



REGIONE PUGLIA

Provincia di Bari (BA)

TURI, RUTIGLIANO, CONVERSANO, CASAMASSIMA ED
ACQUAVIVA DELLE FONTI



OGGETTO

PROGETTO DI IMPIANTO EOLICO DALLA POTENZA DI 40,8 MW, CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 30 MW PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 70,8 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI TURI, RUTIGLIANO, CONVERSANO, CASAMASSIMA ED ACQUAVIVA DELLE FONTI (BA)

COMMITTENTE



BayWa r.e.

OCEANO RINNOVABILI Srl
Largo Augusto, 3
Cap: 20122
Milano (MI)
PEC/mail: oceanorinnovabili@legalmail.it

PROGETTAZIONE

Codice Commessa PHEEDRA: 23_22_EO_TUR



PHEEDRA S.r.l. Via Lago di Nemi, 90
74121 - Taranto
Tel. 099.7722302 - Fax 099.9870285
e-mail: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it

Direttore Tecnico: **Dott. Ing. Angelo Micolucci**



01	Gennaio 2024	PRIMA EMISSIONE	MS	AM	VS
REV.	DATA	ATTIVITA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

OGGETTO DELL'ELABORATO

RELAZIONE DI COMPABILITA' AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

FORMATO	SCALA	CODICE DOCUMENTO					NOME FILE	FOGLI
		SOC.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.		
A4	-	TUR	AMB	REL	066	01	TUR-AMB-REL-066_01	

Committente: Oceano Rinnovabili Srl Largo Augusto 3 20122 Milano (MI)	PROGETTO DI IMPIANTO EOLICO DALLA POTENZA DI 40,8 MW, CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 30 MW PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 70,8 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI TURI, RUTIGLIANO, CONVERSANO, CASAMASSIMA ED ACQUAVIVA DELLE FONTI (BA)	Nome del file: TUR-AMB-REL-066_01
---	---	---

Sommario

1.	PREMESSA	2
2.	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)	3
3.	CONCLUSIONI	9

Committente: Oceano Rinnovabili Srl Largo Augusto 3 20122 Milano (MI)	PROGETTO DI IMPIANTO EOLICO DALLA POTENZA DI 40,8 MW, CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 30 MW PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 70,8 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI TURI, RUTIGLIANO, CONVERSANO, CASAMASSIMA ED ACQUAVIVA DELLE FONTI (BA)	Nome del file: <p style="text-align: right;">TUR-AMB-REL-066_01</p>
---	--	---

1. PREMESSA

Il presente studio ha lo scopo di verificare e valutare la compatibilità con il Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia della progettazione di un "Parco Eolico" per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile di tipo eolica, e la conseguente immissione dell'energia prodotta, attraverso la dedicata rete di connessione, sino alla Rete di Trasmissione Nazionale.

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto eolico composto da 6 aerogeneratori ognuno da 6,8 MW da installare nei comuni di Turi, Rutigliano e Conversano (BA) in località "Cisterna" con opere di connessione ricadenti nei medesimi comuni e anche nei comuni di Casamassima e Acquaviva delle Fonti (BA), commissionato dalla società **Oceano Rinnovabili S.r.l.**

L'opera inoltre comprende la realizzazione di un impianto di accumulo Bess con Tecnologia Tesla o similari da 30 MW ed una cabina utente 36 kV.

L'aerogeneratore scelto per il progetto è del tipo Vestas V – 162 - 6,8 MW che fa parte di una classe di macchine che possono essere tarate con potenze variabili, in funzione delle esigenze progettuali.

