



Regione Puglia
 Provincia di Foggia
 Comuni di Sant'Agata di Puglia e Accadia



Proposta di ammodernamento complessivo (“repowering”) del “Parco Eolico Sant’Agata” esistente da 72MW, con smantellamento degli attuali 36 aerogeneratori e sostituzione in riduzione degli stessi con l’installazione di 17 aerogeneratori, per una potenza totale definitiva di 115,6 MW

Titolo:

1MTGFJ4_DocumentazioneSpecialistica_22

SCENARIO DI BASE

Numero documento:

Commissa						Fase	Tipo doc.	Prog. doc.	Rev.				
2	2	4	3	0	2	D	R	0	4	1	4	0	0

Proponente:



FRI-EL S.AGATA S.R.L.
 Piazza del Grano 3
 39100 Bolzano (BZ)
fri-el_s.agata@legalmail.it
 P. Iva/Cod. Fisc. 02380420212

PROGETTO DEFINITIVO

Progettazione:



PROGETTO ENERGIA S.R.L.

Via Cardito, 202 | 83031 | Ariano Irpino (AV)
 Tel. +39 0825 891313
www.progettoenergia.biz | info@progettoenergia.biz

SERVIZI DI INGEGNERIA INTEGRATI
 INTEGRATED ENGINEERING SERVICES



Progettista:

Ing. Massimo Lo Russo



Sul presente documento sussiste il DIRITTO di PROPRIETA'. Qualsiasi utilizzo non preventivamente autorizzato sarà perseguito ai sensi della normativa vigente

REVISIONI	N.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato
		00	04.07.2023	Riscontro nota CVTA/6348 del 30/05/2023	A. FIORENTINO	D. LO RUSSO

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. SCOPO.....	3
3. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO ESISTENTE DA DISMETTERE.....	3
3.1. CONSISTENZA ED UBICAZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO ESISTENTE.....	3
3.2. PARERI ACQUISITI IN AUTORIZZAZIONE.....	6
3.3. RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA D'INTERVENTO.....	6
4. INQUADRAMENTO VINCOLISTICO.....	10
4.1. PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (P.P.T.R.).....	10
4.1.1. Analisi delle interferenze.....	13
4.2. PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) E CARTA IDROGEOLOGICA.....	20
4.2.1. Analisi delle interferenze.....	22
4.3. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) - FOGGIA.....	27
4.3.1. Analisi delle interferenze.....	27
5. STATO DI QUALITÀ DELL'AMBIENTE.....	29
5.1. ARIA.....	29
5.2. AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE.....	35
5.3. AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO.....	38
5.4. SUOLO E SOTTOSUOLO.....	40
6. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	41

1. PREMESSA

Il Progetto definitivo in esame si riferisce all'**ammodernamento complessivo dell'impianto eolico esistente (repowering), sito nel Comune di Sant'Agata di Puglia (FG)**, connesso alla Stazione RTN di **Accadia (FG)**, realizzato con le Concessioni edilizie rilasciate dal Comune di Sant'Agata di Puglia (FG), n. 24 del 16/12/2003 e n. 4667 del 20/06/2005, e dal Comune di Accadia (FG): n.02 del 13/04/2005, di proprietà della società Fri – El St. Agata srl.

L'impianto eolico esistente è costituito da 36 aerogeneratori, ciascuno con potenza di 2 MW, per una potenza totale di impianto pari a 72 MW, diviso in due sottocampi da 20 e 16 aerogeneratori, localizzati rispettivamente in località Ciommarino – Viticone - Palino e in località Piano d'Olivola Pezza del Tesoro, nel Comune di Sant'Agata di Puglia (FG), con opere di connessione ricadenti anche nel Comune di Accadia (FG), in quanto il cavidotto in media tensione interrato raggiunge la Stazione Elettrica di Utenza 150/30 kV, a sua volta connessa alla Rete Elettrica Nazionale nel Comune di Accadia. L'impianto eolico appena descritto è definito nel seguito "**Impianto eolico esistente**".

L'ammodernamento complessivo dell'impianto eolico esistente, consta invece nell'installazione di 17 aerogeneratori con potenza unitaria di 6,8 MW, per una potenza totale pari a 115,6 MW, da realizzare nel medesimo sito. Le opere di connessione restano le medesime dell'Impianto eolico esistente, a meno della sostituzione dei cavidotti interrati MT e l'ammodernamento di due stelli trasformatori all'interno della Stazione Elettrica d'Utenza. Il Progetto, nella configurazione innanzi descritta, viene definito nel seguito "**Progetto di ammodernamento**".

Si evidenzia che nel Documento relativo alla **Strategia Energetica Nazionale (SEN 2017)** del 10 novembre 2017 si fa riferimento ai progetti di *repowering*, quali **occasione per attenuare l'impatto degli impianti eolici esistenti**, considerata la possibilità di ridurre il numero degli aerogeneratori a fronte di una maggiore potenza prodotta dall'installazione di nuove macchine, con ciò **garantendo comunque il raggiungimento degli obiettivi assegnati all'Italia**.

Si precisa che l'ammodernamento tecnico è stato progettato come "**un intervento non sostanziale**", ai sensi dell'**art. 5, comma 3, 3-bis, 3-ter e 3-quater del D.Lgs 28/2011**, così come modificato dall'art. 32 comma 1, del D.L. 77/2021 e dall'art. 9 comma 1 della Legge n.34 del 2022.

2. SCOPO

Scopo del presente documento è la redazione di una **relazione contenente gli elementi necessari per l'inquadramento dello stato dei luoghi, dello stato di qualità dell'ambiente (aria, acque superficiali e sotterranee, suolo e sottosuolo), nonché del layout dell'impianto dei vecchi aerogeneratori, da dismettere**, in riscontro a quanto richiesto con nota n.6348 della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC del 30/05/2023.

3. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO ESISTENTE DA DISMETTERE

3.1. CONSISTENZA ED UBICAZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO ESISTENTE

L'impianto esistente "Parco Eolico Sant'Agata", di proprietà della società Fri-El S.p.A., è costituito da 36 aerogeneratori, ciascuno con potenza di 2 MW (Vestas V80 altezza al mozzo pari a 67 m), per una potenza totale di impianto pari a 72 MW, diviso in due sottocampi. In particolare, il Parco eolico (aerogeneratori, piazzole e viabilità d'accesso agli aerogeneratori) ricade interamente nel Comune di Sant'Agata di Puglia (FG) mentre il cavidotto MT attraversa anche il Comune di Accadia (FG) per collegare il suddetto impianto alla stazione elettrica di utenza 150/30 kV, a sua volta connessa alla Rete Elettrica Nazionale mediante connessione con uno stallo a 150

kV alla Stazione RTN di smistamento 150 kV, ubicata nel Comune di Accadia (FG).

Entrando più nel dettaglio, il Parco Eolico in oggetto è localizzato sul territorio del Comune di Sant'Agata di Puglia in due località separate e distinte.

L'"Impianto Palino", sito in località Ciommarino – Viticone – Palino, costituito originariamente da 20 aerogeneratori ed ora da 11, è localizzato tra Nord - Nord Est ed Est - Nord Est dall'abitato di Sant'Agata di Puglia, separato da quest'ultima dai rilievi Mariconda e Serra Pomezio che si sovrappongono tra l'impianto e l'abitato. Il parco è limitrofo ai confini di Deliceto e Candela ed è posto su di una porzione della vallata Viticone – Palino in prossimità della S.P. Sant'Agata di Puglia – Foggia, ad un'altitudine media di 320 m s.l.m.

L'"Impianto Piano d'Olivola", sito in località Piano d'Olivola – Pezza del Tesoro, costituito originariamente da 16 aerogeneratori ed ora da 6, è localizzato tra Ovest - sud Ovest e Sud - Sud Ovest dall'abitato di Sant'Agata di Puglia. Il parco è limitrofo al confine del comune di Accadia ed è situato nella vallata Pezza del Tesoro in prossimità della Strada Comunale Pierci – Pietrapone, ad un'altitudine media di 570 m s.l.m.

La Stazione Elettrica d'Utenza, l'impianto d'utenza e di rete per la connessione sono localizzati nel Comune di Accadia in direzione Nord-Ovest ad oltre 2 km dall'abitato, ad un'altitudine di circa 800 m s.l.m.



