inizialmente i comuni di Carlentini e Sortino;
- ✓ In seguito all'abbandono dell'iniziativa nel comune di Sortino, le società IVPC Sicilia Srl e IVPC Sicilia 4 Srl rinunciano all'iniziativa venendo realizzato il parco dalle società IVPC 2000 Srl e IVPC Sicilia 3 Srl solo nel comune di Carlentini, società successivamente denominate "IP Maestrale 2000 Srl e IP Maestrale Sicilia 3 Srl" e oggi "ERG Wind 2000

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	5
CAR	ENG	REL	007	00		

Srl e ERG Wind Sicilia 3 Srl”;

- ✓ il progetto esistente ha altresì ottenuto giudizio positivo di compatibilità ambientale, ai sensi dell'allora D.P.R. 12/04/1996, mediante Decreto dell'Assessorato Territorio e Ambiente della Regione Siciliana n. 2 del 07/01/2003, anch'esso rilasciato alle Società IVPC 2000 Srl, IVPC Sicilia Srl, IVPC Sicilia 3 Srl e IVPC Sicilia 4 Srl;

Le due menzionate società, IP Maestrone 2000 Srl e IP Maestrone Sicilia 3 Srl, sono entrate a far parte del gruppo ERG, assumendo l'attuale denominazione di ERG Wind 2000 Srl ed ERG Wind Sicilia 3 Srl, nell'ambito di una più complessa operazione societaria che ha interessato anche le loro società controllante. Sulla base di quanto sopra descritto e trattandosi di un progetto unitario la cui valutazione ambientale non può che essere svolta in maniera univoca e integrata, le Società ERG Wind 2000 Srl ed ERG Wind Sicilia 3 Srl sono le due Proponenti del progetto di integrale ricostruzione del parco esistente ed hanno pertanto presentato istanza a firma congiunta.

Le attività di progettazione definitiva sono state sviluppate dalla società di ingegneria UTIP Srl, con la consulenza specialistica della Società ANTEX Group Srl.

Il gruppo UTIP-ANTEX pone a fondamento delle attività, quale elemento essenziale della propria esistenza come unità economica organizzata ed a garanzia di un futuro sviluppo, i principi della qualità, dell'ambiente e della sicurezza come espressi dalle norme ISO 9001, ISO 14001 e ISO 18001 nelle loro ultime edizioni.

Le aziende del Gruppo, in un'ottica di sviluppo sostenibile proprio e per i propri clienti, posseggono un proprio Sistema di Gestione Integrato Qualità-Sicurezza-Ambiente.

Il rispetto per il controllo dei servizi richiesti, comporta un ovvio impiego di personale qualificato, mezzi adatti, strumenti efficienti e tarati, nonché qualsiasi altro onere per la fornitura dei servizi richiesti, in Qualità, in Sicurezza e nel rispetto dell'Ambiente.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	6
CAR	ENG	REL	007	00		

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Per la redazione della presente relazione si è tenuto conto del Piano di Tutela delle Acque, P.T.A., corredato delle variazioni apportate dal Tavolo tecnico delle Acque, approvato definitivamente (art.121 del D. Lgs. 152/06) dal Commissario Delegato per l’Emergenza Bonifiche e la Tutela delle Acque - Presidente della Regione Siciliana - con ordinanza n. 333 del 24/12/08.

Si è, altresì, tenuto conto del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia approvato con Decreto del 27/10/2016 pubblicato sulla G.U.R.I. n°25 del 31/01/2017, il Decreto è stato successivamente pubblicato sulla G.U.R.S. n° 10 del 10/03/2017.

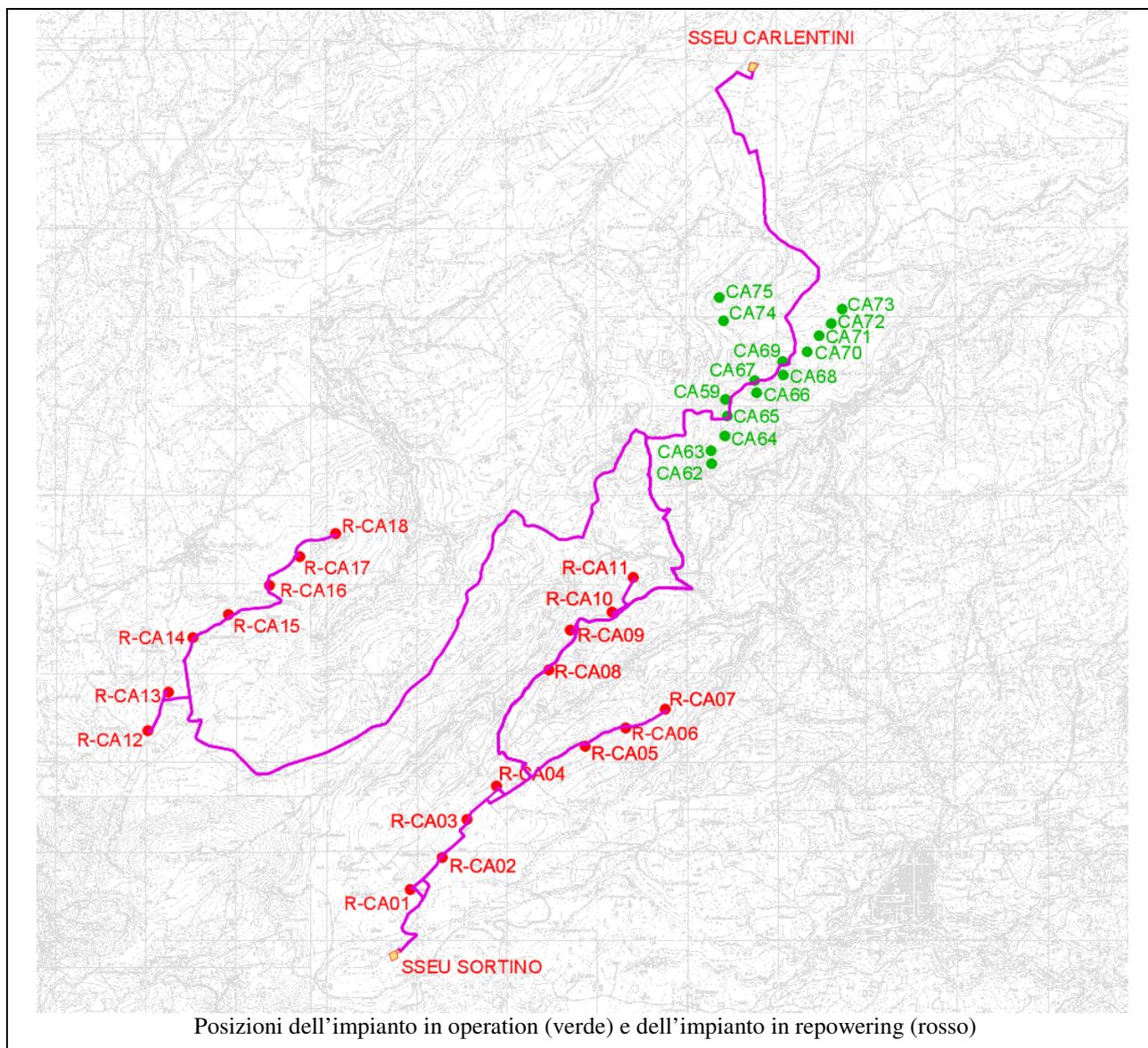
CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	7
CAR	ENG	REL	007	00		