In dettaglio le opere da autorizzare sono:

- n° 6 aerogeneratori da 6,8 MW – Modello V (Vestas) 162 - 6,8 con altezza al mozzo 119 m e diametro 162 m per una potenza totale pari a 40,8 MW;
- opere di fondazione degli aerogeneratori;
- n° 6 piazzole temporanee di montaggio con adiacenti piazzole di stoccaggio;
- n° 6 piazzole definitive per l'esercizio e la manutenzione degli aerogeneratori e piste di accesso;
- Cavidotto interrato per il collegamento tra gli aerogeneratori, tra questi e la cabina utente a 36 kV;
- Cavidotto interrato per il collegamento tra la cabina di campo dell'impianto BESS e la cabina utente a 36 kV;
- Cavidotto interrato per il collegamento della cabina utente a 36 kV e lo stallo predisposto nella Futura Stazione Elettrica (SE) di trasformazione della RTN a 380/150/36 kV;
- Cabina utente a 36 kV ubicata in agro Acquaviva delle Fonti (BA);
- Impianto di accumulo Bess con Tecnologia Tesla o similari da 30 MW;
- Cabina di campo a servizio dell'impianto BESS;
- Una linea in fibra ottica che collega tra di loro gli aerogeneratori e la stazione elettrica di trasformazione per il telecontrollo del parco eolico;
- Futura Stazione Elettrica (SE) di trasformazione della RTN a 380/150/36 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN a 380 kV "Andria – Brindisi Sud ST";
- Elettrodotto aereo a 380 kV dalla nuova SE della RTN fino alla linea RTN a 380 kV "Andria – Brindisi Sud ST", e relative opere di connessione alla stessa linea 380 kV per realizzare l'entra-esce.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	Pagina 2 di 9
---	---	---------------

Committente: Oceano Rinnovabili Srl Largo Augusto 3 20122 Milano (MI)	PROGETTO DI IMPIANTO EOLICO DALLA POTENZA DI 40,8 MW, CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 30 MW PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 70,8 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI TURI, RUTIGLIANO, CONVERSANO, CASAMASSIMA ED ACQUAVIVA DELLE FONTI (BA)	Nome del file: <p style="text-align: right;">TUR-AMB-REL-066_01</p>
---	--	---

Gli aerogeneratori saranno collegati tra di loro mediante un cavidotto interrato che collegherà l'impianto alla Futura Stazione Elettrica RTN Terna SpA in agro del comune di Casamassima (BA).

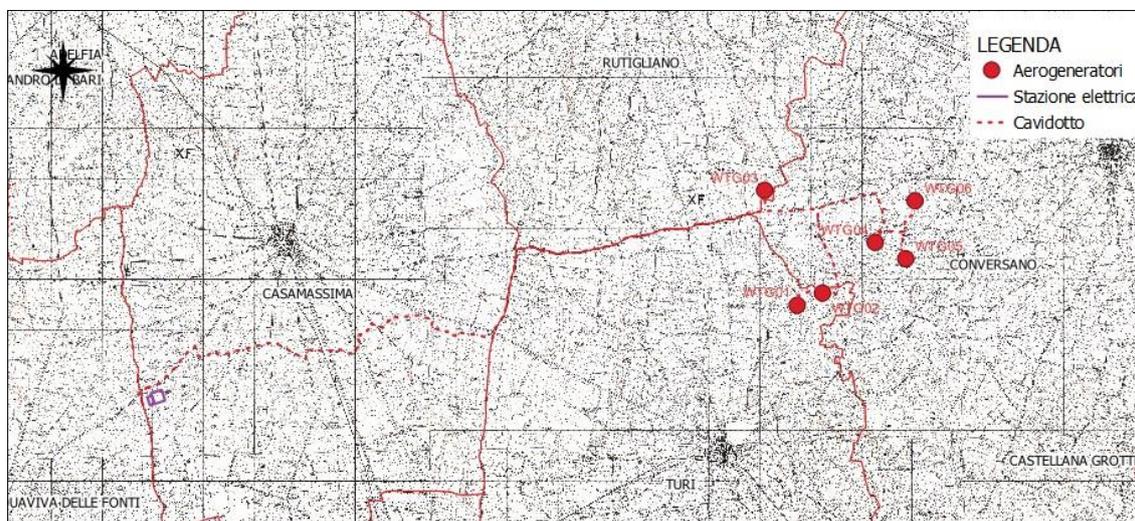


Figura 1 - Inquadramento su IGM

2. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

Il Piano Regionale di Tutela delle Acque è stato adottato con deliberazione di Giunta Regionale n.883 del 19 giugno 2007, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 121 del D. Lgs. n. 152/2006.