Figura 1 – Stralcio della planimetria con individuazione dell'impianto eolico esistente "Impianto Palino" su ortofoto



Figura 2 – Stralcio della planimetria con individuazione dell'impianto eolico esistente "Impianto Piano d'Olivola" su ortofoto



Figura 3 – Stralcio della planimetria con individuazione delle opere di connessione su ortofoto

Per approfondimenti, circa l'inquadramento dell'impianto eolico esistente, si rimanda ai seguenti elaborati grafici:

1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_07	224302_D_D_0157 Planimetria dell'impianto eolico esistente su base catastale - Foglio 1
1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_08	224302_D_D_0158 Planimetria dell'impianto eolico esistente su base catastale - Foglio 2
1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_09	224302_D_D_0159 Planimetria dell'impianto eolico esistente su base catastale - Foglio 3
1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_10	224302_D_D_0160 Planimetria dell'impianto eolico esistente su base catastale - Foglio 4
1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_11	224302_D_D_0161 Planimetria dell'impianto eolico esistente su base catastale - Foglio 5
1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_12	224302_D_D_0162 Planimetria dell'impianto eolico esistente su base catastale - Foglio 6
1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_13	224302_D_D_0163 Planimetria dell'impianto eolico esistente su CTR - Foglio 1
1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_14	224302_D_D_0164 Planimetria dell'impianto eolico esistente su CTR - Foglio 2
1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_15	224302_D_D_0165 Planimetria dell'impianto eolico esistente su CTR - Foglio 3
1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_16	224302_D_D_0166 Planimetria dell'impianto eolico esistente su CTR - Foglio 4
1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_17	224302_D_D_0167 Planimetria dell'impianto eolico esistente su CTR - Foglio 5
1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_18	224302_D_D_0168 Planimetria dell'impianto eolico esistente su ortofoto - Foglio 1
1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_19	224302_D_D_0169 Planimetria dell'impianto eolico esistente su ortofoto - Foglio 2
1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_20	224302_D_D_0170 Planimetria dell'impianto eolico esistente su ortofoto - Foglio 3
1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_21	224302_D_D_0171 Planimetria dell'impianto eolico esistente su ortofoto - Foglio 4
1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_22	224302_D_D_0172 Planimetria dell'impianto eolico esistente su ortofoto - Foglio 5

3.2. PARERI ACQUISITI IN AUTORIZZAZIONE

- ✓ Determinazione del Dirigente del Settore Ecologia della Regione Puglia n.185 del 23/06/2003 e Parere favorevole ai fini della Valutazione d'Incidenza _ Regione Puglia, Assessorato all'Ecologia – Settore Ecologia Ufficio Parchi e Riserve Naturali, Prot. n. 8045 del 01/07/2005;
- ✓ Permesso di Costruire n.24 del 16/12/2003 e n.4667 del 20/06/2005 del Comune di Sant'Agata di Puglia (FG);
- ✓ Permesso Costruire n. 2 del 13/04/2005 del Comune di Accadia (FG);
- ✓ Nulla Osta per Vincolo Idrogeologico _ Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Foggia, Determinazione n.265 del 13/05/2005;
- ✓ Concessioni S.P. _ Provincia di Foggia, Servizio Progettazione Manutenzione Gestione Strade Ufficio Concessione, Prot. n. 15294, Concessioni n. 70-71-72-73-74, del 14/03/05;
- ✓ Nulla Osta_Soprintendenza per i beni architettonici e per il Paesaggio della Puglia _ Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio della Puglia – BARI – Prot. n. 9584 del 18/05/2004;
- ✓ Attestazione Deposito Genio Civile _ Struttura Tecnica Periferica Regionale (Genio Civile) di Foggia, Prot. n. 8547 e 8543 del 10/06/2005.
- ✓ Nulla-Osta del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Prot. 1B/1597 del 17 maggio 2004 e Prot. 1B/7039 (30kV) del 02 novembre 2004.

3.3. RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE DELL'AREA D'INTERVENTO

Per la rappresentazione fotografica dello stato attuale delle aree di intervento si rimanda all'elaborato grafico:

1MTGFJ4_RelazionePaesaggisticaElabAnalisi_01 Planimetria dello stato attuale con documentazione fotografica

In particolare, si caratterizza per la presenza di 36 aerogeneratori dell'impianto eolico esistente, ormai di vecchia concezione, in un contesto fortemente caratterizzato dalla presenza di numerosi aerogeneratori.

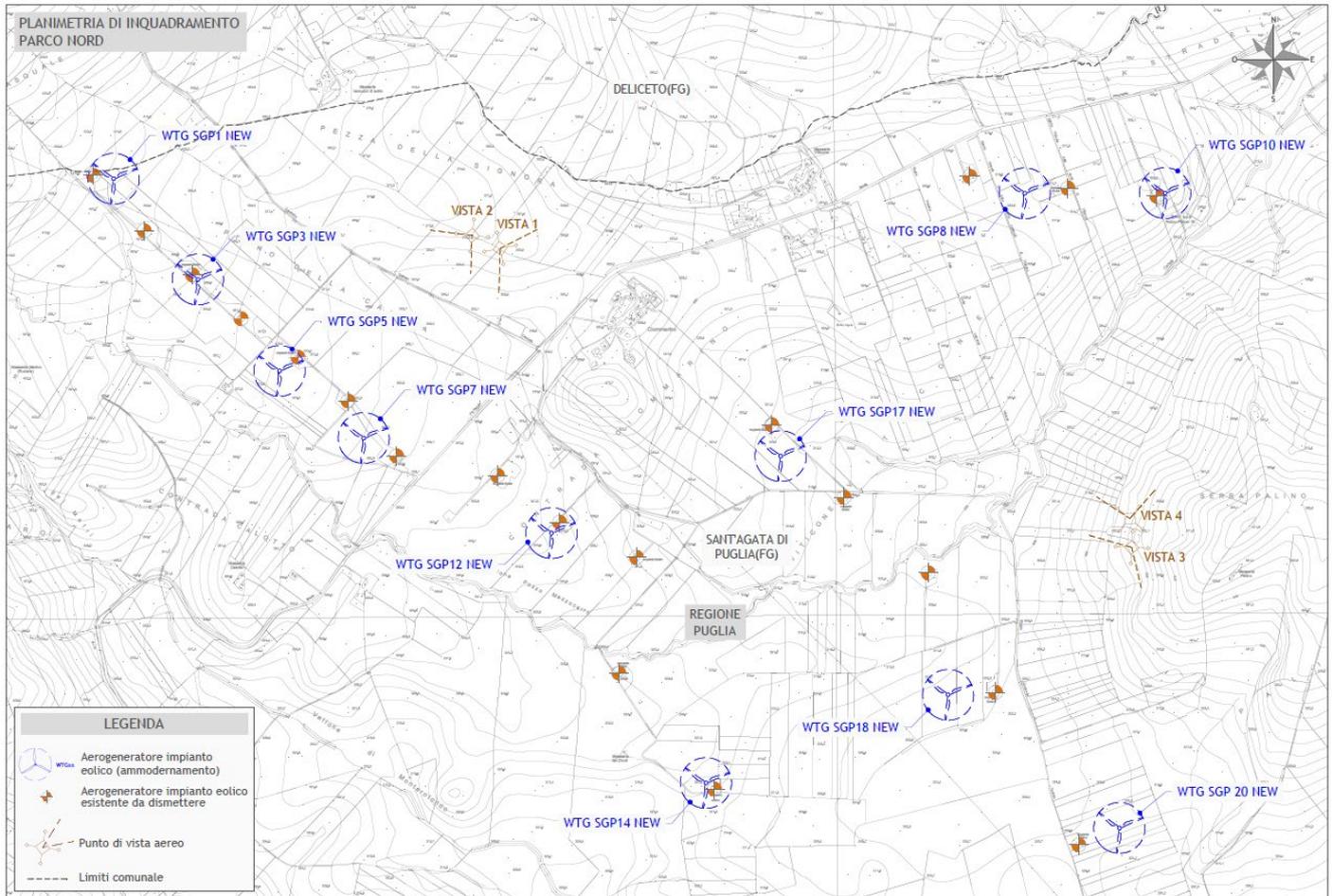


Figura 4 – Stralcio della planimetria CTR con ubicazione punti di vista aerei per la documentazione fotografica attestante le condizioni del sito prima dell'intervento d'ammodernamento – Parco Nord