3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Si ricorda che il progetto prevede lo smantellamento di n.38 aerogeneratori da 0,85 MW, il mantenimento di n.19 aerogeneratori da 0,85 MW e la costruzione di n.18 aerogeneratori da 5,5 MW ciascuno. Il nuovo parco eolico di seguito avrà n.37 WTG (precedentemente erano n.57) per una potenza complessivamente installata di 115,15 MW. Per maggiore chiarezza di quanto appena affermato si fa riferimento all'elaborato avente codifica CAR-ENG-TAV-001_00 dal titolo "Corografia generale Impianto".

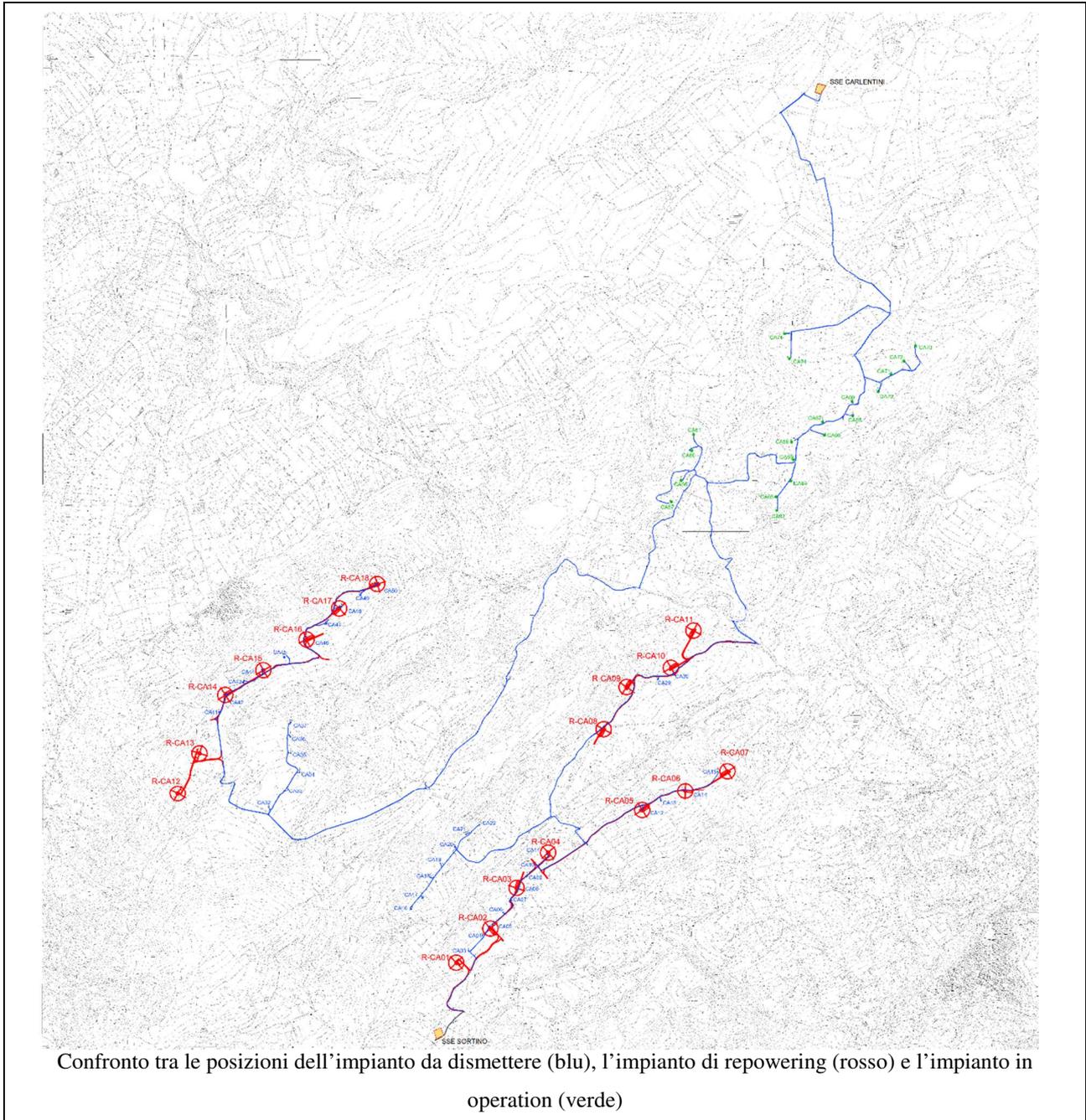
Di seguito uno stralcio:

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV		
CAR	ENG	REL	007	00	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	8



Le nuove turbine verranno collegate nelle porzioni territoriali dove sono attualmente poste quelli dell'impianto esistente. Per maggiore chiarezza di quanto appena affermato si fa riferimento all'elaborato avente codifica CAR-ENG-TAV-052_00 dal titolo "Confronto layout esistente – layout di potenziamento". Di seguito uno stralcio:

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV		
CAR	ENG	REL	007	00	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	9



Il nuovo impianto, come quello che in parte verrà dismesso, insisterà sempre nel territorio del Comune di Carlentini, in particolare verranno installate n. 18 aerogeneratori, aventi le seguenti sigle: R-CA01,

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	10
CAR	ENG	REL	007	00		

R-CA02, R-CA03, R-CA04, R-CA05, R-CA06, R-CA07, R-CA08, R-CA09, R-CA10, R-CA11, R-CA12, R-CA13, R-CA14, R-CA15, R-CA16, R-CA17, R-CA18.