Il "Progetto di Piano di Tutela delle Acque" (PTA) è stato definito e predisposto dal Commissario Delegato per l'emergenza ambientale in Puglia in forza degli artt. 2, comma 1, e 7, comma 3, dell'Ordinanza 22 marzo 2002, n. 3184, del Ministro dell'Interno delegato per il coordinamento della protezione civile e della normativa speciale emergenziale dettata dalle Ordinanze Ministeriali all'uopo intervenute.

Con *Deliberazione Della Giunta Regionale 4 agosto 2009, n. 1441 "Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia - art. 121 del D. Lgs. n. 152/2006"* è stato integrato, modificato ed approvato il "Piano di Tutela delle Acque" in esecuzione dell'apposito "Programma Operativo" approvato dal Commissario Delegato per l'emergenza ambientale in Puglia con proprio *decreto n. 40/CD/A del 26 marzo 2008, di cui all'elaborato trasmesso dallo stesso Commissario con decreto n. 124/CD/A del 27 luglio 2009.*

Il **Piano di Tutela delle Acque (PTA)** della Regione Puglia costituisce lo strumento direttore del governo dell'acqua a livello di pianificazione territoriale regionale, uno strumento di conoscenza e programmazione che si pone come obiettivo la tutela, la riqualificazione e l'utilizzo sostenibile del patrimonio idrico regionale. Il PTA affronta in particolare tre aspetti:

Il primo aspetto riguarda l'impostazione di una tutela integrata e sinergica degli aspetti quali-quantitativi delle risorse idriche, al fine di perseguirne un utilizzo sostenibile, in grado di assicurare l'equilibrio tra la sua disponibilità naturale e i fabbisogni della comunità.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	Pagina 3 di 9
---	---	---------------

Committente: Oceano Rinnovabili Srl Largo Augusto 3 20122 Milano (MI)	PROGETTO DI IMPIANTO EOLICO DALLA POTENZA DI 40,8 MW, CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 30 MW PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 70,8 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI TURI, RUTIGLIANO, CONVERSANO, CASAMASSIMA ED ACQUAVIVA DELLE FONTI (BA)	Nome del file: <p style="text-align: right;">TUR-AMB-REL-066_01</p>
---	--	---

Un secondo aspetto riguarda l'introduzione degli obiettivi di qualità ambientale come strumenti guida dell'azione di tutela, che hanno il vantaggio di spostare l'attenzione dal controllo del singolo scarico all'insieme degli eventi che determinano l'inquinamento del corpo idrico. L'azione di risanamento viene così impostata secondo una logica di "prevenzione", che avendo come riferimento precisi traguardi (obiettivi) di riduzione dei carichi in relazione alle esigenze specifiche e alla destinazione d'uso di ogni corpo idrico, dovrà misurare di volta in volta gli effetti delle azioni predisposte.

Infine, l'importanza dell'introduzione di adeguati programmi di monitoraggio, sia dello stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici, sia dell'efficacia degli interventi previsti.

Nella gerarchia della pianificazione regionale il PTA si colloca come uno strumento sovraordinato di carattere regionale le cui disposizioni hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni e gli enti pubblici, nonché per i soggetti privati, ove trattasi di prescrizioni dichiarate di tale efficacia dal piano stesso. In questo senso il PTA si presta a divenire uno strumento organico di disposizioni che verrà recepito dagli altri strumenti di pianificazione territoriale e dagli altri comparti di governo. Il PTA non si pone, però, come semplice strumento vincolistico di settore, ma come strumento a sostegno di processi di trasformazione e di valorizzazione del territorio che sappiano coniugare le esigenze di sviluppo con le esigenze di tutela delle risorse idriche. In quest'ottica, il Piano ribadisce la necessità di fare della tutela dell'ambiente un elemento cardine nella costruzione di percorsi sostenibili di sviluppo regionali, divenendo essi stessi nuovi motori di uno sviluppo integrato con l'ambiente.

