

Volta Green Energy

REGIONE SICILIA
Provincia di Trapani
COMUNI DI MAZARA DEL VALLO E MARSALA



PROGETTO

PARCO EOLICO CHELBI PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE:

VGE 03

Piazza Manifattura, 1 – 38068 Rovereto (TN)
Tel. +39 0464 625100 - Fax +39 0464 625101 - PEC vge03@legalmail.it

PROGETTISTA:

HE Hydro Engineering s.s.
di Damiano e Mariano Galbo
via Rossotti, 39
91011 Alcamo (TP) Italy



OGGETTO DELL'ELABORATO:

RELAZIONE COMPATIBILITA' COL PTA

N° Elaborato	DATA	SCALA	FOGLIO	FORMATO	CODICE DOCUMENTO
CH-AP24	Aprile 2021	/	1 di 23	A4	

NOME FILE: CH-AP24 RELAZIONE COMPATIBILITA' COL PTA_REV00

Questo elaborato è di proprietà di VGE 03 ed è protetto a termini di legge

Storia delle revisioni del documento

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	Aprile 2021	PRIMA EMISSIONE	GL	EG	MG

INDICE

1	PREMESSA.....	4
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	5
3	BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO	6
4	ANALISI DEL PTA.....	10
5	CONCLUSIONI	23

1 PREMESSA

La presente relazione viene predisposta nell'ambito dell'incarico affidato alla società Hydro Engineering s.s. di redigere lo Studio di Impatto Ambientale relativo alla costruzione di un nuovo impianto eolico da realizzarsi nei territori comunali di Mazara del Vallo e Marsala, in Provincia di Trapani.

Nel dettaglio il progetto è relativo alle seguenti opere:

- n. 7 aerogeneratori tripala, con altezza al mozzo pari a 115 m e diametro rotore pari a 170 m. La potenza di ciascun aerogeneratore è pari a 6 MW per un totale di potenza installata pari a 42 MW;
- un elettrodotto MT da 30 kV, di collegamento tra gli aerogeneratori e la stazione di trasformazione utente 30/220 kV;
- uno stallo AT condiviso presso la stazione SSEU appartenente alla società VGE01.

Per tutti i dettagli del caso si rinvia alla Relazione di SIA (Studio di Impatto Ambientale), nonché alla Relazione tecnico – descrittiva del progetto definitivo.

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.

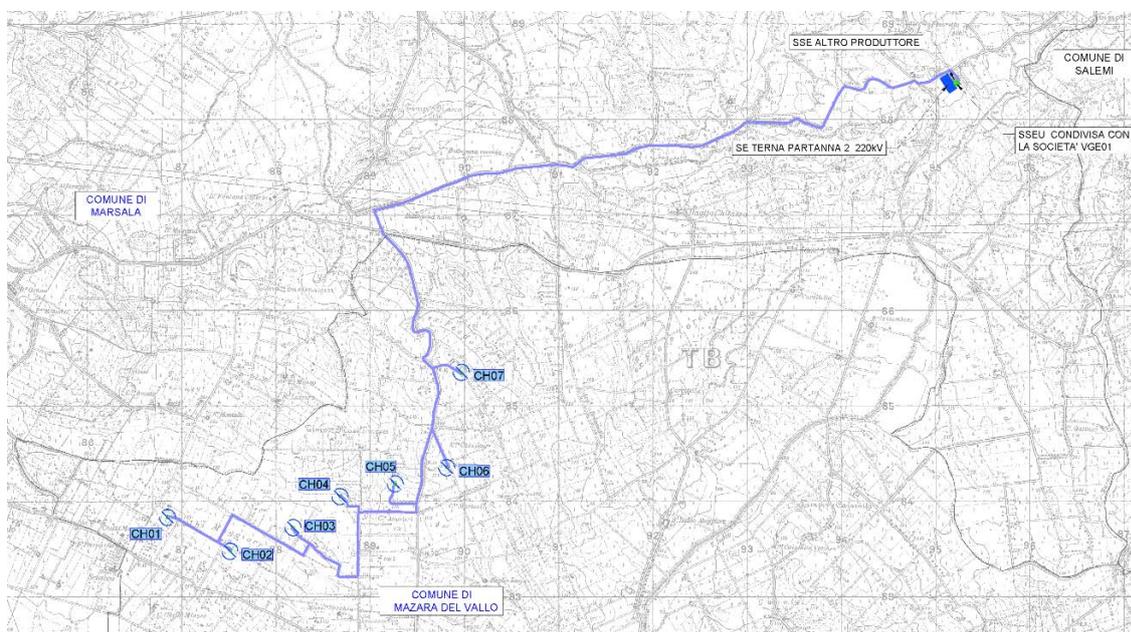
Si è, altresì, tenuto conto del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia approvato con decreto del 27/10/2016 pubblicato sulla [G.U.R.I. n° 25 del 31/01/2017](#), Il Decreto è stato successivamente pubblicato sulla [G.U.R.S. n° 10 del 10/03/2017](#)”.