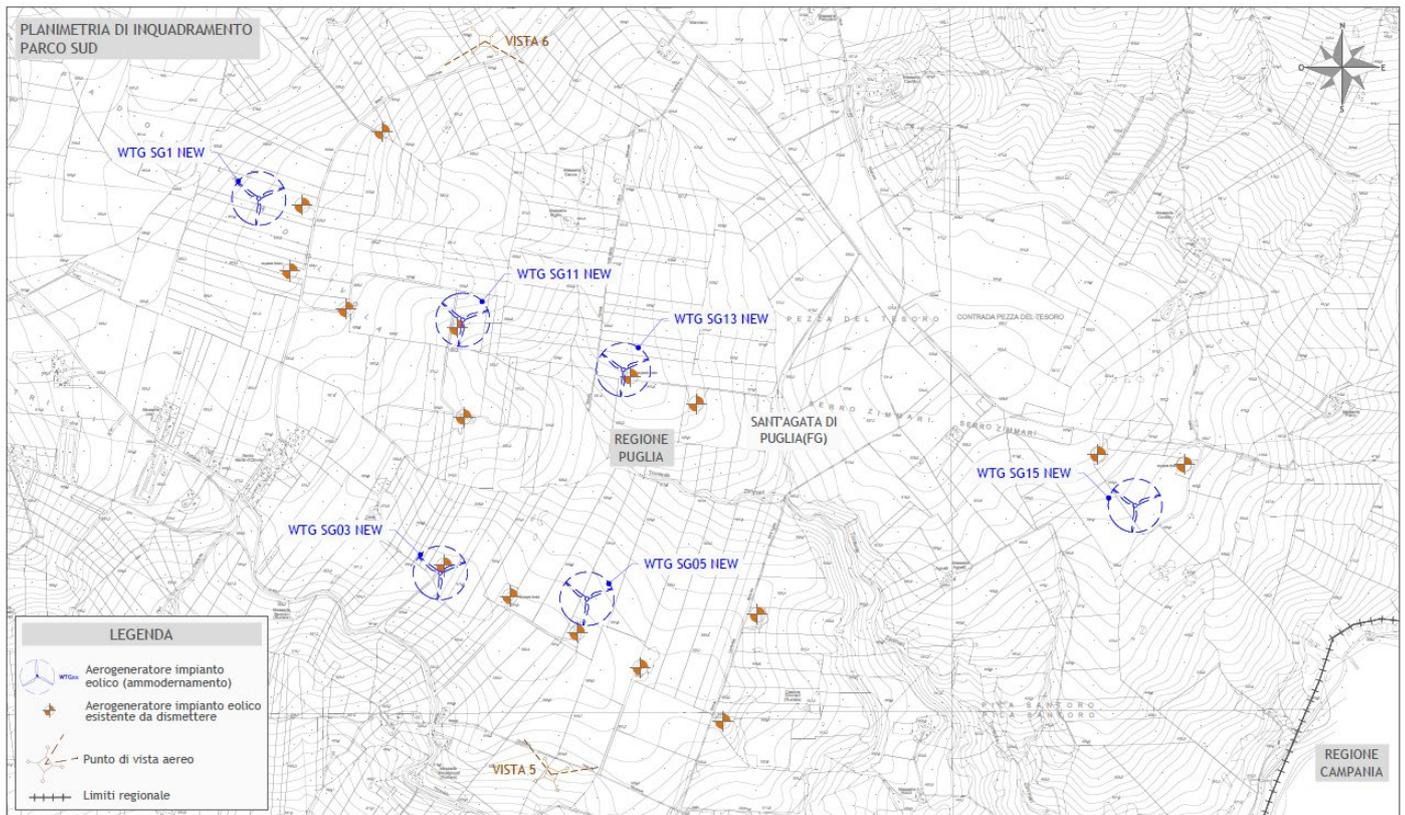


Figura 5 – Stralcio della planimetria CTR con ubicazione punti di vista aerei per la documentazione fotografica attestante le condizioni del sito prima dell'intervento d'ammodernamento – Parco Sud



Figura 6 – Punto di vista aereo 1



Figura 7 – Punto di vista aereo 2



Figura 8 – Punto di vista aereo 3



Figura 9 – Punto di vista aereo 4



Figura 10 – Punto di vista aereo 5

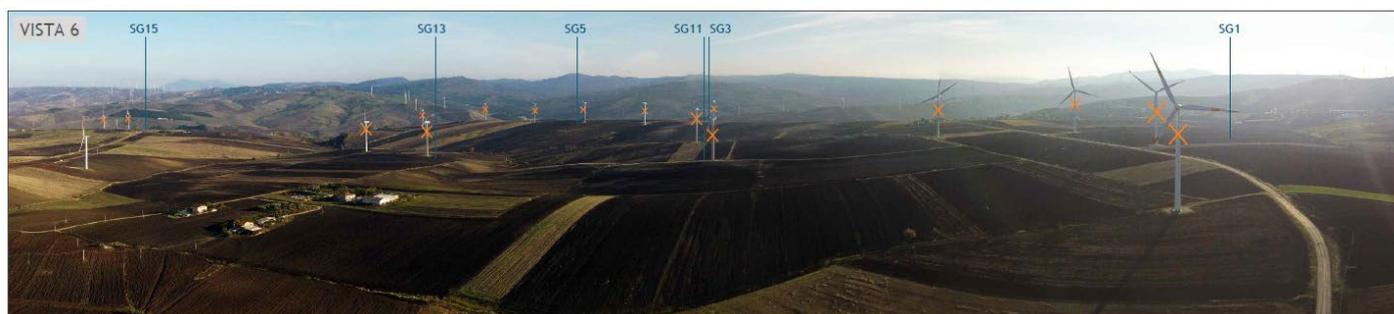


Figura 11 – Punto di vista aereo

4. INQUADRAMENTO VINCOLISTICO

4.1. PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (P.P.T.R.)

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (PPTR) è stato approvato con delibera di Giunta Regionale n. 176 del 16 febbraio 2015. Fino ad oggi si sono susseguite numerose Delibere di aggiornamento e rettifica degli elaborati, consultabili sul SIT Puglia, di cui l'ultima in ordine cronologico è la DGR n.650 del 11/05/2022.

Questo strumento persegue la finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, ai sensi della L.R. n.20/2009 e del D.lgs. 42/04.

Altra finalità del Piano è quella di perseguire la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico autosostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale anche mediante la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità.

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

In particolare, il PPTR comprende, conformemente alle disposizioni del Codice:

- a) la ricognizione del territorio regionale, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni;
- b) la ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso ai sensi dell'art. 138, comma 1, del Codice;
- c) la ricognizione delle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;
- d) la individuazione degli ulteriori contesti paesaggistici, da ora in poi denominati ulteriori contesti, diversi da quelli indicati all'art. 134 del Codice, sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione;
- e) l'individuazione e delimitazione dei diversi ambiti di paesaggio, per ciascuno dei quali il PPTR detta specifiche normative d'uso ed attribuisce adeguati obiettivi di qualità;
- f) l'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, nonché la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;
- g) la individuazione delle aree gravemente compromesse o degradate, perimetrare ai sensi dell'art. 93, nelle quali la realizzazione degli interventi effettivamente volti al recupero e alla riqualificazione non richiede il rilascio dell'autorizzazione di cui all'articolo 146 del Codice;
- h) la individuazione delle misure necessarie per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico, degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate;
- i) le linee-guida prioritarie per progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione e gestione di aree regionali, indicandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti;
- j) le misure di coordinamento con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore, nonché con gli altri piani, programmi e progetti nazionali e regionali di sviluppo economico.

Le competenze del Piano paesaggistico

Ai sensi dei principi stabiliti dalla Convenzione europea del paesaggio la pianificazione paesaggistica ha innanzitutto il compito di tutelare il paesaggio (non soltanto "il bel paesaggio") quale contesto di vita quotidiana delle popolazioni, e fondamento della loro identità; oltre alla tutela, deve tuttavia garantire la gestione attiva dei paesaggi, garantendo l'integrazione degli aspetti paesaggistici nelle diverse politiche territoriali e urbanistiche, ma anche in quelle settoriali. Se la Costituzione italiana enuncia nell'articolo 9 il principio di tutela del paesaggio, e la Convenzione europea i compiti prestazionali che devono essere garantiti dalle politiche per il paesaggio, e fra queste in modo specifico dalla pianificazione paesaggistica, riferimenti puntuali alle competenze istituzionali del Piano paesaggistico si trovano invece in due successive leggi nazionali.

Piani regionali per il paesaggio sono stati previsti per la prima volta in Italia dalla cosiddetta legge Galasso (L.431/85), e più di recente con nuovi contenuti e nuove attribuzioni di competenza dal vigente Codice dei beni culturali e del paesaggio.

Il decreto legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42, successivamente modificato con i D.lgs 156 e 157 del 2006, e 97/2008, all'art.135 prevede infatti che "le regioni, anche in collaborazione con lo Stato, nelle forme previste dall'articolo 143, sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio, approvando piani paesaggistici, ovvero piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici, concernenti l'intero territorio regionale, entrambi di seguito denominati "piani paesaggistici".

Al medesimo articolo si prevede che i piani paesaggistici, al fine di tutelare e migliorare la qualità del paesaggio, definiscano previsioni e prescrizioni atte:

- al mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi;
- all'individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti e con il principio del minor consumo del territorio, e comunque tali da non diminuire il pregio paesaggistico di ciascun ambito...;
- al recupero e alla riqualificazione degli immobili e delle aree compromessi o degradati, al fine di reintegrare i valori preesistenti, nonché alla realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati;
- all'individuazione di altri interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione ai principi dello sviluppo sostenibile.

Il Piano Paesaggistico previsto dal Codice si configura quindi come uno strumento avente finalità complesse (ancorché affidate a strumenti esclusivamente normativi), non più soltanto di tutela e mantenimento dei valori paesaggistici esistenti ma altresì di valorizzazione di questi paesaggi, di recupero e riqualificazione dei paesaggi compromessi, di realizzazione di nuovi valori paesaggistici.

Il Codice non si limita peraltro a indicare le finalità del Piano, ma ne dettaglia altresì le fasi e i relativi compiti conoscitivi e previsionali (al già richiamato art.143), prevedendo nel caso di elaborazione congiunta con il Ministero, una ridefinizione delle procedure di autorizzazione paesaggistica con trasformazione del parere delle Soprintendenze da vincolante a consultivo.

A fronte di contenuti così impegnativi, il Codice definisce le previsioni dei piani paesaggistici cogenti per gli strumenti urbanistici, immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli stessi, vincolanti per gli interventi settoriali.(art.145). Esso prevede inoltre che si stabiliscano norme di salvaguardia applicabili in attesa dell'adeguamento degli strumenti urbanistici, e che detto termine di adeguamento sia fissato comunque non oltre due anni dalla sua approvazione.

Dall'insieme delle disposizioni contenute nel Codice il Piano paesaggistico regionale assume un ruolo di tutto rilievo, per i compiti che gli sono attribuiti e per il ruolo prevalente che esso viene ad assumere nei confronti di tutti gli atti di pianificazione urbanistica eventualmente difformi, compresi gli atti degli enti gestori delle aree naturali protette, nonché vincolante per gli interventi settoriali.