Considerato il carattere dinamico dei contenuti del PTA, la normativa di settore prevede che le sue revisioni e aggiornamenti debbano essere effettuati ogni sei anni. Pertanto l'Aggiornamento 2015-2021 del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia, adottato dalla Giunta Regionale con Delibera n. 1333 del 16/07/2019, costituisce il primo aggiornamento del PTA già approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 230 del 20/10/2009, e riguarda il sessennio 2015-2021. La proposta relativa al primo aggiornamento include importanti contributi innovativi in termini di conoscenza e pianificazione: delinea il sistema dei corpi idrici sotterranei (acquiferi) e superficiali (fiumi, invasi, mare, ecc) e riferisce i risultati dei monitoraggi effettuati, anche in relazione alle attività umane che vi incidono; descrive la dotazione regionale degli impianti di depurazione e individua le necessità di adeguamento, conseguenti all'evoluzione del tessuto socio-economico regionale e alla tutela dei corpi idrici interessati dagli scarichi; analizza lo stato attuale del riuso delle acque reflue e le prospettive di ampliamento a breve-medio termine di tale virtuosa pratica, fortemente sostenuta dall'Amministrazione regionale quale strategia di risparmio idrico.

Nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006, dalla Legge regionale sulla Valutazione Ambientale Strategica n. 44/2012 e da quella sulla partecipazione n. 28/2017, per garantire a tutte le parti interessate l'attiva partecipazione alla pianificazione strategica e la consultazione dei documenti, per sei mesi dalla

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	Pagina 4 di 9
---	---	---------------

Committente: Oceano Rinnovabili Srl Largo Augusto 3 20122 Milano (MI)	PROGETTO DI IMPIANTO EOLICO DALLA POTENZA DI 40,8 MW, CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 30 MW PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 70,8 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI TURI, RUTIGLIANO, CONVERSANO, CASAMASSIMA ED ACQUAVIVA DELLE FONTI (BA)	Nome del file: <p style="text-align: right;">TUR-AMB-REL-066_01</p>
---	--	---

emanazione di apposito avviso sul BURP è stato possibile presentare osservazioni alla proposta adottata dalla Giunta Regionale.

Dopo l'analisi e l'eventuale recepimento delle osservazioni presentate, il Piano è stato sottoposto all'esame dell'Autorità competente per la VAS – Sezione regionale Autorizzazioni Ambientali – la quale si è espressa ad Aprile 2022 con il relativo Parere Motivato.

La Sezione regionale Risorse Idriche, ha tenuto conto delle risultanze del Parere Motivato di VAS comprensivo degli esiti della VINCA ed ha provveduto agli opportuni riscontri nel documento "Dichiarazione di sintesi" comprensiva delle "Misure in merito al monitoraggio".

Con Deliberazione n. 1521 del 07/11/2022, la Giunta Regionale ha adottato definitivamente l'Aggiornamento 2015 – 2021 del Piano di Tutela delle Acque, costituito da elaborati in parte modificati rispetto alla proposta di Aggiornamento 2015-2021 del PTA adottata dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 1333 del 16/07/2019, sia a seguito delle osservazioni pervenute nell'ambito delle consultazioni VAS che del parere motivato di VAS.

A conclusione della procedura di VAS, con *Delibera di Consiglio Regionale n. 154 del 23 maggio 2023* è stato approvato l'Aggiornamento 2015-2021 del Piano di tutela delle acque (PTA).

Il processo di revisione del PTA ha portato ad un aggiornamento del sistema conoscitivo territoriale. Nello specifico, l'analisi delle pressioni, nonostante le problematiche connesse ai livelli informativi di base disponibili, ha permesso di individuare le principali problematiche insistenti sui singoli corpi idrici e, quindi, di aggiornare il quadro delle misure cercando di traguardare le scadenze future al 2021 e 2027. Parallelamente, nel corso della fase di aggiornamento, si è inoltre proceduto a valutare l'attuazione del programma delle misure 2009-2015 (nei tempi e nelle modalità previste) e gli effetti che queste hanno determinato sugli ecosistemi acquatici attraverso l'introduzione di opportuni indicatori.