3 BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO

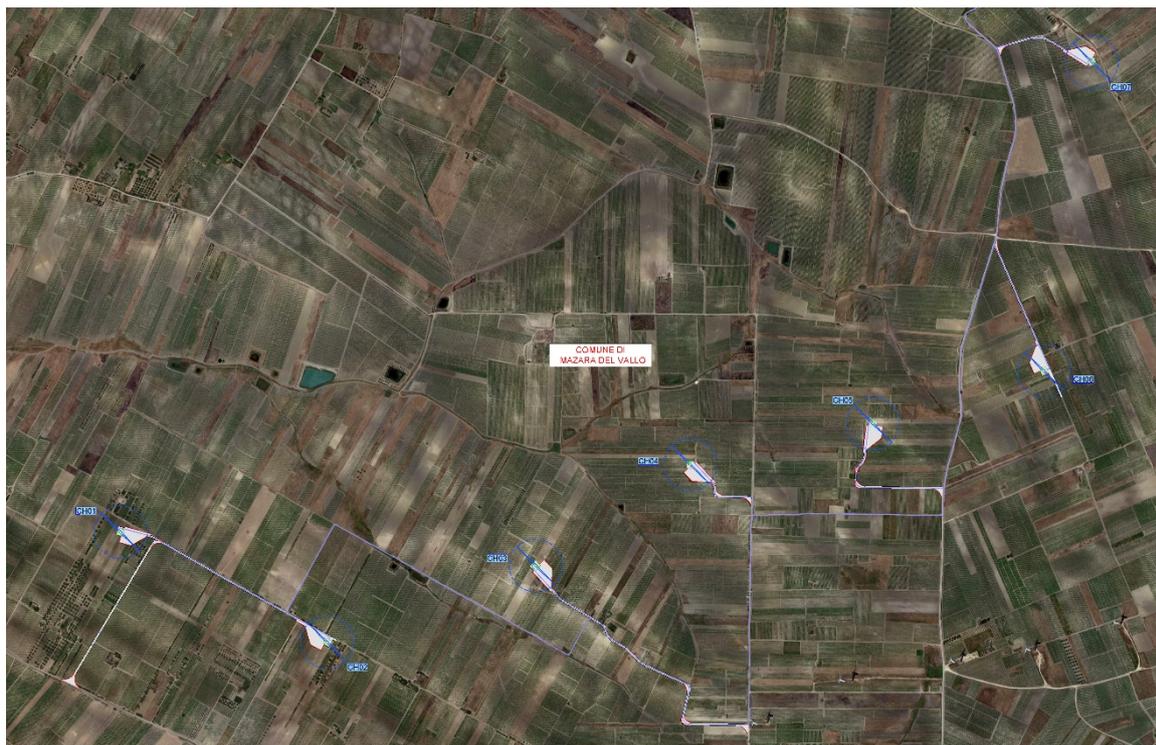
Per quel che concerne le informazioni relative al progetto, si rinvia alla Relazione tecnico – descrittiva del progetto definitivo. In questa sede si riportano alcune informazioni di carattere generale.

L'impianto di nuova realizzazione trova la propria ubicazione nei territori dei Comuni di Mazara del Vallo (le sette torri) e Marsala (parte di elettrodotti e Stazione condivisa).

Di seguito due immagini di inquadramento dell'impianto su IGM 1:25.000 e su ortofoto:



Inquadramento impianto su IGM 1:25.000



Inquadramento impianto su Ortofoto

Il progetto si localizza all'interno delle seguenti cartografie:

- ✓ Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche “257_III_NE-Baglio Chitarra”.
- ✓ Carta tecnica regionale CTR, scala 1:10.000, fogli n° 6017030-617040.
- ✓ Fogli di mappa catastale del Comune di Mazara del Vallo n° 4-13-14-15-16-17.

Di seguito gli identificativi, i dati catastali, le coordinate assolute nel sistema Gauss Boaga e le quote di installazione sul livello del mare dei nuovi aerogeneratori:

WTG	Comune	foglio	particella	Coordinata UTM-WGS84 Est	Coordinata UTM-WGS84 Nord	Quota m s.l.m.
CH01	Mazara del Vallo	13	149-483	286796	4183641	140
CH02	Mazara del Vallo	13	82-125	287456	4183287	149
CH03	Mazara del Vallo	14	253-254	288126	4183535	147
CH04	Mazara del Vallo	15	93	288622	4183861	151
CH05	Mazara del Vallo	16	82-420-421	289209	4183996	156
CH06	Mazara del Vallo	17	515-643	289757	4184164	161
CH07	Mazara del vallo	4	13	289911	4185163	164

Gli aerogeneratori che saranno installati saranno in grado di sviluppare fino a 6,00 MW di

potenza nominale, con altezza del mozzo fino a 115 m e raggio del rotore fino a 85 m. L'altezza dell'aerogeneratore misurata dal piano di imposta è pari, pertanto, a 200 m.

La struttura di sostegno dell'aerogeneratore è di tipo composto da:

- Pali di fondazione (ove necessari in funzione dei risultati delle indagini geologiche e geotecniche).
- Plinto di fondazione di collegamento tra pali e sostegno in acciaio dell'aerogeneratore. Il plinto sarà interamente interrato; al suo interno sarà annegato un elemento in acciaio denominato anchor cage, cui collegare la prima sezione del sostegno in acciaio di cui al punto successivo.
- Sostegno dell'aerogeneratore costituito da una struttura in acciaio di forma troncoconica, di altezza pari a circa 115 m. Il sostegno sarà composto da almeno n. 4/5 componenti.