I caratteri salienti del Piano

L'impostazione del PPTR risponde, oltre che all'esigenza di recepimento della Convenzione e del Codice, anche alla volontà di affrontare e superare i diversi limiti maturati nell'attuazione del PUTT/P:

- la deliberazione della Giunta che ha dato avvio alla elaborazione del Piano paesaggistico (n.357 del 27/03/2007) accentua la valenza di Piano territoriale del nuovo piano paesaggistico in assenza di un Piano di indirizzo territoriale regionale; un piano dunque che concorre complessivamente a promuovere nei piani per il territorio degli enti locali non soltanto il recepimento dei vincoli, ma innanzitutto un diverso modo di considerare i beni culturali e paesaggistici quale componente qualificante l'intero territorio e le sue trasformazioni;
- lo sviluppo della stessa valenza di Piano territoriale ha consentito di caratterizzarne fortemente la connotazione strategica e progettuale, fino alla predisposizione di veri e propri progetti di territorio per il paesaggio regionale;
- l'applicazione rigorosa del Codice dei beni culturali e del paesaggio ha ispirato una struttura del piano paesaggistico volta ad armonizzare le azioni di tutela con quelle di valorizzazione, riqualificazione e riprogettazione per elevare la qualità paesistico-ambientale dell'intero territorio regionale;
- l'attuazione piena dei principi della Convenzione europea del paesaggio si è concretizzata in una connotazione fortemente identitaria e statutaria del quadro conoscitivo; visione identitaria patrimoniale e strategico-progettuale hanno comportato entrambe una prioritaria e articolata ricerca di strumenti di governance e partecipazione per la produzione sociale del paesaggio e la loro messa in atto sperimentale già nella fase di costruzione del Piano;
- l'integrazione stretta, sia nella costruzione dell'atlante del patrimonio territoriale che degli ambiti territoriali paesistici del Piano, con il gruppo di lavoro per l'elaborazione della Carta dei Beni Culturali della Regione Puglia e con l'Autorità di bacino della Puglia incaricata della elaborazione della Carta idrogeomorfologica, offre una qualificazione del Quadro Conoscitivo, tutto georeferenziato sulla nuova CTR, estremamente elevata in relazione agli elementi centrali nel sistema delle tutele;
- l'intesa Stato-Regione per l'elaborazione del Piano paesaggistico, ratificata dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali, dal Ministero dell'Ambiente e dalla Regione Puglia nell'ambito della presentazione pubblica del documento programmatico del PPTR il 15 novembre 2007, nonché la stretta collaborazione con la Soprintendenza regionale, ha consentito di assumere impostazioni condivise sull'impianto normativo basate sui medesimi riferimenti anche da parte di soggetti diversi, percorso altrettanto importante nella fase di attuazione del piano;
- l'istituzione, con LR n 20/2009 "Norme per la pianificazione paesaggistica", dell'Osservatorio regionale per la qualità del paesaggio, e l'interpretazione data al processo di Valutazione ambientale strategica (VAS) come supporto attivo alla costruzione del piano e prefigurazione di un insieme di supporti per il monitoraggio futuro dello stesso, nella fase di attuazione del PPTR potranno offrire un sostegno decisivo nel monitorare eventuali criticità e identificare azioni atte a trattarle opportunamente.

Beni paesaggistici e ulteriori contesti

Il PPTR d'intesa con il Ministero individua e delimita i beni paesaggistici di cui all'art. 134 del Codice, nonché ulteriori contesti a norma dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice e ne detta rispettivamente le specifiche prescrizioni d'uso e le misure di salvaguardia e utilizzazione.

I beni paesaggistici nella regione Puglia comprendono:

- i beni tutelati ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera a) del Codice, ovvero gli "immobili ed aree di notevole interesse pubblico" come individuati dall'art. 136 dello stesso Codice;
- i beni tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1, del Codice, ovvero le "aree tutelate per legge":
 - territori costieri;
 - territori contermini ai laghi;
 - fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche;
 - parchi e riserve;

- boschi;
 - zone gravate da usi civici;
 - zone umide Ramsar;
 - zone di interesse archeologico.
- Gli ulteriori contesti, come definiti dall'art. 7, comma 7, NTA delle presenti norme, sono individuati e disciplinati dal PPTR ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e), del Codice e sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione necessarie per assicurare la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione. Gli ulteriori contesti individuati dal PPTR sono:
- reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale;
 - sorgenti;
 - aree soggette a vincolo idrogeologico;
 - versanti;
 - lame e gravine;
 - doline;
 - grotte;
 - geositi;
 - inghiottitoi;
 - cordoni dunari;
 - aree umide;
 - prati e pascoli naturali;
 - formazioni arbustive in evoluzione naturale;
 - siti di rilevanza naturalistica;
 - area di rispetto dei boschi;
 - area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali;
 - città consolidata;
 - testimonianze della stratificazione insediativa;
 - area di rispetto delle componenti culturali e insediative;
 - paesaggi rurali;
 - strade a valenza paesaggistica;
 - strade panoramiche;
 - luoghi panoramici;
 - coni visuali.

4.1.1. Analisi delle interferenze

Con riferimento ai beni paesaggistici individuati dal P.P.T.R., ai sensi dell'art. 134 e 143 co. 1 lett. e del Codice, si riportano di seguito gli stralci del P.P.T.R. con ubicazione dell'impianto eolico esistente, al fine di poter individuare le eventuali interferenze.

L'analisi del P.P.T.R. è riportata anche all'elaborato grafico 1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_02 Screening dei vincoli (Impianto eolico esistente da demolire) - Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, a cui si rimanda.

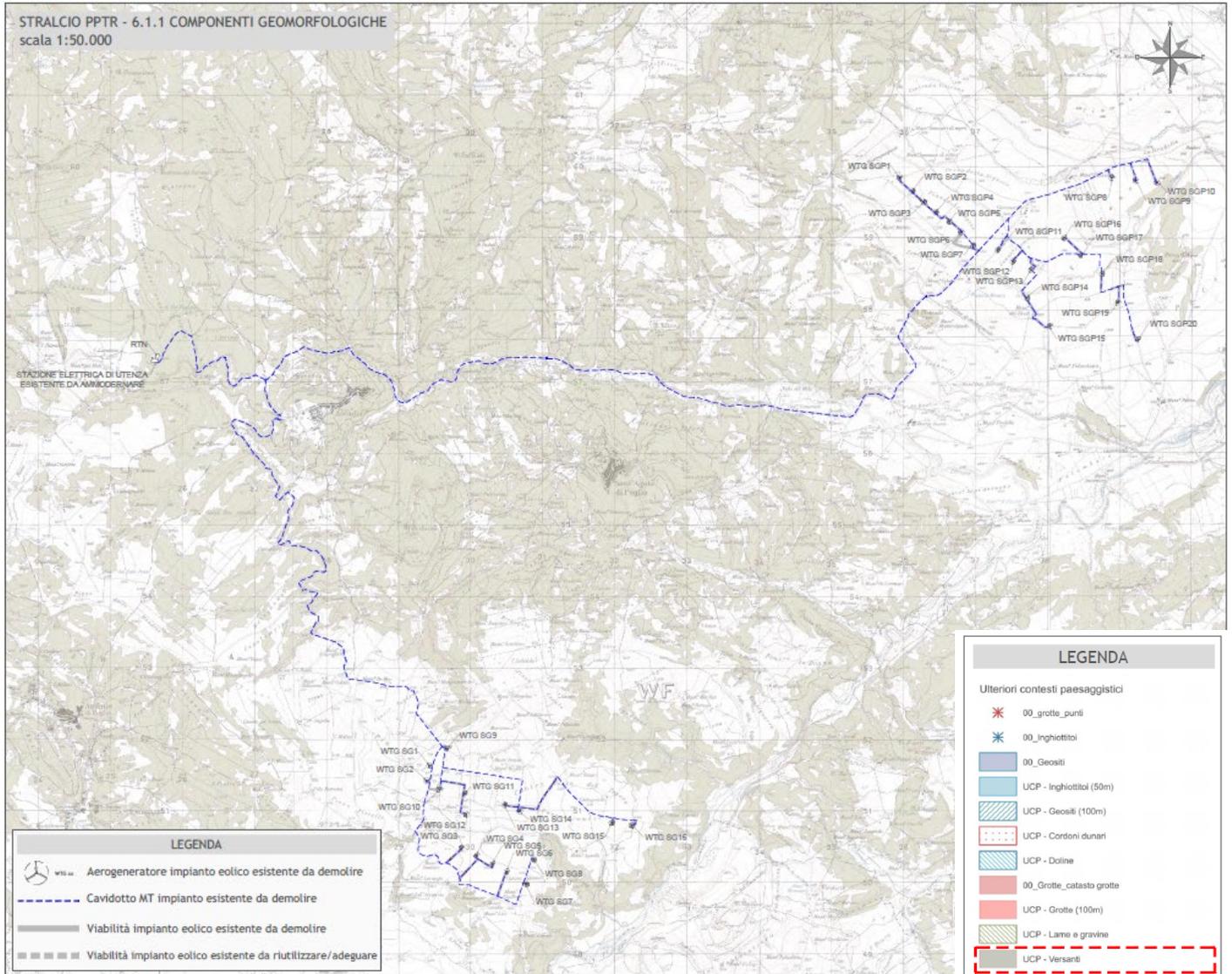


Figura 12 – Stralcio PPTR - 6.1.1 Componenti Geomorfologiche, con ubicazione dell'impianto eolico esistente