Le misure di tutela previste dal PTA 2015-2021 individuano:

A. Aree di vincolo d'uso degli acquiferi, che comprendono:

- Aree di tutela per approvvigionamento idrico di emergenza;
- Aree di tutela quali-quantitativa;
- Aree vulnerabili alla contaminazione salina;
- Aree di tutela quantitativa.

B. Zone di Protezione Speciale Idrogeologica (ZPSI)

C. Approvvigionamento idrico, che comprende:

- Acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile;
- Opere di captazione utilizzate a scopo potabile;

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	Pagina 5 di 9
---	---	---------------

Committente: Oceano Rinnovabili Srl Largo Augusto 3 20122 Milano (MI)	PROGETTO DI IMPIANTO EOLICO DALLA POTENZA DI 40,8 MW, CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 30 MW PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 70,8 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI TURI, RUTIGLIANO, CONVERSANO, CASAMASSIMA ED ACQUAVIVA DELLE FONTI (BA)	Nome del file: <p style="text-align: right;">TUR-AMB-REL-066_01</p>
---	--	---

- Corpi idrici acquiferi calcarei tardo e post-cretacei utilizzati a scopo potabile;
- Corpi idrici acquiferi calcarei cretacei utilizzati a scopo potabile.

D. Aree sensibili

- Perimetrazione Area Sensibile
- Bacino Area Sensibile

Come evidenziato nelle immagini seguenti, l'impianto in oggetto non interessa *Zone di protezione speciale idrogeologica, Aree o bacini sensibili e Aree di vincolo d'uso degli acquiferi.*

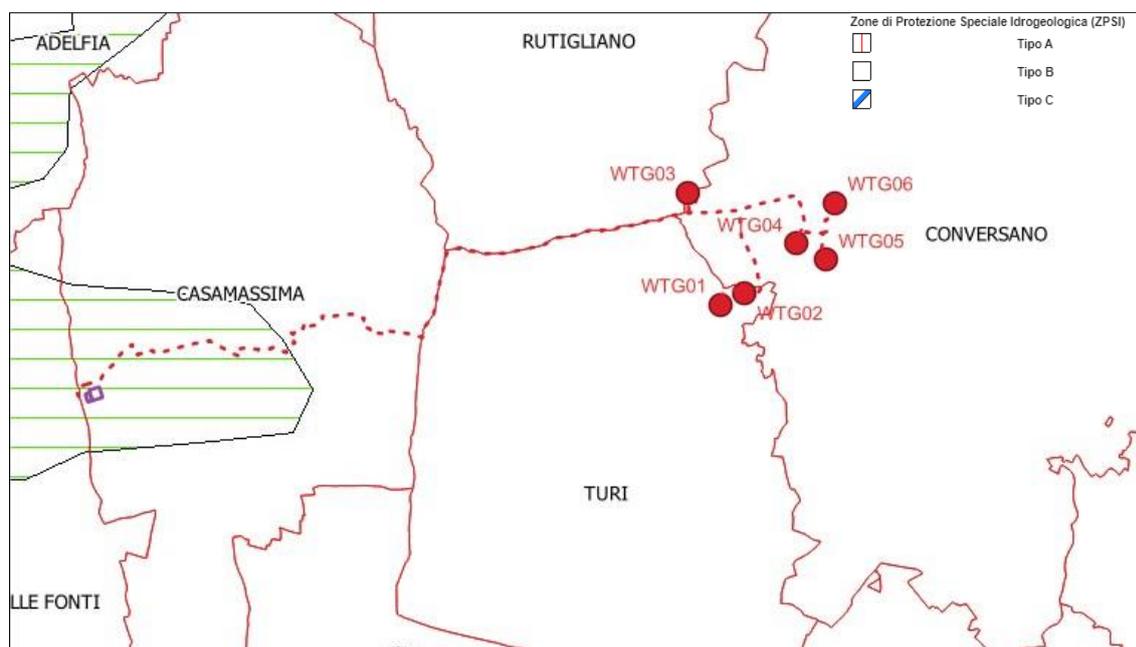


Figura 2 - Inquadramento sul PTA 2015-2021 - Zone Protezione Speciale Idrogeologica (fonte SIT puglia)