Il progetto si identifica all'interno delle seguenti cartografie:

- Fogli IGM in scala 1:25.000 di cui alle seguenti codifiche 273-IN.E.; 273-II-N.E.; 274-IV-N.O.; 274-IV-S.O.; 274-III-N.O.; 274-IV-S.E.; 274-III-S.E.;
- CTR in scala 1:10.000, di cui alle seguenti codifiche: 646010; 641130; 645040; 640160;
- Fogli di mappa n. 87, 78, 77, 70, 74, 73, 68 e foglio 82 del Comune di Carlentini;
- Fogli di mappa n.17 del Comune di Sortino;

Di seguito si riportano le coordinate degli aerogeneratori nel sistema di riferimento UTM33 – WGS84.

ID WTG	Est	Nord	Comune
R-CA01	496873,00	4112386,00	CARLENTINI
R-CA02	497229,00	4112747,00	CARLENTINI
R-CA03	497503,50	4113173,06	CARLENTINI
R-CA04	497834,03	4113546,99	CARLENTINI
R-CA05	498819,00	4113995,00	CARLENTINI
R-CA06	499270,00	4114200,00	CARLENTINI
R-CA07	499712,00	4114410,00	CARLENTINI
R-CA08	498416,00	4114853,00	CARLENTINI
R-CA09	498655,00	4115297,00	CARLENTINI
R-CA10	499120,00	4115500,00	CARLENTINI
R-CA11	499355,00	4115891,00	CARLENTINI
R-CA12	493956,00	4114171,00	CARLENTINI
R-CA13	494183,56	4114600,30	CARLENTINI
R-CA14	494455,00	4115214,00	CARLENTINI
R-CA15	494853,00	4115474,00	CARLENTINI
R-CA16	495306,00	4115798,00	CARLENTINI

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	11
CAR	ENG	REL	007	00		

R-CA17	495646,00	4116123,00	CARLENTINI
R-CA18	496045,00	4116381,00	CARLENTINI

Gli aerogeneratori che saranno installati sono del tipo ad asse orizzontale con rotore tripala, in grado di sviluppare fino a 5,5 MW di potenza nominale; esso è costituito essenzialmente da quattro parti principali:

- **Fondazione:** è interamente costituita da calcestruzzo armato di forma tronco-conica con diametro alla base di 23,10 m e altezza totale di 4,30 m. Il suo volume totale ammonta a circa 890 mc con una quantità di armatura in acciaio di circa 108.000 kg;
- **Torre:** ovvero il sostegno tubolare troncoconico è interamente costituita d'acciaio, materiale riutilizzabile al 100%; essa ha altezza massima fino all'asse del rotore di circa 107,50 m e diametro interno alla base di circa 4,00 m. I tronchi di torre sono realizzati da lastre in acciaio laminate, saldate per formare una struttura tubolare troncoconica;
- **Navicella:** è realizzata in carpenteria metallica con carenatura in vetroresina e lamiera: in essa sono collocati il generatore elettrico e le apparecchiature idrauliche ed elettriche di comando e controllo, In questo tipo di aerogeneratore, la navicella contiene anche il trasformatore BT/MT, pertanto non viene prevista la realizzazione della cabina di macchina posta di norma alla base dell'aerogeneratore stesso, con grande vantaggio per l'impatto visivo e minore occupazione del territorio.
- **Rotore:** è costituito da tre pale e il mozzo: il rotore tripala, a passo variabile e di diametro massimo di 158 m, ha un'area spazzata massima di 19.607 mq, è posto sopravvento al sostegno ed è realizzato in resina epossidica rinforzata con fibra di vetro; il mozzo rigido è in acciaio;

I cavi di potenza saranno interrati lungo le strade sterrate, comunali e provinciali (SP32 Carlentini-Pedagaggi).

Per quel che concerne l'uso del suolo, dalla consultazione degli shapefile, disponibili attraverso il Sistema Informativo Territoriale, SITR, della Regione Sicilia, si rileva che gli aerogeneratori di nuova installazione ricadono nelle seguenti zone:

- Seminativo semplice, irriguo, arborato; foraggere; colture orticole, codice 211;

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	12
CAR	ENG	REL	007	00		

- Pascolo, codice 322;

L'uso attuale del suolo discende, altresì, dalle visure catastali relative alle particelle su cui insisteranno gli aerogeneratori e come appresso indicato (nella tabella si riportano le informazioni relative alle fondazioni degli aerogeneratori, all'asse dell'aerogeneratore e alla relativa piazzola di servizio):

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	13
CAR	ENG	REL	007	00		

ID WTG	Tipo	Comune	Foglio	Particella	Qualità
R-CA01	Fondazione	Carlentini	87	61	Seminativo
	Piazzola				
R-CA02	Fondazione	Carlentini	87	174	Pascolo
	Piazzola				
R-CA03	Fondazione	Carlentini	87	153	Pascolo
	Piazzola			150	Pascolo
	Piazzola				
R-CA04	Fondazione	Carlentini	87	187	Pascolo
	Piazzola				
R-CA05	Fondazione	Carlentini	78	30	Pascolo
	Piazzola				
R-CA06	Fondazione	Carlentini	78	36	Pascolo Arboreo
	Piazzola			12	Pascolo Arboreo
	Piazzola				
R-CA07	Fondazione	Carlentini	78	32	Pascolo Arboreo
	Piazzola		79	69	Pascolo
	Fondazione				
R-CA08	Fondazione	Carlentini	70	19	Pascolo
	Piazzola				
R-CA09	Fondazione Piazzola	Carlentini	70	126	Incolto Produttivo
R-CA10	Fondazione	Carlentini	70	121	Pascolo
	Piazzola				
R-CA11	Fondazione	Carlentini	70	115	Pascolo
	Piazzola				
R-CA12	Fondazione	Carlentini	82	17	Seminativo
	Fondazione Piazzola			13	Pascolo Arboreo
	Piazzola			6	Seminativo
R-CA13	Fondazione	Carlentini	74	18	Pascolo
	Piazzola				
R-CA14	Fondazione	Carlentini	73	138	Pascolo
	Piazzola				
R-CA15	Piazzola	Carlentini	74	2	Pascolo Arboreo
	Piazzola		73	144	Pascolo
	Fondazione Piazzola		73	143	Pascolo
R-CA16	Fondazione	Carlentini	68	432	Pascolo
	Piazzola				
R-CA17	Piazzola	Carlentini	68	427	Pascolo Arboreo
	Fondazione Piazzola				
R-CA18	Fondazione	Carlentini	68	429	Pascolo
	Piazzola				

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	14
CAR	ENG	REL	007	00		

Nella tabella che precede, in rosso viene indicata la particella in cui ricade l'asse di ciascun aerogeneratore.