I cavi di potenza saranno interrati lungo terreni agricoli, strade sterrate, comunali e provinciali (in particolare si tratta delle Strade Provinciali SP24, SB007, SR18.

Per quel che concerne l'uso del suolo, dalla consultazione della Carta dell'uso del suolo, codice CH-AP13, si rileva che gli aerogeneratori di nuova installazione ricadono nelle seguenti aree (tratte dalla relazione agronomica):

WTG	foglio	Particella	Comune	Superficie (ha)	Copertura del suolo (coltivazione)
CH01	13	149	Mazara del Vallo	0.32.50	Vigneto vr. Grillo impianto 2019
CH01	13	483	Mazara del Vallo	0.30.10	Vigneto vr. Grillo impianto 2016
CH02	13	82	Mazara del Vallo	0.34.40	Vigneto vr. Grillo impianto 2019
CH02	13	125	Mazara del Vallo	0.24.00	Vigneto vr. Grillo impianto 2021
CH03	14	253	Mazara del Vallo	0.79.50	Vigneto vr. Catarratto lucido. Impianto 2019
CH03	14	254	Mazara del Vallo	0.79.50	Vigneto vr. Catarratto lucido. Impianto 2019
CH04	15	93	Mazara del Vallo	1.08.50	Vigneto vr. Catarratto comune. Impianto 1984
CH05	16	82	Mazara del Vallo	0.11.10	Vigneto vr. Nero d'Avola. Impianto 2020
CH05	16	420	Mazara del Vallo	0.27.80	Vigneto vr. Nero d'Avola. Impianto 2020
CH05	16	421	Mazara del	0.28.50	Vigneto vr. Catarratto lucido. Impianto

WTG	foglio	Particella	Comune	Superficie (ha)	Copertura del suolo (coltivazione)
			Vallo		2014
CH06	17	643	Mazara del Vallo	0.14.20	Vigneto vr. Grillo impianto 2010
CH06	17	515	Mazara del Vallo	0.14.20	Vigneto vr. Grillo impianto 2010
CH07	4	12	Mazara del Vallo	0.61.02	Vigneto vr. Catarratto comune. Impianto 1985
CH07	4	13	Mazara del Vallo	0.49.50	Vigneto vr. Catarratto comune. Impianto 1985
SSEU	189	169	Marsala	1.15.30	Sottostazione in condivisione con la società VGE01, già in fase di autorizzazione in altro progetto
SSEU	189	193	Marsala	5.73.60	

La scelta del sito discende anche dalle seguenti considerazioni:

- ✓ Risultati della campagna anemometrica che ha restituito, ad oggi, per il layout di progetto (con turbine di altezza mozzo 115 m e diametro rotore 170 m), una velocità media del vento di **6,76 m/s**, e una produzione, in numero di ore equivalenti, pari a circa **2.885** ore.
- ✓ Facilità di accesso alle aree di impianto: per raggiungere le postazioni di impianto.
- ✓ Assenza di vincoli territoriali, ambientali, paesaggistici, storico-culturali, etc.

4 ANALISI DEL PTA

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.*

L'area oggetto di intervento ricade nel bacino idrografico del fiume Mázaro e all'interno dei bacini afferenti all'Area territoriale tra il Bacino Idrografico del Fiume Birgi e del Fiume Mázaro¹.