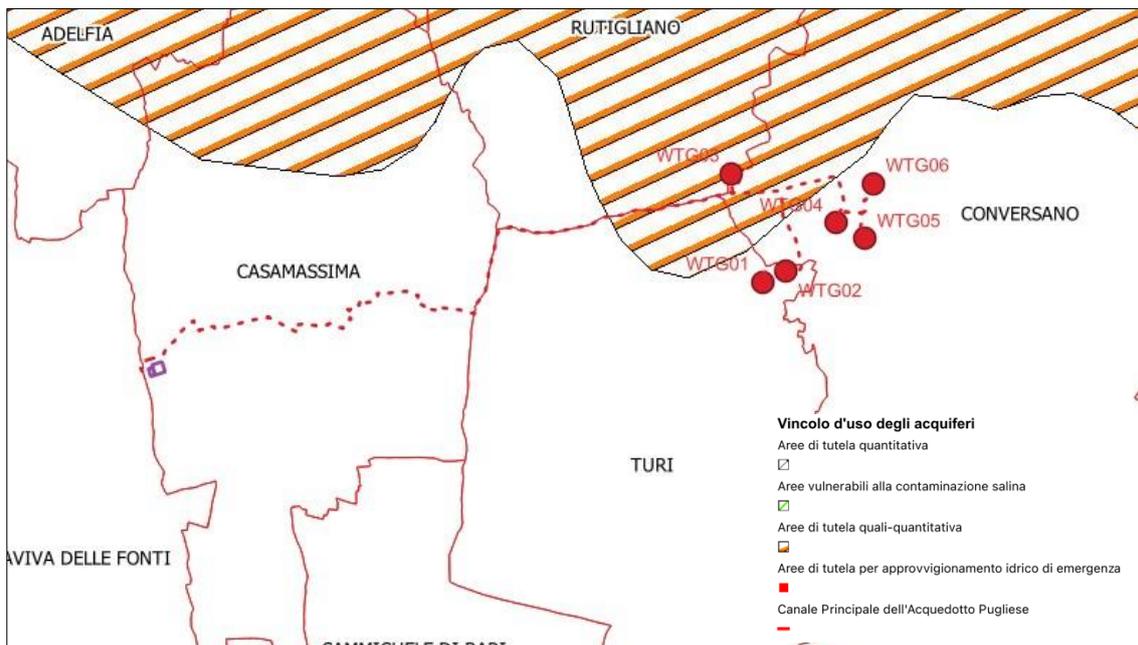


Figura 3 - Inquadramento sul PTA 2015-2021 – Aree di Vincolo d'uso degli acquiferi (fonte SIT puglia)