Avere scelto di potenziare l'impianto esistente discende da una approfondita analisi di producibilità, nonché dall'attenzione che le Società proponenti riservano per l'ambiente. Ci si riferisce, in particolare, allo sfruttamento massimo della viabilità esistente, a servizio del parco tuttora in esercizio, che verrà semplicemente adeguata per il passaggio dei mezzi di trasporto eccezionali. Per gli adeguamenti si prediligono opere di ingegneria naturalistica. Con riferimento alla producibilità si stima una ventosità media annua di 6,0 m/s con direzione prevalente del vento S-SO e una potenzialità per lo sfruttamento di circa 300 giorni all'anno con una previsione di almeno 2.200 ore di funzionamento.

Inoltre, sarà sfruttata al massimo la esistente sottostazione di trasformazione che sarà adeguatamente modificata per la ricezione e la trasformazione dell'energia prodotta dal nuovo impianto. La sottostazione esistente insiste sulla Particella n. 331-332 del Foglio n. 51 del Comune di Carlentini, mentre la nuova sottostazione elettrica utente sorgerà nel Comune di Sortino, ed insisterà sulle particelle n.48-45 del Foglio 17 del Comune di Sortino in provincia di Siracusa

Il paesaggio è caratterizzato da una morfologia collinare, in particolare:

- Lungo i crinali oggetto dello studio, si incontrano quote massime nell'immediato intorno al sito raggiungono le altezze di 570 m s.l.m circa.

Per quel che concerne tutele e vincoli presenti, si osservi che la definizione del posizionamento dei nuovi aerogeneratori ha tenuto conto dei seguenti strumenti di programmazione:

1. Piano Territoriale Paesistico della Sicilia, P.T.P.R..
2. Piano Energetico Ambientale regionale della Sicilia, P.E.A.R..
3. Piano di Assetto Idrologico, P.A.I., della Regione Sicilia.
4. Piano di Tutela delle Acque, P.T.A. della Regione Sicilia.
5. Piano Regolatore Generale, P.R.G., del Comune di Carlentini.

Inoltre, si sono analizzati i contenuti:

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	15
CAR	ENG	REL	007	00		

- Dell'Allegato 4 alle Linee Guida di cui al DM 10/09/2010, avente titolo "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio".
- Del Decreto Presidenziale del 10 ottobre 2017 relativamente alle aree non idonee alla realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica.

L'analisi dell'Allegato 4 alle Linee Guida ha riguardato principalmente il controllo delle distanze tra aerogeneratori e delle distanze degli aerogeneratori da infrastrutture presenti sul territorio come di seguito ricordate:

- Distanza minima tra macchine di 5-7 diametri sulla direzione prevalente del vento e di 3-5 diametri sulla direzione perpendicolare a quella prevalente del vento.
- Minima distanza di ciascun aerogeneratore da unità abitative munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate non inferiore a 200 m.
- Minima distanza di ciascun aerogeneratore dai centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti non inferiore a 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore.
- Distanza di ogni turbina eolica da una strada provinciale o nazionale superiore all'altezza massima dell'elica comprensiva del rotore e comunque non inferiore a 150 m dalla base della torre.

L'analisi del Decreto Presidenziale del 10 ottobre 2017 ha riguardato sostanzialmente la verifica che il nuovo impianto non insista all'interno di aree non idonee come definite dallo stesso Decreto.

Per tutti i dettagli si rinvia allo Studio di Impatto Ambientale.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	16
CAR	ENG	REL	007	00		

4. ANALISI DEL P.T.A.

Di seguito si riportano alcune informazioni direttamente tratte dal sito dell'Osservatorio delle Acque della Regione Sicilia (<http://www.osservatorioacque.it>): *Il Piano di Tutela delle Acque, P.T.A., conformemente a quanto previsto dal D. Lgs. 152/06 e ss. mm. e ii. e dalla Direttiva Europea 2000/60 (Direttiva Quadro sulle Acque), è lo strumento regionale volto a raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale nelle acque interne (superficiali e sotterranee) e costiere della Regione Siciliana ed a garantire nel lungo periodo un approvvigionamento idrico sostenibile. La Struttura Commissariale Emergenza Bonifiche e Tutela delle Acque ha adottato con Ordinanza n. 637 del 27/12/07 (GURS n. 8 del 15/02/08), il Piano di Tutela delle Acque (PTA) dopo un lavoro (anni 2003 – 07) svolto in collaborazione con i settori competenti della Struttura Regionale e con esperti e specialisti di Università, Centri di Ricerca ecc., che ha riguardato la caratterizzazione, il monitoraggio, l'impatto antropico e la programmazione degli interventi di tutti i bacini superficiali e sotterranei del territorio, isole minori comprese. Il testo del Piano di Tutela delle Acque, corredato delle variazioni apportate dal Tavolo tecnico delle Acque, è stato approvato definitivamente (art.121 del D. Lgs. 152/06) dal Commissario Delegato per l'Emergenza Bonifiche e la Tutela delle Acque - Presidente della Regione Siciliana con ordinanza n. 333 del 24/12/08. Come anticipato dal paragrafo precedente l'area oggetto di intervento ricade all'interno del seguente bacino idrografico:*

- Bacino Idrografico del Fiume Simeto (il codice del P.T.A. è il seguente: R19094.
- Bacino Idrografico del Fiume San Leonardo (CT-SR) (nel P.T.A. la nomenclatura del bacino è la seguente: Bacino Idrografico Lentini e bacini minori tra Lentini e Siracusa, codice R19093, per distinguerlo dal Bacino Idrografico del Fiume San Leonardo in Provincia di Siracusa).