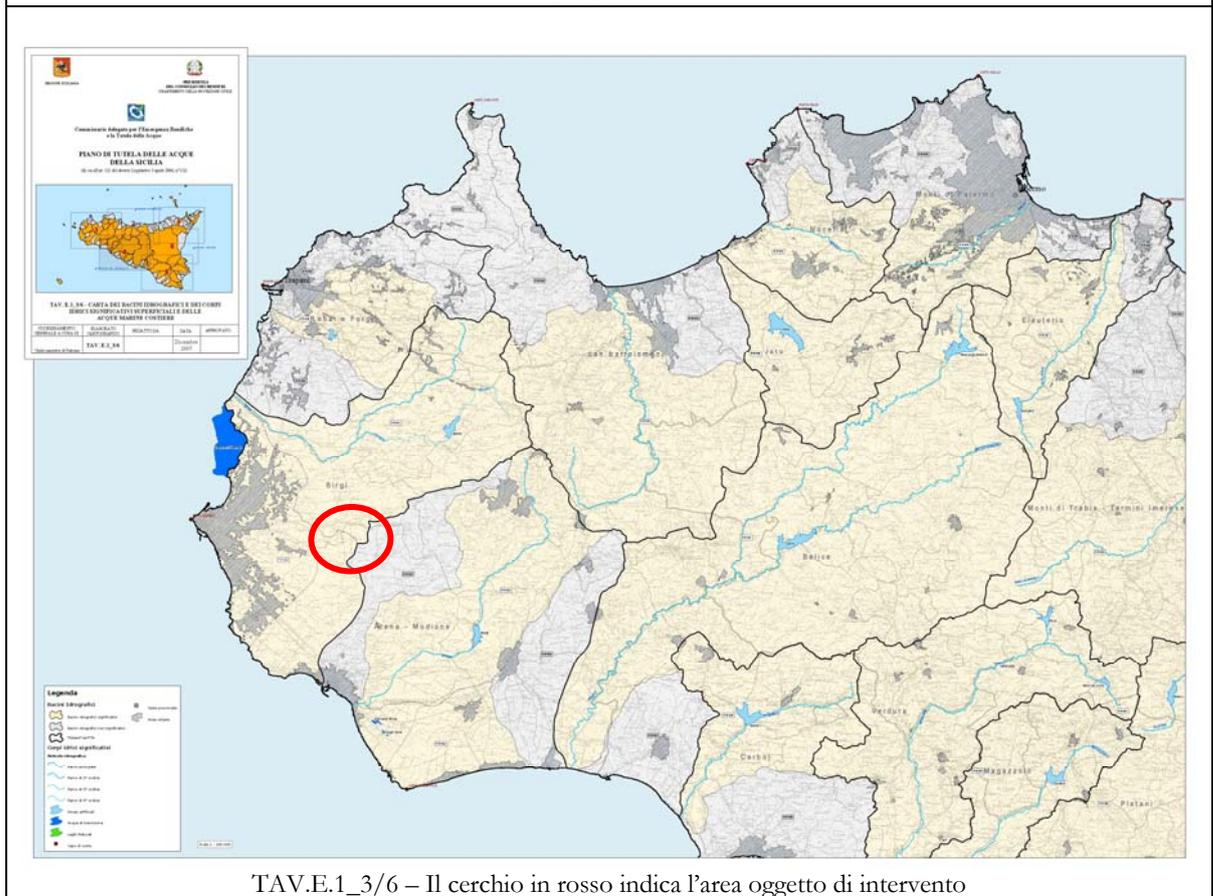
Con riferimento ai bacini significativi individuati nel P.T.A. della Regione Sicilia, parte dell'impianto ricade pertanto all'interno dei Bacini minori tra Birgi e Mazzáro (B14).

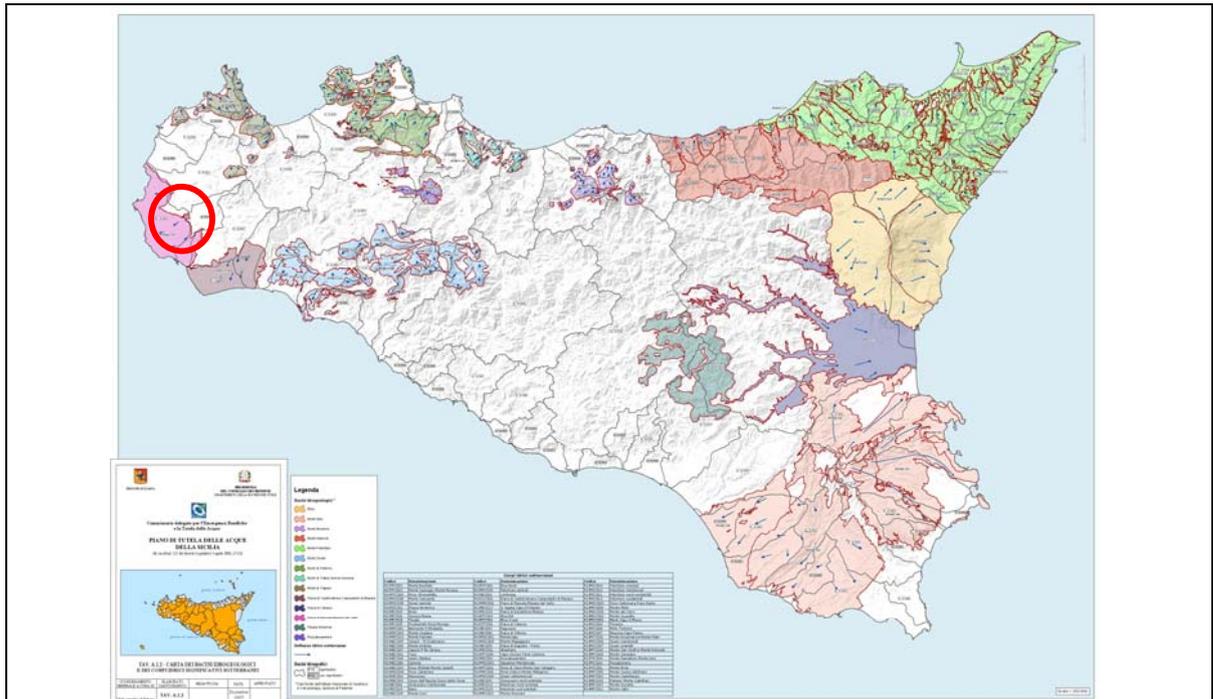
¹ In particolare, l'impianto si trova al confine tra i bacini idrografici relativi alla Fiumara di Marsala, al Fiume di Chinisia e del Torrente Iudeo (affluente del Fiume Mázaro).