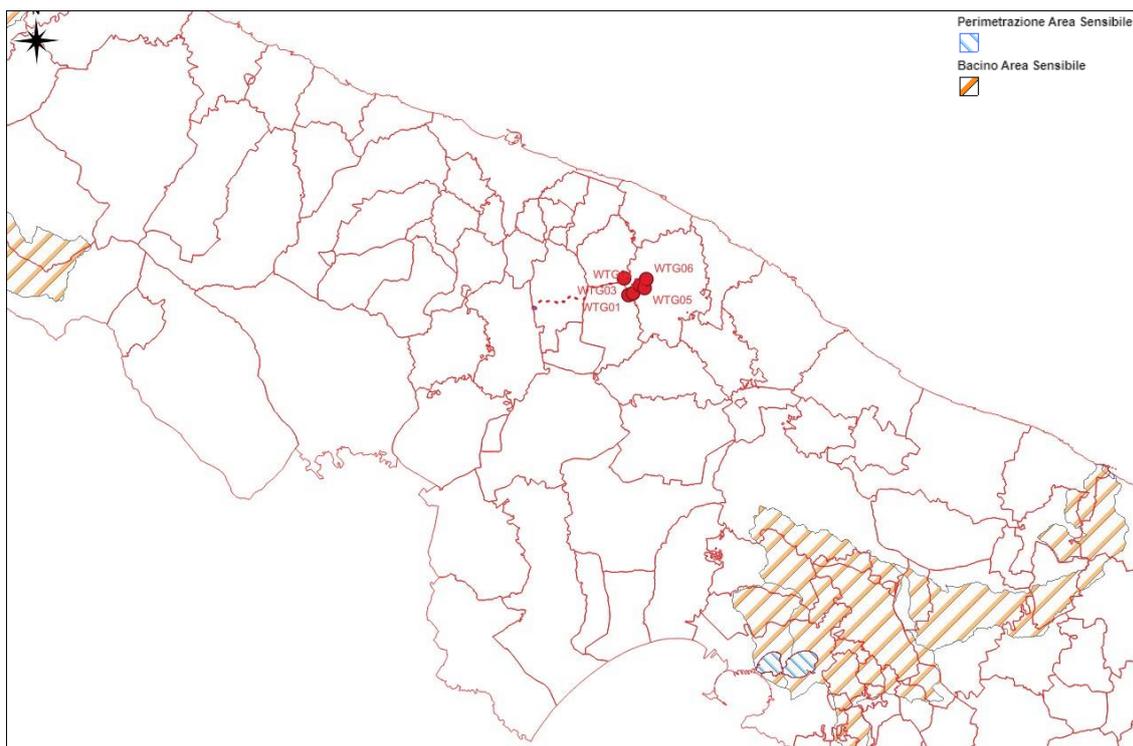


Figura 4 - Inquadramento sul PTA 2015-2021 - Perimetrazione Area Sensibile/Bacino Area Sensibile (fonte SIT puglia)

Committente: Oceano Rinnovabili Srl Largo Augusto 3 20122 Milano (MI)	PROGETTO DI IMPIANTO EOLICO DALLA POTENZA DI 40,8 MW, CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 30 MW PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 70,8 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI TURI, RUTIGLIANO, CONVERSANO, CASAMASSIMA ED ACQUAVIVA DELLE FONTI (BA)	Nome del file: <p style="text-align: right;">TUR-AMB-REL-066_01</p>
---	--	---