Di seguito si riportano alcuni elaborati (nella revisione del Dicembre 2007) tratti dal P.T.A. e che consentono l'inquadramento territoriale dell'area di intervento rispetto ai Bacini Idrografici e al Bacino Idrogeologico individuati:

- L'elaborato avente codifica TAV. A.1.1. dal titolo Carta dei Bacini Idrografici e dei Corpi Idrici Significativi Superficiali e delle Acque Marino Costiere e il relativo

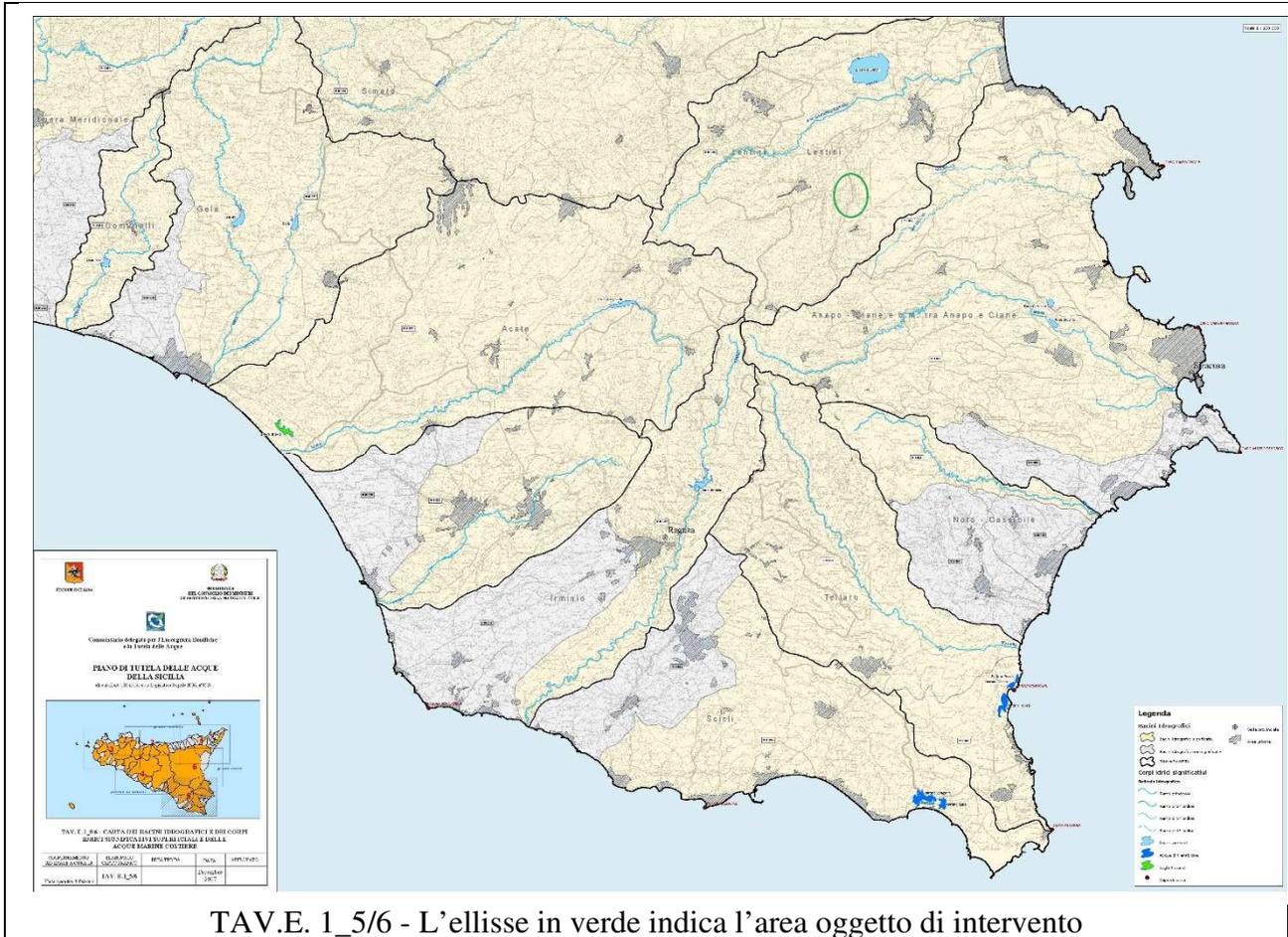
CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV		
CAR	ENG	REL	007	00	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	17

dettaglio di cui all'elaborato avente codifica TAV.E. 1_5/6.

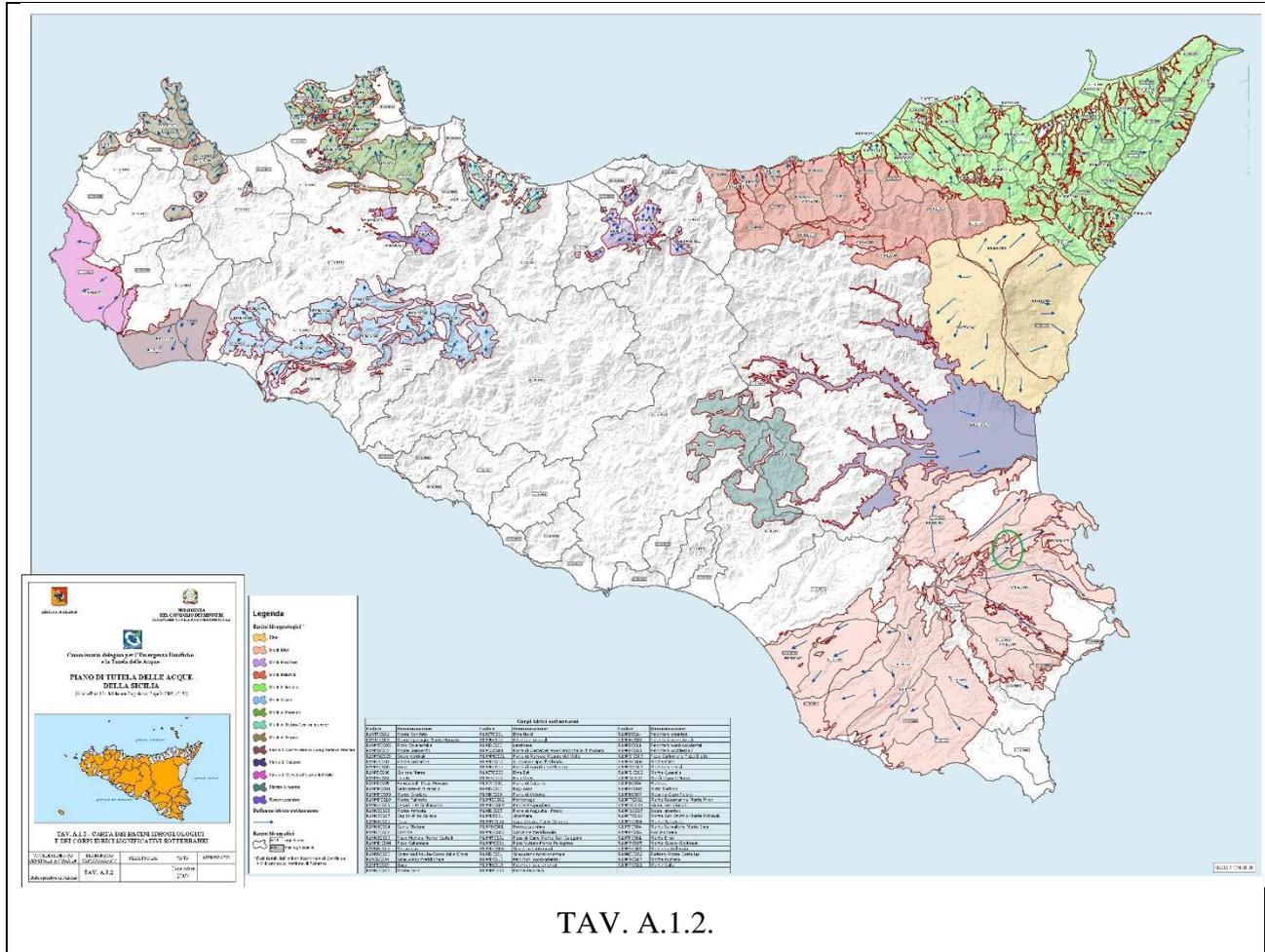
- L'elaborato avente codifica TAV. A.1.2. dal titolo Carta dei Bacini Idrografici e dei Corpi Idrici Significativi Sotterranei e il relativo dettaglio di cui all'elaborato avente codifica TAV.E. 2_5/6