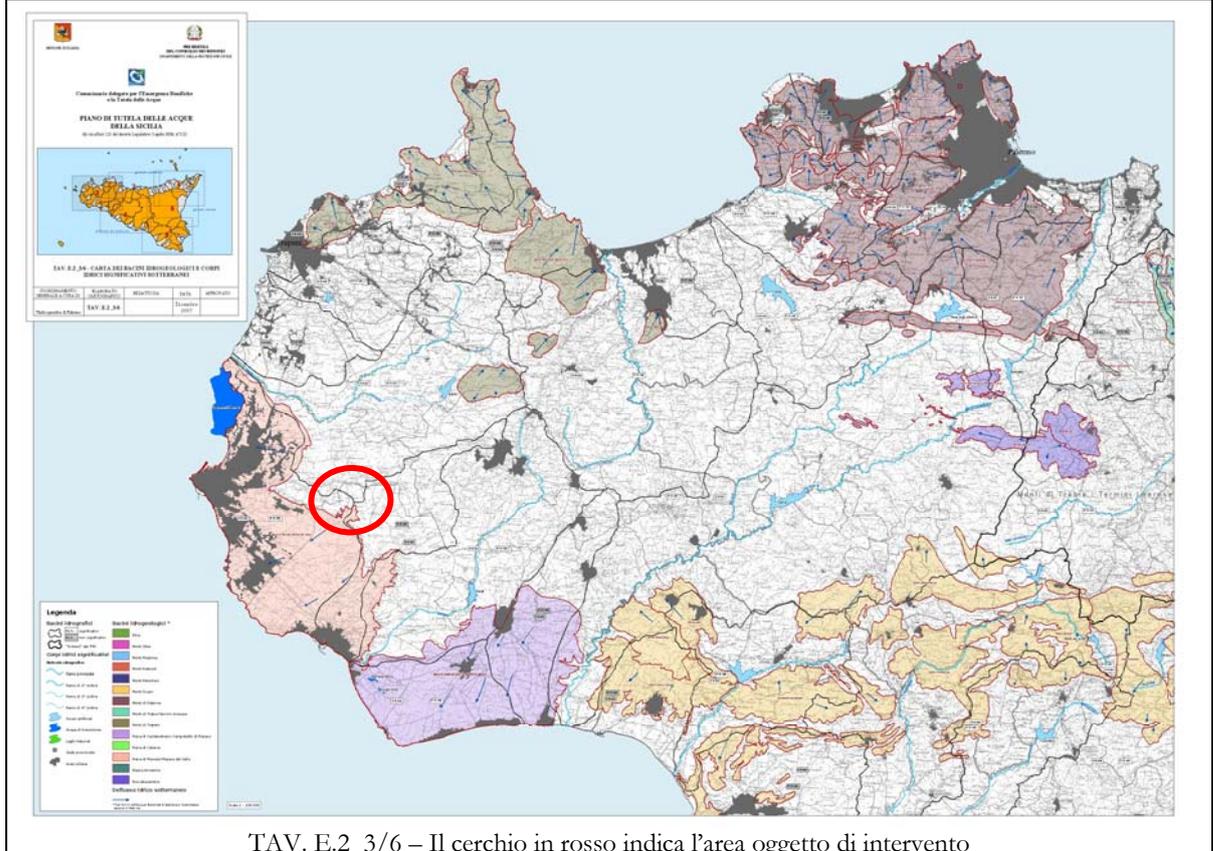
Di seguito si riportano alcuni elaborati (nella revisione del dicembre 2007) tratti dal P.T.A. e che consentono l'inquadramento territoriale dell'area di intervento rispetto ai Bacini Idrografici individuati. Si riporta, altresì, la cartografia relativa alla perimetrazione dei Bacini Idrogeologici:

- 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 dettaglio di cui all'elaborato avente codifica TAV.E.1_3/6.
- L'elaborato avente codifica TAV. A.1.2 dal titolo Carta dei Bacini Idrogeologici e dei Corpi Idrici Significativi Sotterranei e il relativo dettaglio di cui all'elaborato avente codifica TAV. E.2_3/6.





TAV. A.1.2



TAV. E.2_3/6 – Il cerchio in rosso indica l'area oggetto di intervento

L'area interessata dall'impianto, ricade nei pressi del limite del bacino idrogeologico della Piana di Marsala – Mazara del Vallo.

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_AssEnergia/PIR_Dipartimentodellacquaedeirifiuti/PIR_PianoGestioneDistrettoIdrograficoSicilia):

Con la Direttiva 2000/60/CE il Parlamento Europeo ed il Consiglio dell'Unione Europea hanno istituito 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" (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 e 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. 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](#).***

L'Autorità di Bacino del Distretto idrografico della Sicilia è stata istituita con legge regionale 8 maggio 2018 n. 8 in attuazione dell'art. 63 comma 2 del decreto legislativo 152 del 2006 ed è stata individuata quale soggetto competente all'adozione del Piano di Gestione del Distretto idrografico della Sicilia.

L'Autorità di Bacino ha il compito di assicurare la difesa del suolo e la mitigazione del rischio idrogeologico, il risanamento delle acque, la manutenzione dei corpi idrici, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico e la tutela degli aspetti ambientali nell'ambito dell'ecosistema unitario dell'intero territorio regionale.

Il "Distretto Idrografico della Sicilia", così come disposto dall'art. 64, comma 1, lettera h), 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 e isole minori), ed interessa l'intero territorio regionale (circa 26.000 Km²).