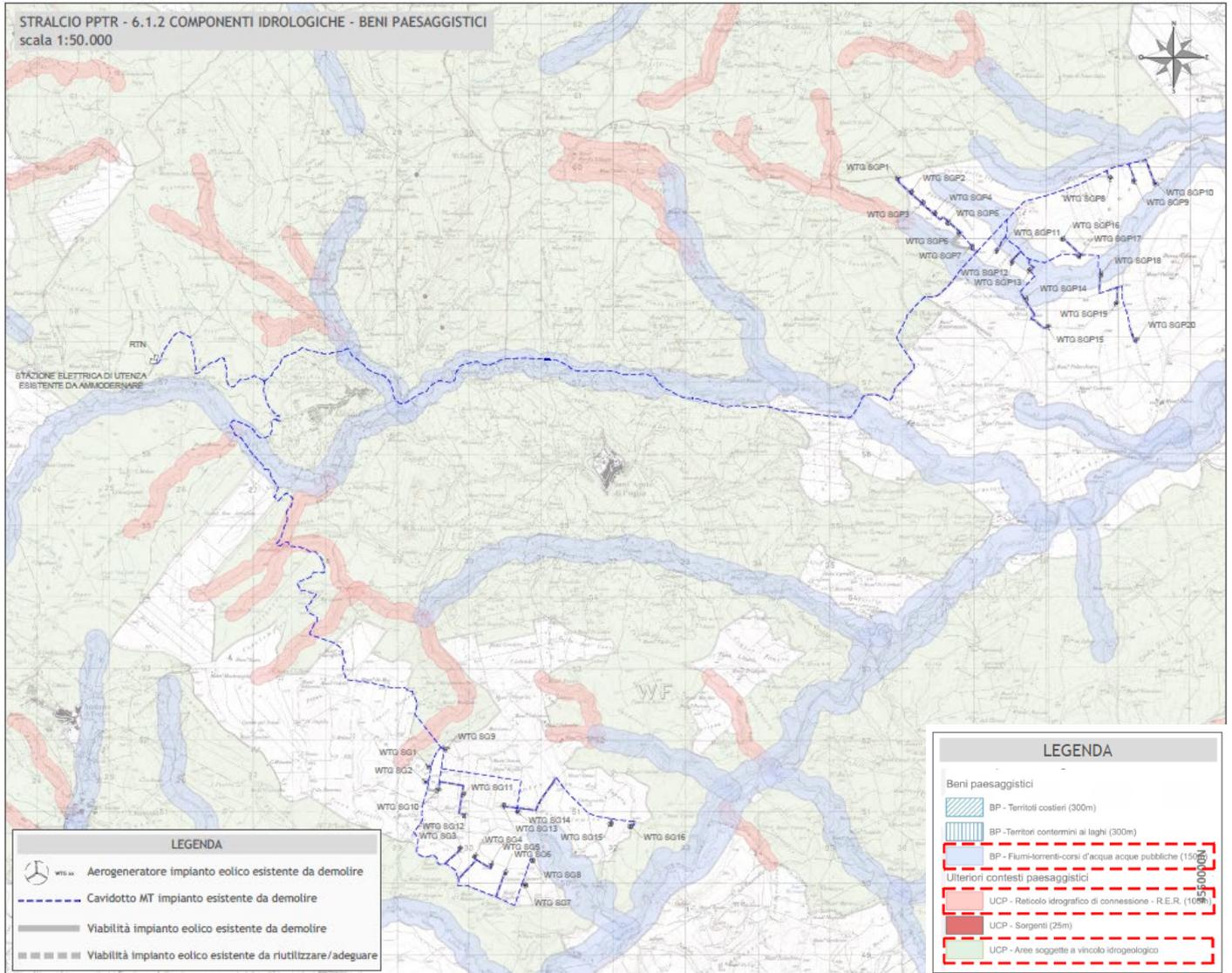


Figura 13 – Stralcio PPTR - 6.1.2 Componenti Idrologiche – Beni paesaggistici, con ubicazione dell'impianto eolico esistente

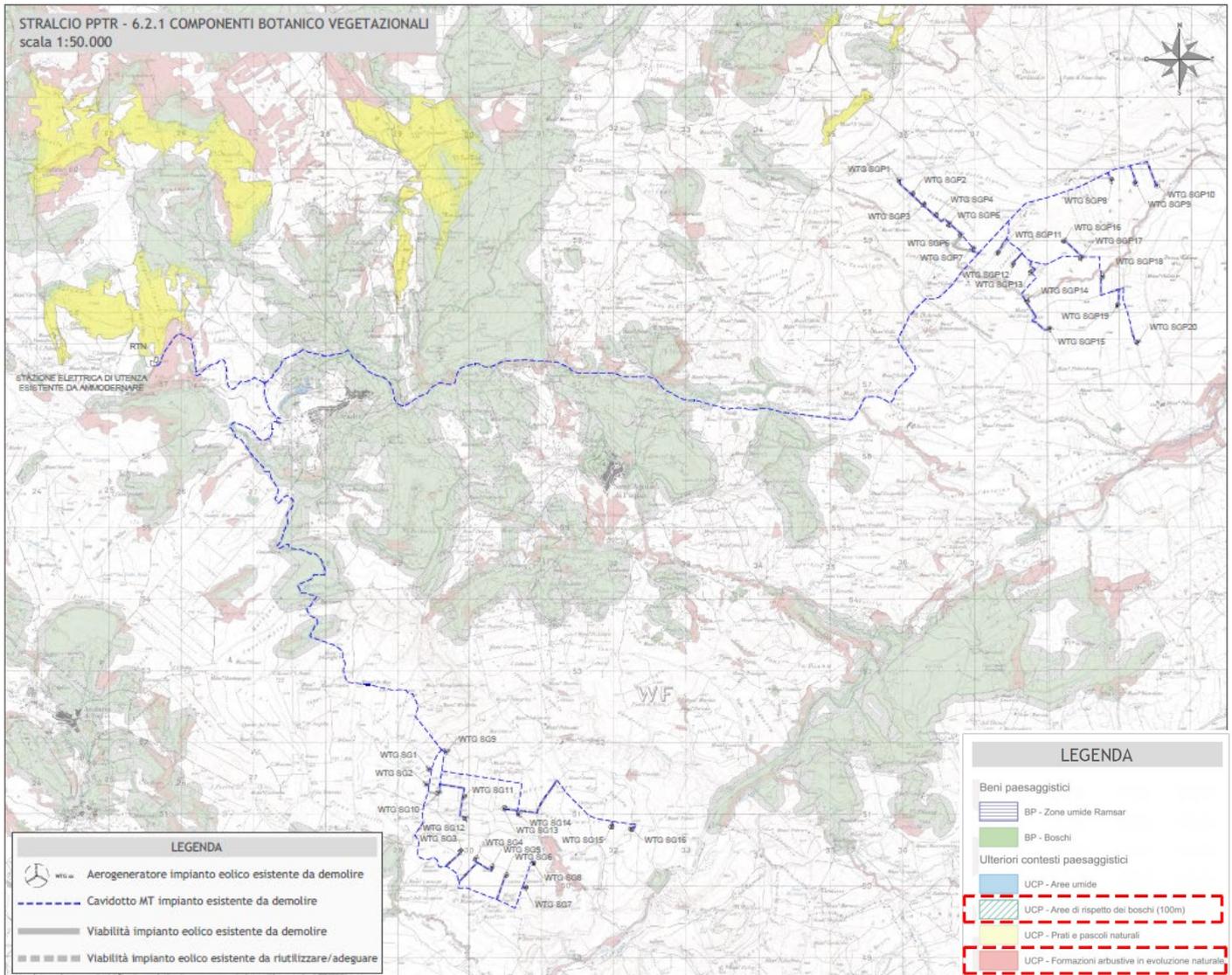


Figura 14 – Stralcio PPTR - 6.2.1 Componenti Botanico Vegetazionali, con ubicazione dell'impianto eolico esistente