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.		
CAR	ENG	REL	007	00	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	18

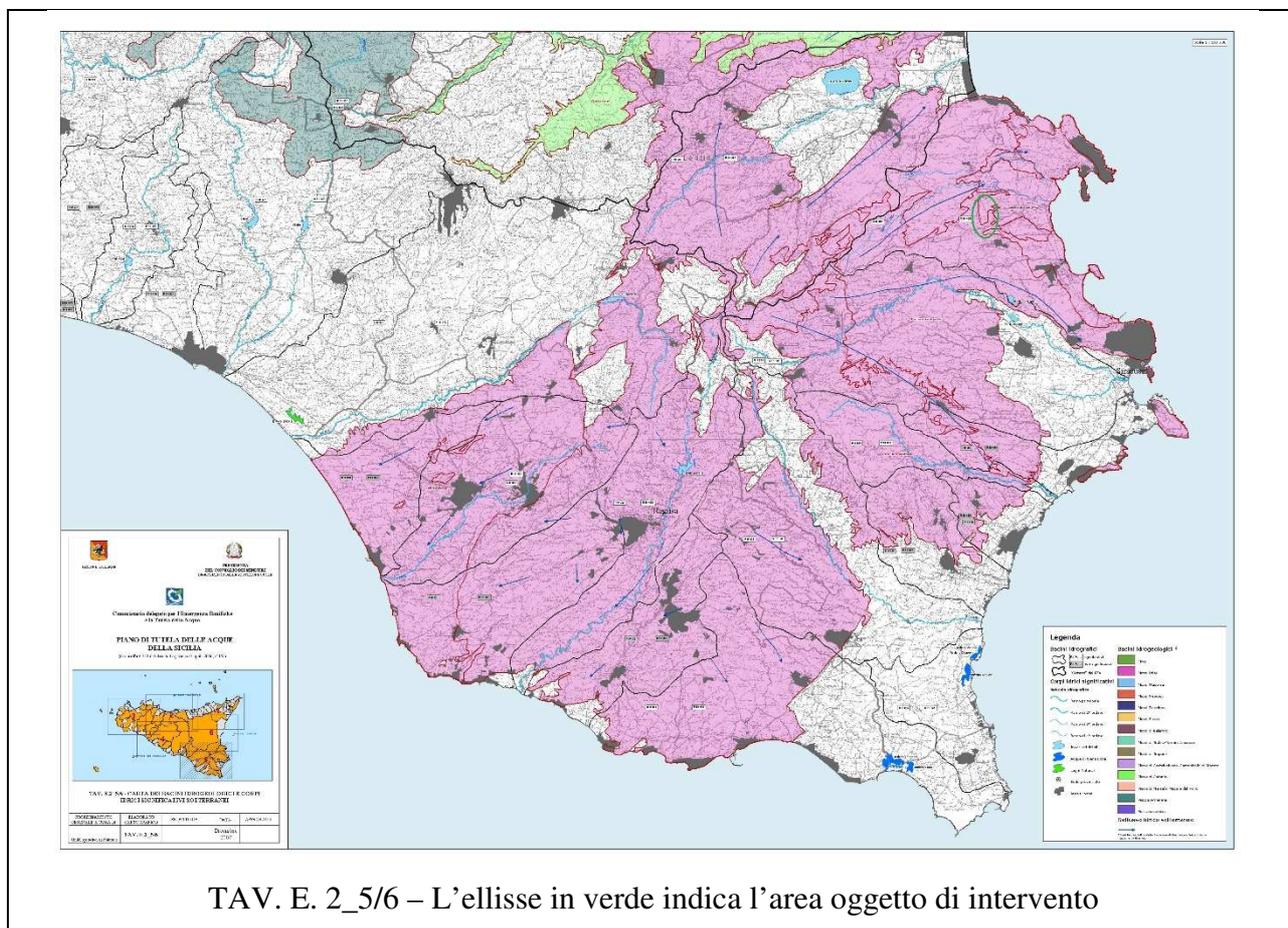


CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.		
CAR	ENG	REL	007	00	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	19