Il PdG, istituito con la Direttiva 2000/60/CE del 23/10/2000 (GU L 327 del 22/12/2000), ha le seguenti finalità:

- a) impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;
- b) agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
- c) mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli

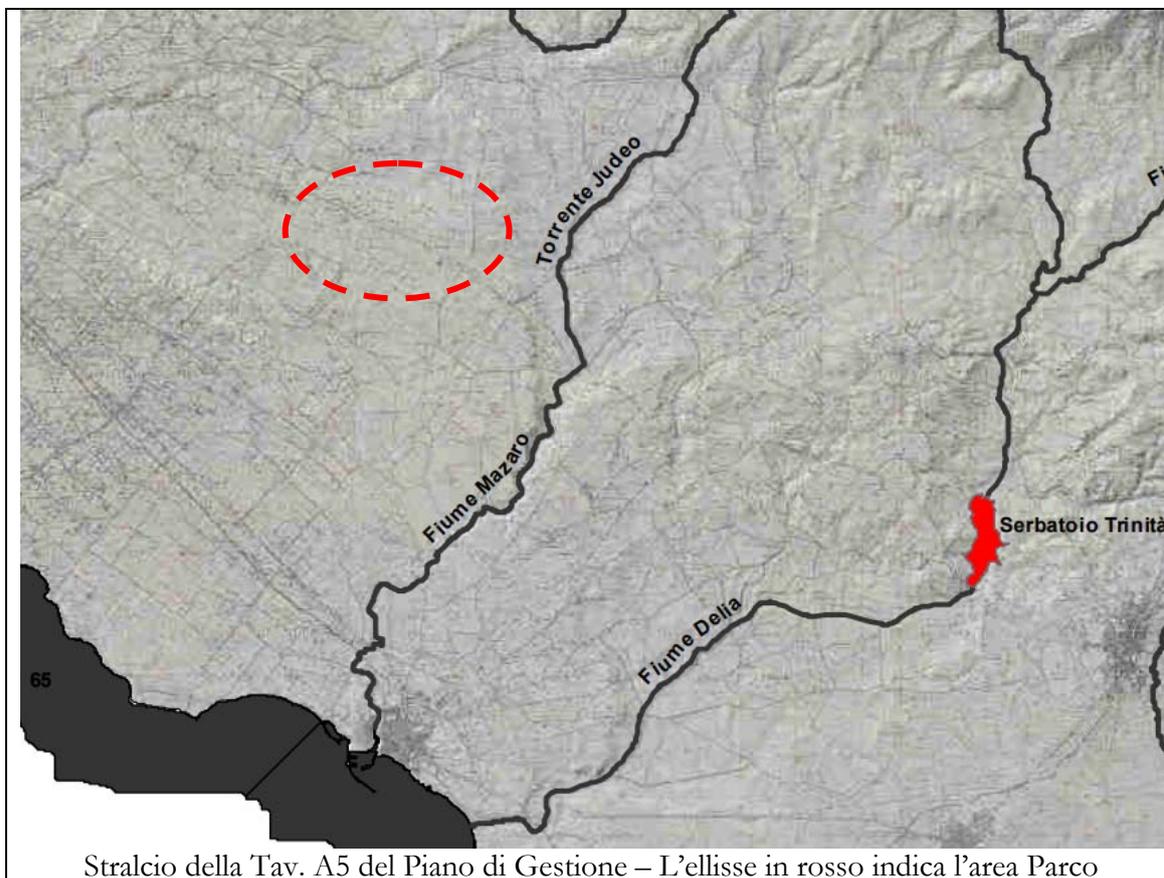
- scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;
- d) assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento
 - e) contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

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.