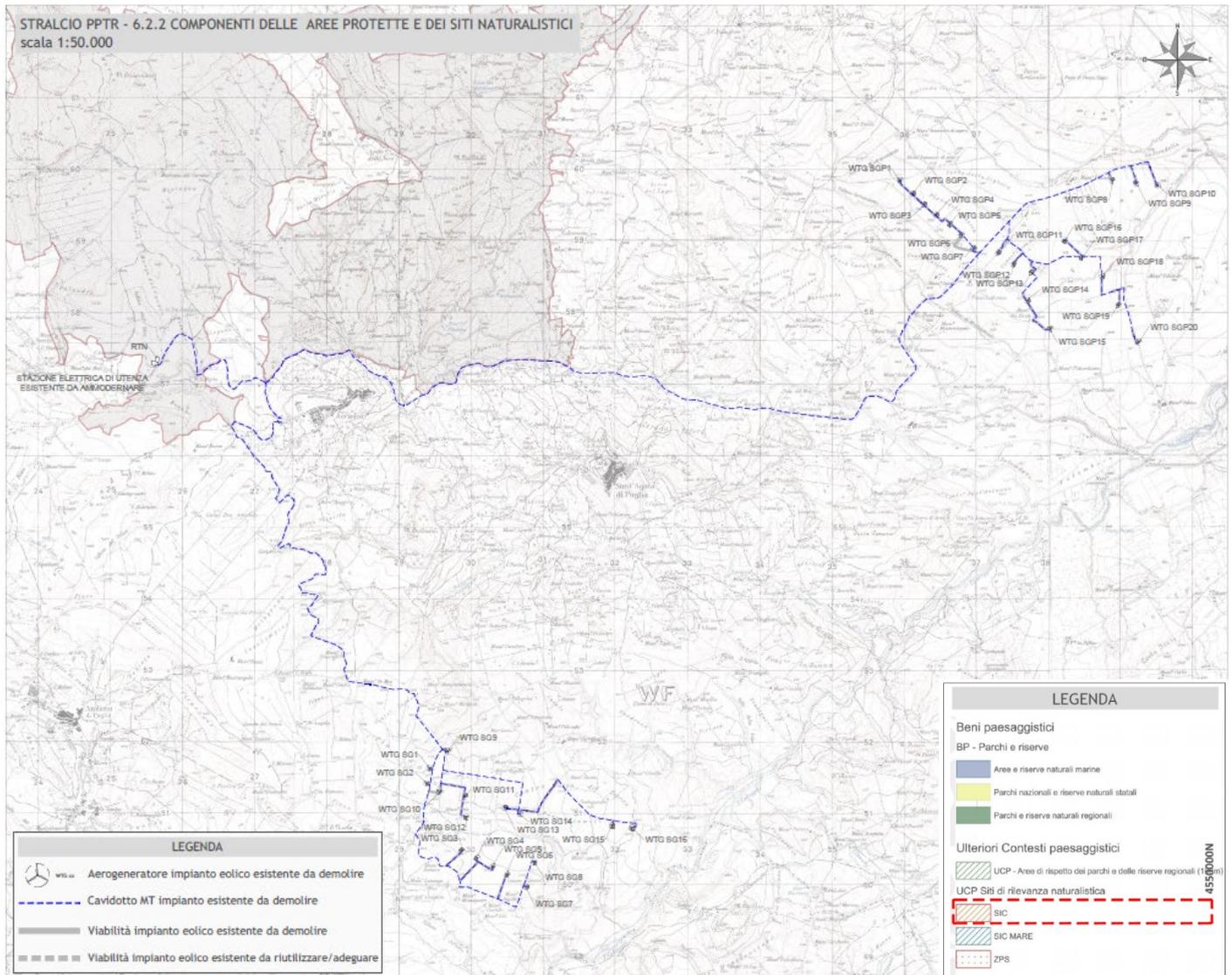


Figura 15 – Stralcio PPTR - 6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici, con ubicazione dell'impianto eolico esistente

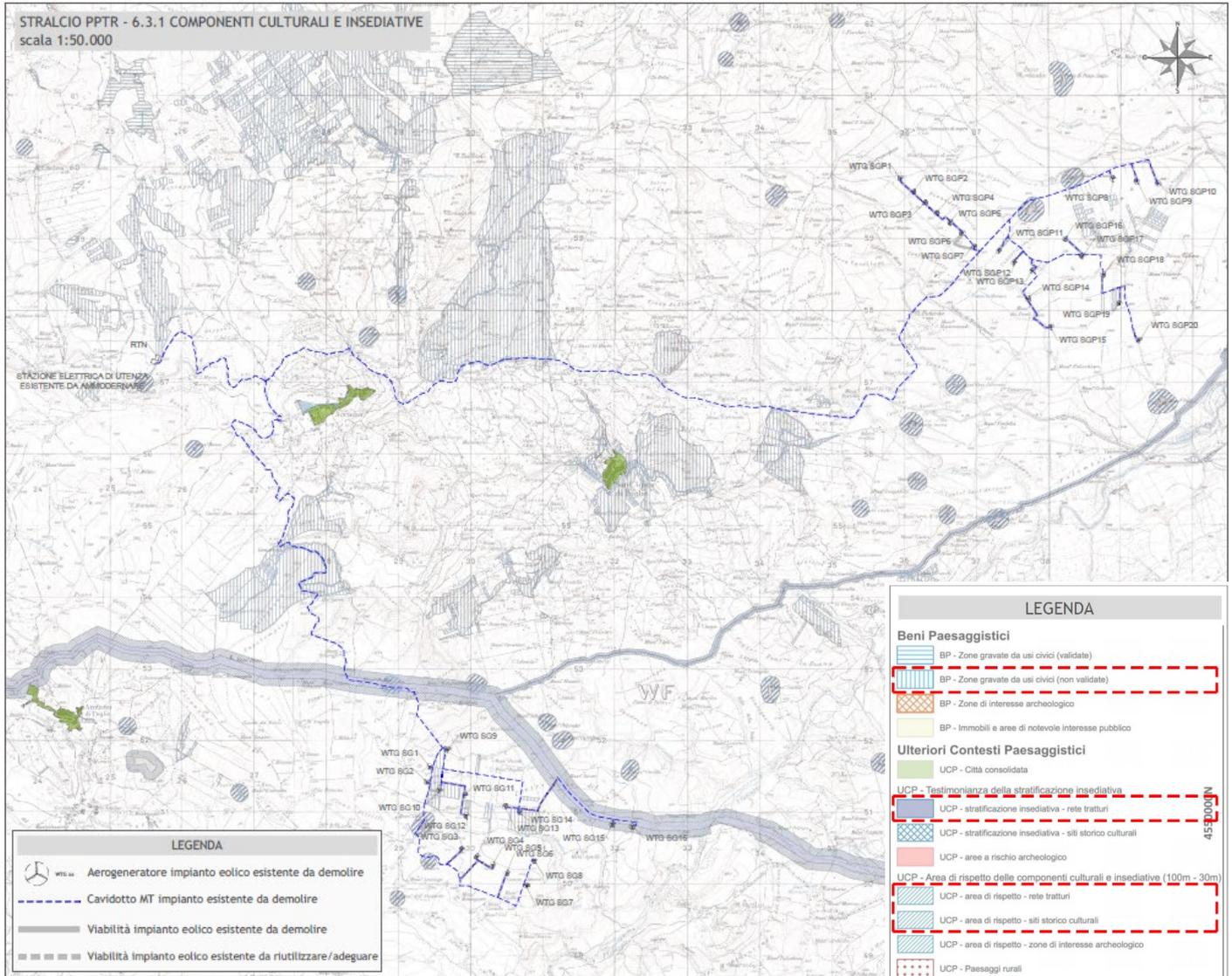


Figura 16 – Stralcio PPTR - 6.3.1 Componenti culturali e insediative, con ubicazione dell'impianto eolico esistente

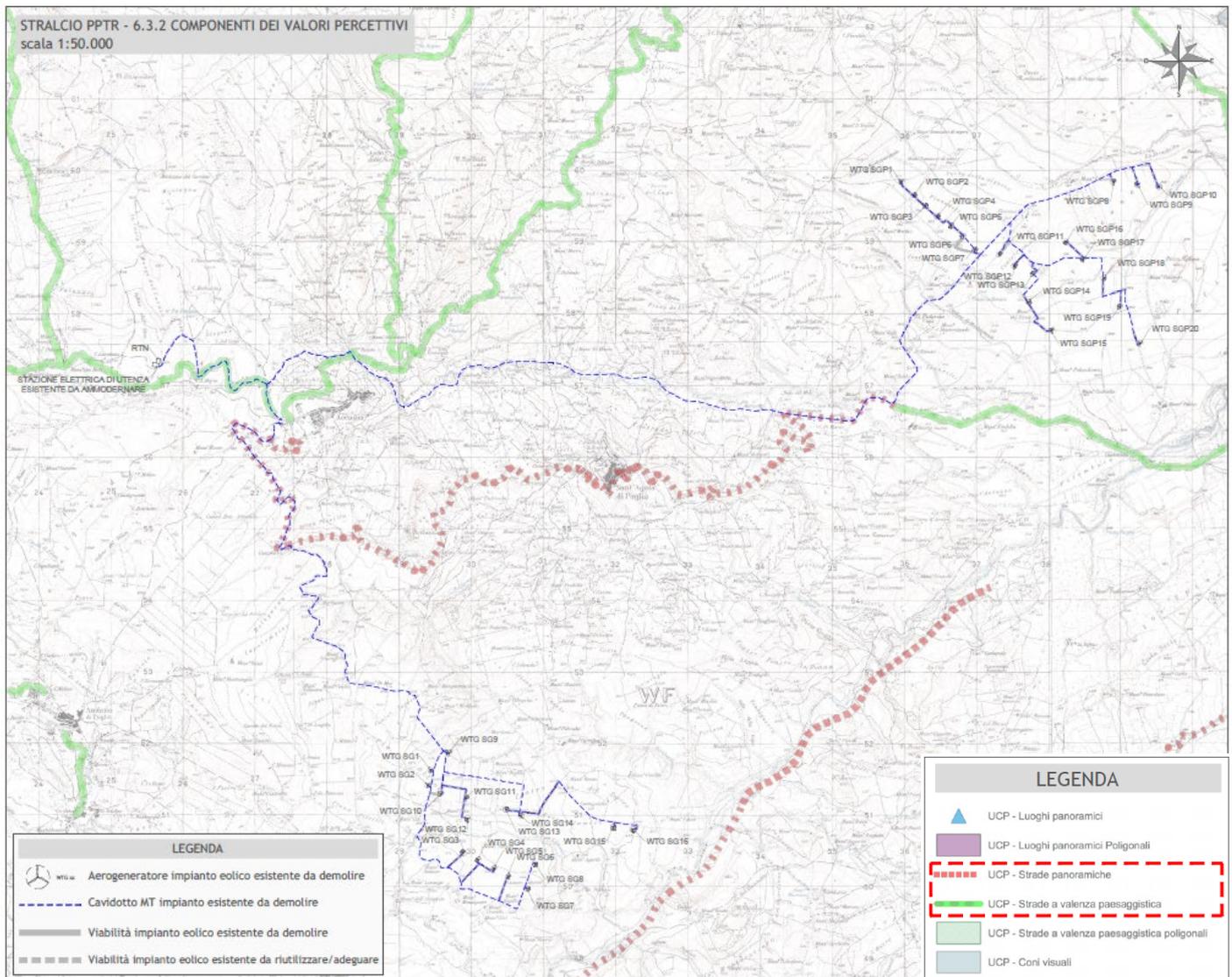


Figura 17 – Stralcio PPTR - 6.3.1 Componenti dei valori percettivi, con ubicazione dell'impianto eolico esistente

Dall'analisi della documentazione cartografica, si evidenzia quanto segue.