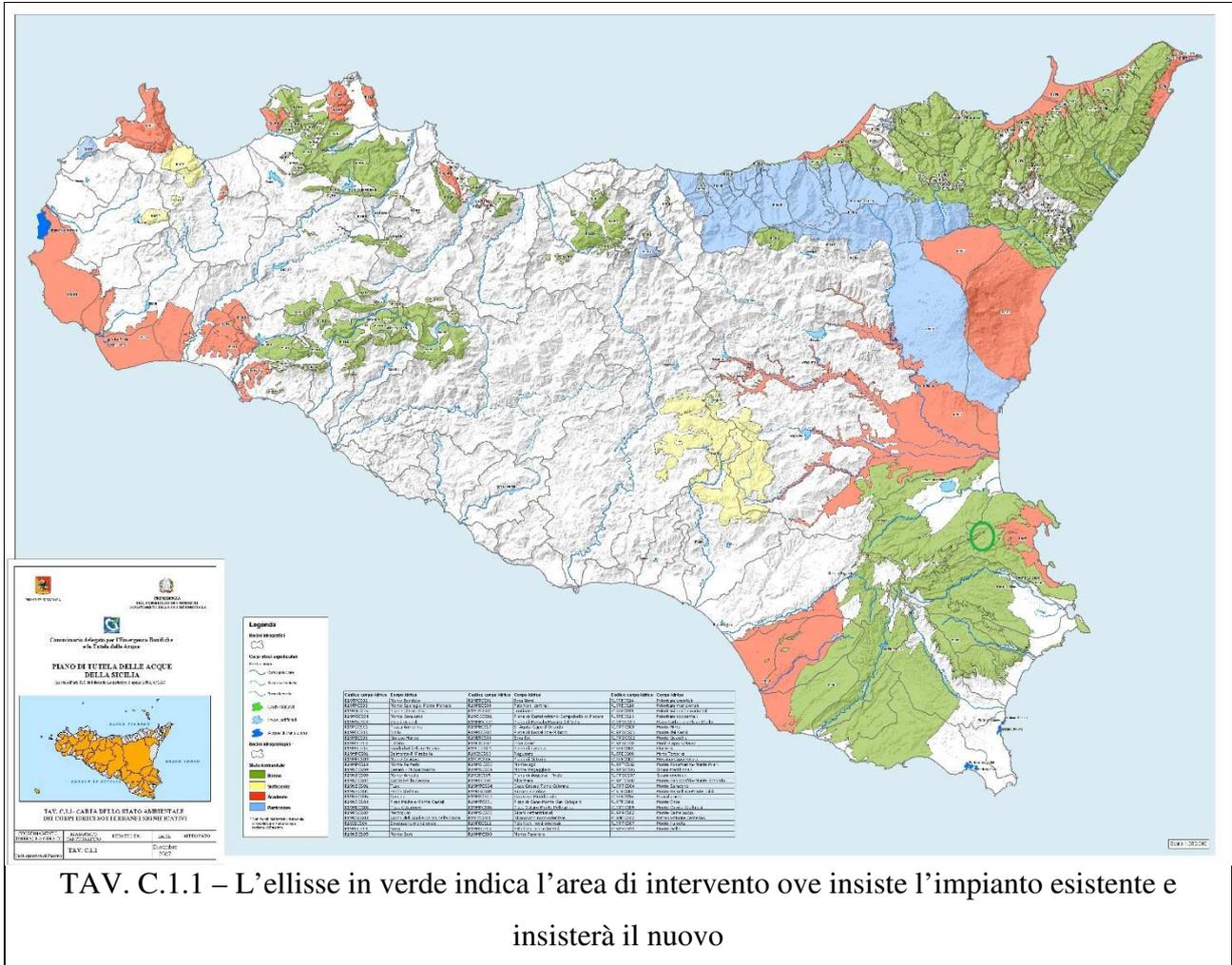
TAV. A.1.2.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV		
CAR	ENG	REL	007	00	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	20



Si ricordi che allo stato attuale, nell'area oggetto di intervento è operativo, dal 2003, un parco eolico da dismettere a favore del nuovo impianto di cui al presente Studio. Dall'elaborato del P.T.A. avente codice TAV. C.1.1 dal titolo Carta dello Stato Ambientale dei Corpi Idrici Sotterranei Significativi (nella revisione del Dicembre 2007), si rileva che lo stato ambientale del corpo idrico sotterraneo con cui interferisce l'impianto (sia attuale che futuro) è buono (colore verde). Si osservi che lo stato ambientale è definito attraverso la verifica dello stato di qualità degli inquinanti chimici individuati nella tabella 1 dell'allegato 1 del D. Lgs. 152/2006, nonché dallo stato quantitativo della risorsa sotterranea.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.		
CAR	ENG	REL	007	00	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	21



In questa sede appare opportuno fare un cenno al **Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia** (le informazioni che seguono sono tratte dal sito http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/PIR_PORTALE/PIR_LaStrutturaRegionale/PIR_Ass Energia/PIR_Dipartimentodellacquaedeirifiuti/PIR_PianoGestioneDistrettoIdrograficoSicilia):

Con la Direttiva 2000/60/CE il Parlamento Europeo ed il Consiglio dell'Unione Europea hanno instituito un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque, finalizzato alla protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione e delle acque costiere e sotterranee. Gli Stati Membri hanno l'obbligo di attuare le disposizioni di cui alla citata Direttiva attraverso un processo di pianificazione strutturato in 3 cicli temporali: "2009-2015" (1° Ciclo), "2015-2021"

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	22
CAR	ENG	REL	007	00		

(2° Ciclo) e "2021-2027" (3° Ciclo), al termine di ciascuno dei quali è richiesta l'adozione di un "Piano di Gestione" (ex art. 13), contenente un programma di misure che tiene conto dei risultati delle analisi prescritte dall'articolo 5, allo scopo di realizzare gli obiettivi ambientali di cui all'articolo 4.

La Direttiva 2000/60/CE è stata recepita nell'ordinamento italiano con il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il quale ha disposto che l'intero territorio nazionale, ivi comprese le isole minori, è ripartito in n. 8 "Distretti Idrografici" (ex art. 64) e che per ciascuno di essi debba essere redatto un "Piano di Gestione" (ex art. 117, comma 1), la cui adozione ed approvazione spetta alla "Autorità di Distretto Idrografico".

Il "Distretto Idrografico della Sicilia", così come disposto dall'art. 64, comma 1, lettera g), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., comprende i bacini della Sicilia, già bacini regionali ai sensi della Legge 18/05/1989, n. 183 (n.116 bacini idrografici, comprese le isole minori), ed interessa l'intero territorio regionale (circa 26.000 Km²).

Il "Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia", relativo al **1° Ciclo di pianificazione (2009-2015)**, è stato sottoposto alla procedura di "Valutazione Ambientale Strategica" in sede statale (ex artt. da 13 a 18 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), ed è stato approvato dal Presidente del Consiglio dei Ministri con il DPCM del 07/08/2015.

Concluso il "primo step", la stessa Direttiva comunitaria dispone che "I Piani di Gestione dei bacini idrografici sono riesaminati e aggiornati entro 15 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva e, successivamente, ogni sei anni" (ex art. 13, comma 7) e che "I Programmi di Misure sono riesaminati ed eventualmente aggiornati entro 15 anni dall'entrata in vigore della presente direttiva e successivamente, ogni sei anni. Eventuali misure nuove o modificate, approvate nell'ambito di un programma aggiornato, sono applicate entro tre anni dalla loro approvazione" (ex art. 11, comma 8).