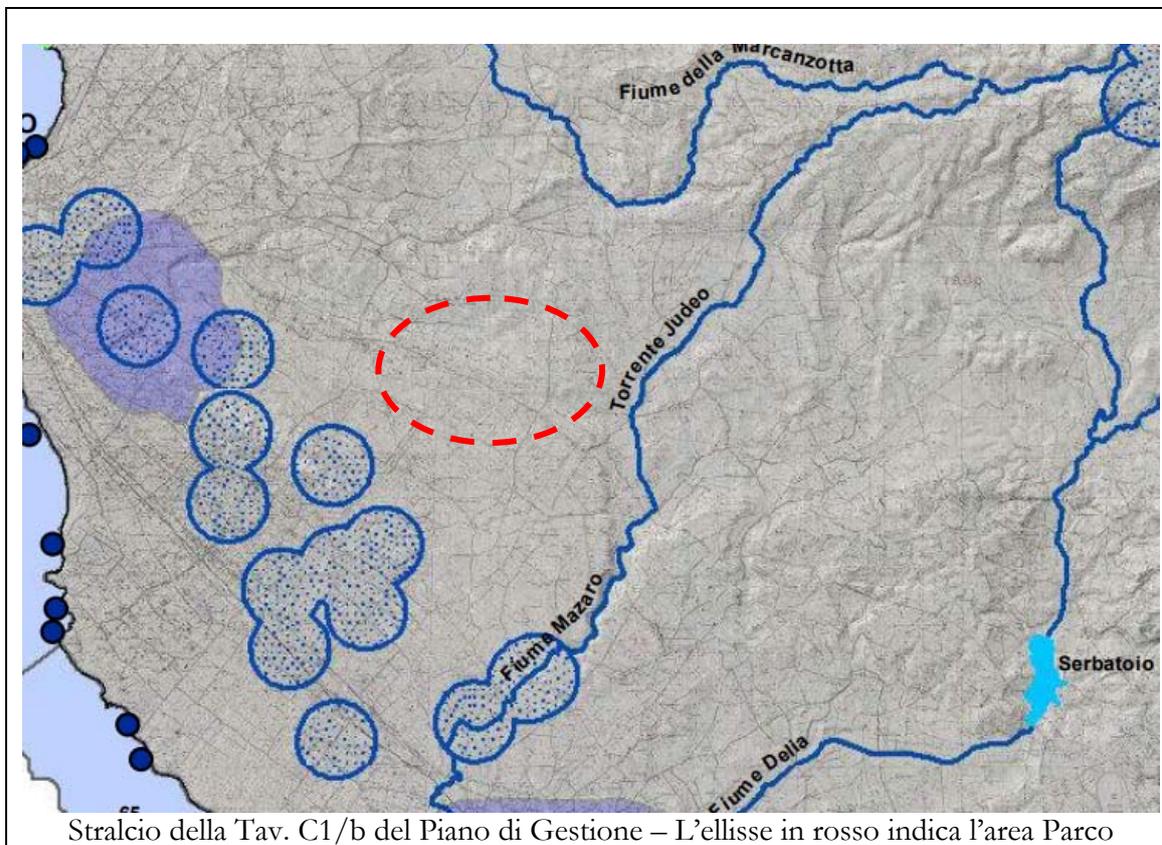
Con riferimento al Piano di Gestione in argomento sono state consultate le seguenti tavole, tutte emesse nel giugno 2016:

- Carta dello stato chimico dei corpi idrici superficiali, codice A5;
- Carta delle aree protette e delle acque destinate alla balneazione, codice C1/b;
- Carta dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei, codice B4.

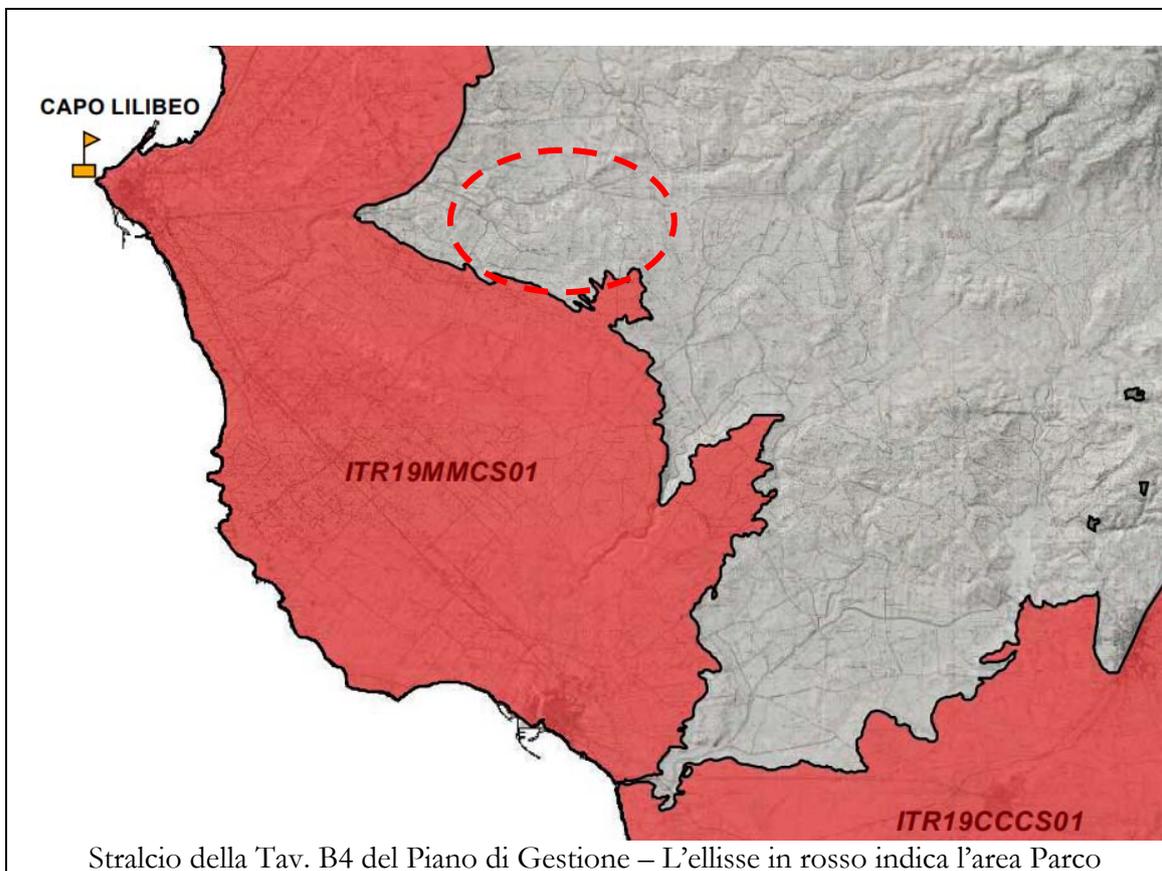
Dalla consultazione della tavola A5, si rileva che l'area parco ricade nei pressi del Torrente Judeo di cui non si conosce lo stato chimico (indicato dal colore nero), così come per gli altri corpi idrici limitrofi. Di seguito uno stralcio della tav. A5.