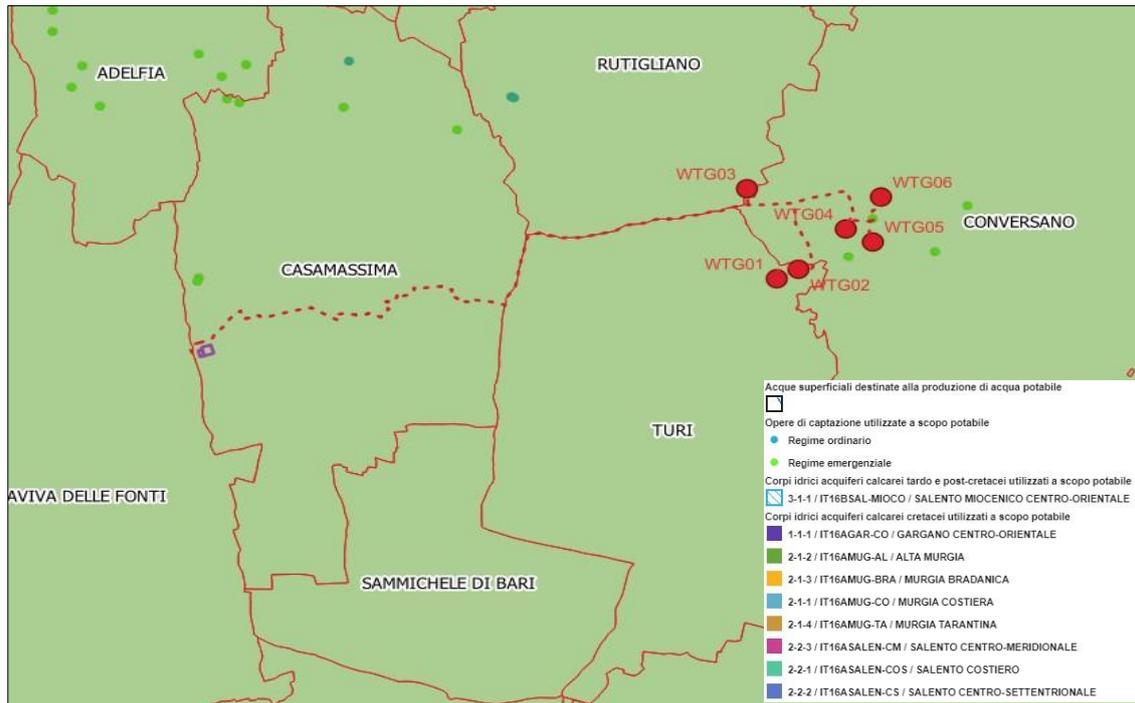


Figura 5 - Inquadramento PTA 2015-2021- Approvvigionamento idrico (fonte SIT puglia)

Dall'analisi delle interferenze con le perimetrazioni delle aree come da Piano di Tutela delle Acque (PTA) con delibera di Giunta Regionale n.883 del 19 giugno 2007, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 121 del D. Lgs. n. 152/2006 e successivo aggiornamento con *Delibera di Consiglio Regionale n. 154 del 23 maggio 2023* risulta che l'intervento rientra marginalmente in "Zone di Protezione Speciale Idrologica di tipo B". Nello specifico ricadono in quest'area un tratto del cavidotto interrato esterno, l'area Bess e la cabina elettrica.

Risulta inoltre, che parte del cavidotto interrato interno ed esterno e l'aerogeneratore WTG03 rientrano nella perimetrazione delle aree di tutela quali-quantitativa.

Alla luce di quanto riscontrato si può comunque affermare che:

- l'intervento non comporta la realizzazione di pozzi o l'utilizzo o l'emungimento di acqua di falda che possa comportare la progressione del fenomeno di contaminazione salina delle acque dolci di falda nell'entroterra;
- le opere previste non alterano la possibilità di ricarica della falda in quanto sono per lo più permeabili o comunque occupano una piccola porzione di suolo senza alterare il regolare deflusso delle acque;
- in caso di spargimento di combustibili o lubrificanti, si procederà tempestivamente con l'asportazione della porzione di terreno contaminata e il trasporto a discarica autorizzata

Committente: Oceano Rinnovabili Srl Largo Augusto 3 20122 Milano (MI)	PROGETTO DI IMPIANTO EOLICO DALLA POTENZA DI 40,8 MW, CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 30 MW PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 70,8 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN, DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI TURI, RUTIGLIANO, CONVERSANO, CASAMASSIMA ED ACQUAVIVA DELLE FONTI (BA)	Nome del file: <p style="text-align: right;">TUR-AMB-REL-066_01</p>
---	--	---

comunque si prevederà all'utilizzo di tutte le soluzioni idonee al fine di contenere la dispersione di sostanze chimiche (utilizzo di vasche di contenimento per le aree storage).

A seguito dell'analisi svolta, in relazione alle perimetrazioni individuate dell'Aggiornamento 2015-2021 del Piano di Tutela delle Acque approvato, e alle misure di tutela individuate, l'intervento può ritenersi compatibile.

3. CONCLUSIONI

Alla luce delle considerazioni sopra esposte e delle valutazioni condotte, si ritiene che le opere in progetto possano ritenersi compatibili con le misure di tutela previste dal Piano di Tutela delle Acque.

Ad ogni modo, si evidenzia che:

- **l'intervento non comporta l'utilizzo o l'emungimento di acqua di falda;**
- **le opere previste non alterano la possibilità di ricarica della falda in quanto sono per lo più permeabili e comunque non alterano il regolare deflusso delle acque;**
- **non si prevede l'utilizzo di fertilizzanti o ammendanti; ciononostante, in caso di spargimento di combustibili o lubrificanti, si procederà con l'asportazione della porzione di terreno contaminata e il trasporto a discarica autorizzata.**