Aerogeneratori e piazzole

- Stralcio PPTR - 6.1.2 Componenti idrologiche:
 - BP – Fiumi – torrenti – corsi d'acqua acque pubbliche (150m) (Aerogeneratori WTG SGP18, WTG SGP13, WTG SGP14);
- Stralcio PPTR - 6.3.1 Componenti culturali ed insediative:
 - UCP – Area di rispetto – rete tratturi (Aerogeneratori WTG SG15, WTG SG16);
 - BP – Zone gravate da usi civici (Aerogeneratori WTG SG14, WTG SG10, WTG SG12).

Viabilità d'accesso agli aerogeneratori

- Stralcio PPTR - 6.1.2 Componenti idrologiche:
 - BP – Fiumi – torrenti – corsi d'acqua acque pubbliche (150m);

- UCP – Vincolo Idrogeologico;
- Stralcio PPTR - 6.2.1 Componenti botanico vegetazionali:
 - UCP – Formazioni arbustive in evoluzione naturale;
- Stralcio PPTR - 6.3.1 Componenti culturali ed insediative:
 - BP – Zone gravate da usi civici;
 - UCP – Stratificazione insediativa – rete tratturi;
 - UCP – Area di rispetto – rete tratturi;

Cavidotto MT

- Stralcio PPTR - 6.1.1 Componenti Geomorfologiche:
 - UCP – Versanti;
- Stralcio PPTR - 6.1.2 Componenti idrologiche:
 - BP – Fiumi;
 - UCP – Aree soggette a vincolo idrogeologico;
 - UCP – Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m);
- Stralcio PPTR - 6.2.1 Componenti botanico vegetazionali:
 - UCP – Formazioni arbustive in evoluzione naturale;
 - UCP – Aree di rispetto dei boschi;
- Stralcio PPTR – 6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici:
 - UCP – Siti di rilevanza naturalistica;
- Stralcio PPTR - 6.3.1 Componenti culturali ed insediative:
 - UCP – Area di rispetto – siti storico culturali;
 - BP – Zone gravate da usi civici;
 - UCP – Stratificazione insediativa – rete tratturi;
 - UCP – Area di rispetto – rete tratturi;
- Stralcio PPTR - 6.3.2 Componenti dei valori percettivi:
 - UCP – Strade a valenza paesaggistica;
 - UCP – Strade panoramiche.

La stazione elettrica d'utenza

- Stralcio PPTR - 6.1.1 Componenti Geomorfologiche:
 - UCP – Versanti;
- Stralcio PPTR - 6.1.2 Componenti idrologiche:
 - UCP – Aree soggette a vincolo idrogeologico;
- Stralcio PPTR – 6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici:
 - UCP – Siti di rilevanza naturalistica;

4.2. PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) E CARTA IDROGEOMORFOLOGICA

Con D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. sono state soppresse le Autorità di Bacino di cui alla ex L.183/89 e istituite, in ciascun distretto idrografico, le Autorità di Bacino Distrettuali. Ai sensi dell'art. 64, comma 1, del suddetto D.lgs. 152/2006, come modificato dall'art. 51, comma 5 della Legge 221/2015, il territorio nazionale è stato ripartito in 7 distretti idrografici tra i quali quello dell'**Appennino**

Meridionale, comprendente i bacini idrografici nazionali Liri-Garigliano e Volturno, i bacini interregionali Sele, Sinni e Noce, Bradano, Saccione, Fortore e Biferno, Ofanto, Lao, Trigno ed i bacini regionali della Campania, della Puglia, della Basilicata, della Calabria, del Molise.

Le Autorità di Bacino Distrettuali, dalla data di entrata in vigore del D.M. n. 294/2016, a seguito della soppressione delle Autorità di Bacino Nazionali, Interregionali e Regionali, esercitano le funzioni e i compiti in materia di difesa del suolo, tutela delle acque e gestione delle risorse idriche previsti in capo alle stesse dalla normativa vigente nonché ogni altra funzione attribuita dalla legge o dai regolamenti. Con il DPCM del 4 aprile 2018 (pubblicato su G.U. n. 135 del 13/06/2018) - emanato ai sensi dell'art. 63, c. 4 del decreto legislativo n. 152/2006 - è stata infine data definitiva operatività al processo di riordino delle funzioni in materia di difesa del suolo e di tutela delle acque avviato con Legge 221/2015 e con D.M. 294/2016.

L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, in base alle norme vigenti, ha fatto proprie le attività di pianificazione e programmazione a scala di Bacino e di Distretto idrografico relative alla difesa, tutela, uso e gestione sostenibile delle risorse suolo e acqua, alla salvaguardia degli aspetti ambientali svolte dalle ex Autorità di Bacino Nazionali, Regionali, Interregionali in base al disposto della ex legge 183/89 e concorre, pertanto, alla difesa, alla tutela e al risanamento del suolo e del sottosuolo, alla tutela quali-quantitativa della risorsa idrica, alla mitigazione del rischio idrogeologico, alla lotta alla desertificazione, alla tutela della fascia costiera ed al risanamento del litorale (in riferimento agli articoli 53, 54 e 65 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.).

La pianificazione di bacino fino ad oggi svolta dalle ex Autorità di Bacino ripresa ed integrata dall'Autorità di Distretto, costituisce riferimento per la programmazione di azioni condivise e partecipate in ambito di governo del territorio a scala di bacino e di distretto idrografico.

Il Progetto di ammodernamento ricade nell'ambito di competenza dell'ex Autorità di Bacino Interregionale Puglia (oggi UoM Regionale Puglia e Interregionale Ofanto).

Tale autorità si è dotata del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI).

Il Piano di Bacino ha valore di Piano Territoriale di Settore e costituisce il documento di carattere conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato, che deve essere predisposto in attuazione della Legge 183/1989 quale strumento di governo del bacino idrografico.

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'**ex Autorità di Bacino della Puglia** è stato adottato il 15 dicembre 2004, approvato con Delibera del C.I. n° 39 del 30 novembre 2005 e pubblicato sulla G.U. n.8 del 11.01.2006.

Le finalità del Piano sono:

- a) la definizione del quadro della pericolosità idrogeologica in relazione ai fenomeni di esondazione e di dissesto dei versanti;
- b) la definizione degli interventi per la disciplina, il controllo, la salvaguardia, la regolarizzazione dei corsi d'acqua e la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture, indirizzando l'uso di modalità di intervento che privilegino la valorizzazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del territorio;
- c) l'individuazione, la salvaguardia e la valorizzazione delle aree di pertinenza fluviale;
- d) la manutenzione, il completamento e l'integrazione dei sistemi di protezione esistenti;
- e) la definizione degli interventi per la protezione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- f) la definizione di nuovi sistemi di protezione e difesa idrogeologica, ad integrazione di quelli esistenti, con funzioni di controllo dell'evoluzione dei fenomeni di dissesto e di esondazione, in relazione al livello di riduzione del rischio da conseguire.

In particolare, il PAI definisce le aree caratterizzate da un significativo livello di pericolosità idraulica, in funzione del regime pluviometrico e delle caratteristiche morfologiche del territorio, secondo le classi che seguono:

- aree ad alta probabilità di inondazione: porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) inferiore a 30 anni;
- aree a media probabilità di inondazione: porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno

(frequenza) compresa fra 30 anni e 200 anni;

- aree a bassa probabilità di inondazione: porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) compresa fra 200 anni e 500 anni;

Inoltre, il territorio è stato suddiviso in tre fasce a pericolosità geomorfologica (PG) crescente:

- 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;

Il Piano definisce, infine, il Rischio idraulico (R) come Entità del danno atteso correlato alla probabilità di inondazione (P), alla vulnerabilità del territorio (V), al valore esposto o di esposizione al rischio (E) determinando:

- aree a rischio molto elevato – R4;
- aree a rischio elevato – R3;
- aree a rischio medio – R2;
- aree a rischio basso – R1.