Dall'analisi della tavola C1/b si evince che le opere non interferiscono con *Zone di protezione dei corpi idrici superficiali o sotterranei*. Di seguito uno stralcio della citata carta.



Dall'analisi della tavola B4, si rileva che l'area parco lambisce l'area del corpo chimico sotterraneo *ITR19MMCS01 - Piana di Marsala-Mazara del Vallo*, avente stato chimico scarso (colore rosso). Di seguito uno stralcio dell'elaborato grafico analizzato.



A valle delle analisi effettuate, di seguito alcune utili considerazioni.

La realizzazione del nuovo impianto e il suo esercizio non possono in alcun modo inficiare le caratteristiche dei corpi idrici superficiali, né tantomeno quello dei corpi idrici sotterranei, come sarà argomentato nel prosieguo del presente paragrafo.

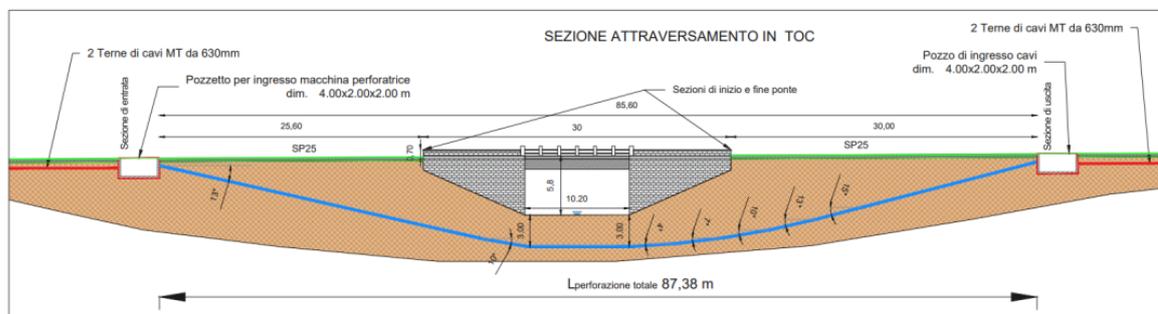
Con riferimento alla possibile interferenza tra le opere di cui al presente Studio e i corpi idrici superficiali si osserva che aerogeneratori, piazzole e viabilità sono previsti nei pressi delle linee di dislivello: pertanto, non interferiscono con la rete idrografica del sito. Inoltre, si fa presente che il progetto della viabilità sarà dotato di opere di intercettazione e allontanamento delle acque meteoriche presso gli impluvi più vicini. 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).

Come anticipato, solo in alcuni punti vi è interferenza tra reticolo idrografico e layout degli elettrodotti come di seguito riportato:

TIPOLOGIA INTERFERENZA	POSIZIONE	COORDINATE
Interferenza 3 - Attraversamento scatolare	SB 007	E= 289212.88 N= 4186914.22
Interferenza 4 - Attraversamento ponticello – Torrente Chitarra	SB 007	E= 290421.41 N= 4187277.07
Interferenza 6 - Attraversamento Ponte - Fiume Agezio	SP 24	E= 291145.14 N= 4187349.50
Interferenza 8 - Attraversamento Ponte - Fiume Agezio	SP 24	E= 292967.91 N= 4187780.79

Tali interferenze saranno superate attraverso la posa degli elettrodotti con tecnologia TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata) che non comporta l'esecuzione di scavi a cielo aperto. La posa avverrà attraverso una macchina teleguidata che produrrà un foro lungo una traiettoria sotterranea sub-orizzontale. Lungo tale traiettoria sarà posato un cavidotto, all'interno del quale passerà l'elettrodotto. Per tutti i dettagli, si rinvia agli elaborati grafici CH-CE15, CH-CE16, CH-CE24 e CH-CE25.

Di seguito un particolare tratto dall'elaborato grafico del progetto definitivo avente codice CH-CE16, di cui di seguito uno stralcio:



Particolare dell'attraversamento dei corpi idrici superficiali con tecnologia TOC (in evidenza l'interferenza n.6)

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

Per quel che concerne l'interferenza con i corpi idrici sotterranei, 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.
- Per la eventuale trivellazione dei pali di fondazione non è previsto l'impiego di alcuna sostanza inquinante.
- La viabilità sarà progettata prevedendo una fondazione stradale costituita da tout-venant, per uno spessore di almeno 0,40 m, e uno strato di finitura in misto granulometrico, di spessore pari ad almeno 0,20 m. Tali materiali sono altamente permeabili e consentono lo scambio idrico tra strati superficiali e strati profondi del terreno.
- La trincea di posa dei cavi MT sarà rinterrata 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.
- Non sono previsti emungimenti da falda, né tanto meno 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. e nuovo impianto eolico da realizzarsi nei territori dei Comuni di Mazara del Vallo e Marsala.

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.