La Regione Siciliana, al fine di dare seguito alle disposizioni di cui sopra, ha redatto l'aggiornamento del "Piano di gestione del Distretto Idrografico della Sicilia", relativo al **2° Ciclo di pianificazione (2015-2021)**, ed ha contestualmente avviato la procedura di "Verifica di Assoggettabilità" alla "Valutazione Ambientale Strategica" in sede statale (ex art. 12 del D.Lgs.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	23
CAR	ENG	REL	007	00		

152/2006 e s.m.i.), di cui il presente documento costituisce il "rapporto preliminare" (ex Allegato I del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.). L'aggiornamento del Piano è stato approvato, ai sensi dell'art. 2, comma 2, della L.R. 11/08/2015 n.19, con Delibera della Giunta Regionale n° 228 del 29/06/2016. Infine, **il Presidente del Consiglio dei Ministri, con decreto del 27/10/2016 pubblicato sulla G.U.R.I. n° 25 del 31/01/2017, ha definitivamente approvato il secondo "Piano di gestione delle acque del distretto idrografico della Sicilia"**. Tale Decreto è stato successivamente pubblicato, a cura di questo Dipartimento, sulla G.U.R.S. n° 10 del 10/03/2017".

Sostanzialmente il Piano di Gestione ripercorre per macro temi gli argomenti affrontati nel P.T.A., approfondendo gli aspetti gestionali. In particolare, il Piano di Gestione rivisita le cartografie già elaborate dal P.T.A. ed in particolare, nell'ambito dell'analisi dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei denuncia, a Giugno 2016, uno stato chimico scarso per il corpo idrico sotterraneo Lentinese (contro uno stato ambientale definito buono al Dicembre 2007).

Tale evoluzione negativa non è certamente imputabile alla presenza del parco da dismettere né tantomeno potrà essere compromessa dalla realizzazione del nuovo impianto (come sarà argomentato nel prosieguo del presente paragrafo).

Con riferimento alla possibile interferenza tra le opere di cui al presente Studio ed i corpi idrici superficiali si osserva che aerogeneratori, piazzole e viabilità sono previsti nei pressi delle linee di displuvio che delimitano i Bacini Idrografici individuati: pertanto, non interferiscono con la rete idrografica del sito. Inoltre, si fa presente che il progetto della viabilità interessa quella esistente e già a servizio del parco eolico ad oggi in esercizio e da dismettere in parte. Tale viabilità sarà oggetto di opportune opere di adeguamento per la realizzazione del nuovo impianto e sarà dotata di opere di intercettazione ed allontanamento delle acque meteoriche presso gli impluvi più vicini. Stessa cosa dicasi per la viabilità di nuova realizzazione che comunque avrà sviluppo limitato rispetto a quella esistente da adeguare. Sarà posta particolare cura nella realizzazione delle opere di scarico delle acque intercettate dalla viabilità, prediligendo la realizzazione di più punti di scarico in modo da alterare al minimo il regime idrico degli impluvi che, così, non saranno interessati da picchi di immissione (si farà in modo di mantenere il più possibile inalterato il regime idrico esistente).

Anche la posa dei cavi MT di potenza non interferirà con il reticolo idrografico, in quanto i cavi

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	24
CAR	ENG	REL	007	00		

correranno al di sotto della viabilità di servizio che, come ricordato, trova propria ubicazione nelle immediate adiacenze delle linee di dislivello di confine tra i Bacini Idrografici.

Infine, si osservi che le opere oggetto del presente Studio non prevedono nessuna forma di scarico sui corpi idrici superficiali, nè tantomeno attingimenti dagli stessi.

Per quel che concerne l'interferenza con il Bacino Idrogeologico si osservi che:

- solo le aree oggetto delle opere di fondazione degli aerogeneratori saranno realmente rese impermeabili. In particolare, l'area che non consentirà scambi con gli strati profondi è quella del plinto di fondazione, pari a circa 418 mq (si ricordi che il plinto di fondazione sarà di forma circolare con diametro pari a circa 23,10 m);
- per la trivellazione dei pali di fondazione non è previsto di alcuna sostanza inquinante.
- l'area della Sotto Stazione è esistente e sarà previsto un limitato ampliamento della stessa per consentire l'attuazione della configurazione adatta alla ricezione e trasformazione dell'energia prodotta dal nuovo impianto.
- La viabilità sarà progettata prevedendo interventi di allargamento in tratte stradali e/o in curva mediante rimozione di terreno, secondo indicazioni di progetto o da parte della direzione lavori, per tutta l'altezza e/o apporto di terreno per la quantità necessaria, deposito del terreno di scavo in area libera da coltivazione (per eventuale riciclo) e/o spargimento dello stesso livellato per colmare depressioni naturali del lotto limitrofo o in area di cantiere, compresa la realizzazione di scarpata artificiale per evitare scorrimenti superficiali del terreno, scavo per una profondità non inferiore a 20 cm dal piano stradale (dopo rimozione), fornitura e messa in opera di misto granulometrico per fondazione stradale per uno spessore medio di 20 cm e compattamento della banchina mediante rullo compressore, la messa in opera di rete geotessile di contenimento da predisporre nel bordo della scarpata realizzata al fine di contenere il terreno ed evitare frane sulla sede stradale.
- la trincea di posa dei cavi MT sarà interrata e rinfiancata con materiale proveniente dagli scavi assicurando, anche in questo caso lo scambio idrico tra i diversi strati di terreno, nonché il passaggio delle acque di falda, ove dovesse verificarsi un innalzamento del livello della stessa.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE COMPATIBILITÀ PTA	25
CAR	ENG	REL	007	00		

- non sono previsti estrazioni di acque da falde sotterranee, né tantomeno scarichi nella stessa.

Solo a titolo qualitativo si fa presente che le uniche forme di inquinamento possono essere dovute a fuoriuscite accidentali di carburante, olii o altri liquidi inquinanti a bordo dei mezzi meccanici/veicoli che saranno impiegati per la realizzazione delle opere e per la loro manutenzione ordinaria e straordinaria.

5. CONCLUSIONI

La presente relazione è stata redatta per indagare la compatibilità tra P.T.A. ed il nuovo repowering di impianto eolico da realizzarsi nel territorio del Comune di Carlentini, in sostituzione e potenziamento di uno esistente sempre nel territorio del Comune di Carlentini.

Dalle analisi di cui al capitolo 4 si evidenzia l'assenza di interferenze tra opera e P.T.A., pertanto il **progetto può certamente essere ritenuto compatibile con il P.T.A.**