La Giunta Regionale della Puglia, con delibera n. 1792 del 2007, ha affidato all'Autorità di Bacino della Puglia il compito di redigere una nuova Carta Idrogeomorfologica del territorio pugliese. La Carta Idrogeomorfologica della Puglia ha come principale obiettivo quello di costituire un quadro di conoscenze dei diversi elementi fisici che concorrono all'attuale configurazione del rilievo terrestre, con particolare riferimento a quelli relativi agli assetti morfologici ed idrografici dello stesso territorio, delineandone i caratteri morfografici e morfometrici ed interpretandone l'origine in funzione dei processi geomorfici, naturali o indotti dall'uomo.

I temi rappresentati nella Carta sono i seguenti:

- Elementi geologico-strutturali;
- Pendenze;
- Orografia;
- Batimetria;
- Forme di versante;
- Forme di modellamento di corso d'acqua;
- Forme ed elementi legati all'idrografia superficiale;
- Bacini idrici;
- Forme carsiche;
- Forme ed elementi di origine marina;
- Forme ed elementi di origine antropica;
- Singolarità di interesse paesaggistico;
- Limiti amministrativi.

4.2.1. Analisi delle interferenze

È stata effettuata l'analisi della cartografia allegata al Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico della Regione Puglia (P.A.I.) e della Carta Idrogeomorfologica:

1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_03 Screening dei vincoli (Impianto eolico esistente da demolire) - AdB PAI

1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_04 Screening dei vincoli (Impianto eolico esistente da demolire) - AdB Carta Idrogeomorfologica

Di seguito, si riportano i relativi stralci cartografici.

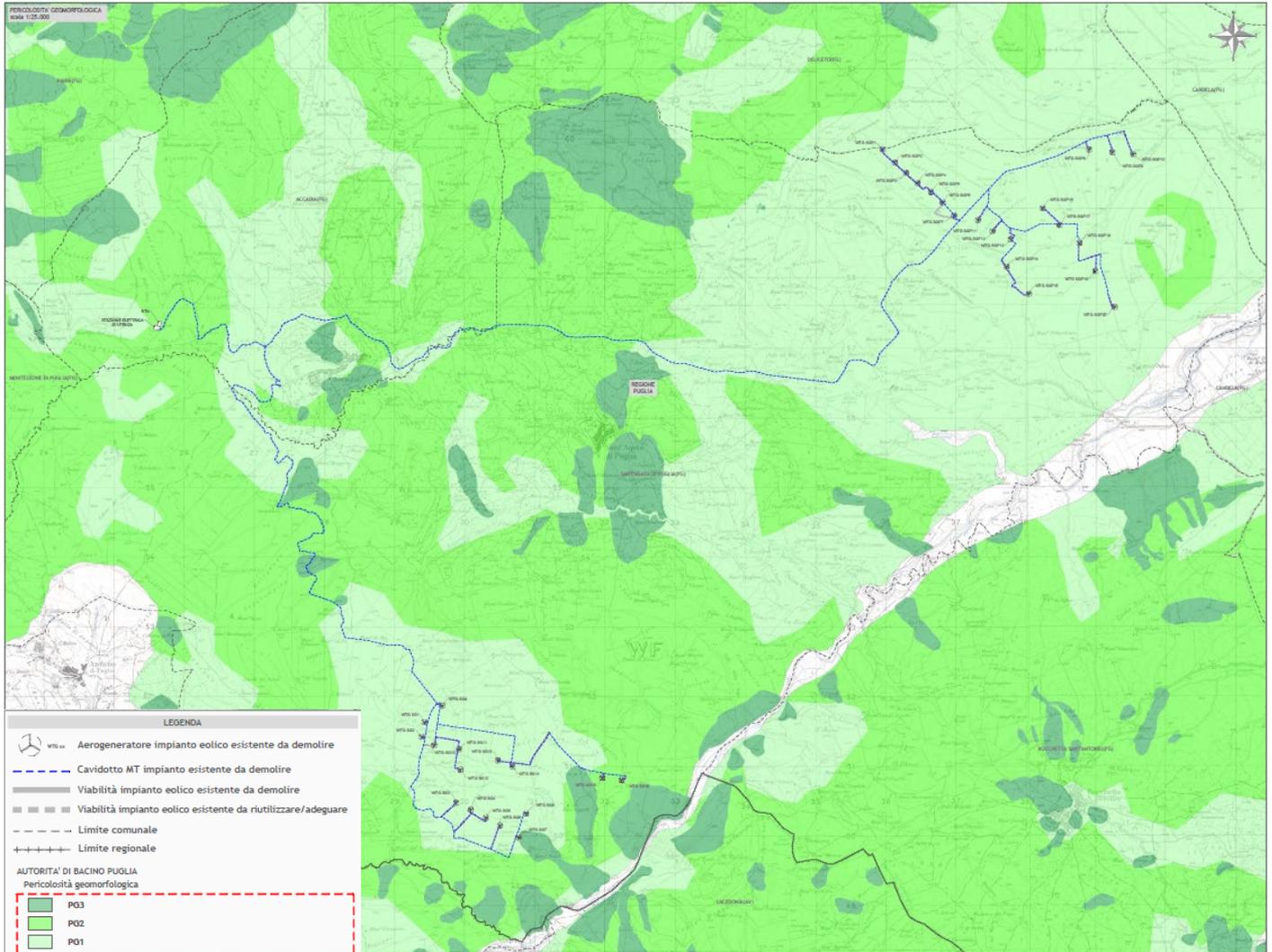


Figura 18 – Stralci cartografico Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Pericolosità geomorfologica - AdB Puglia _ Impianto eolico esistente

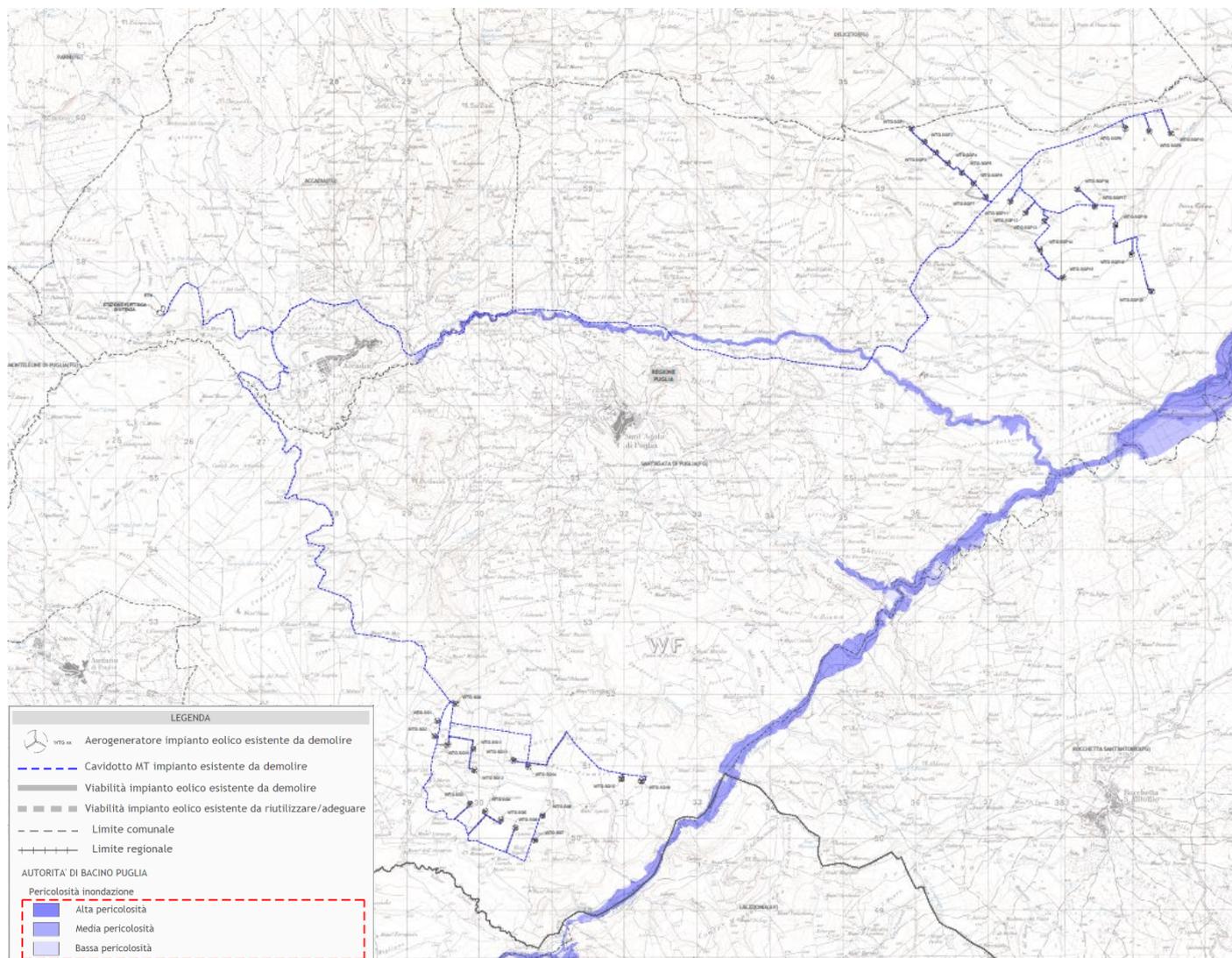
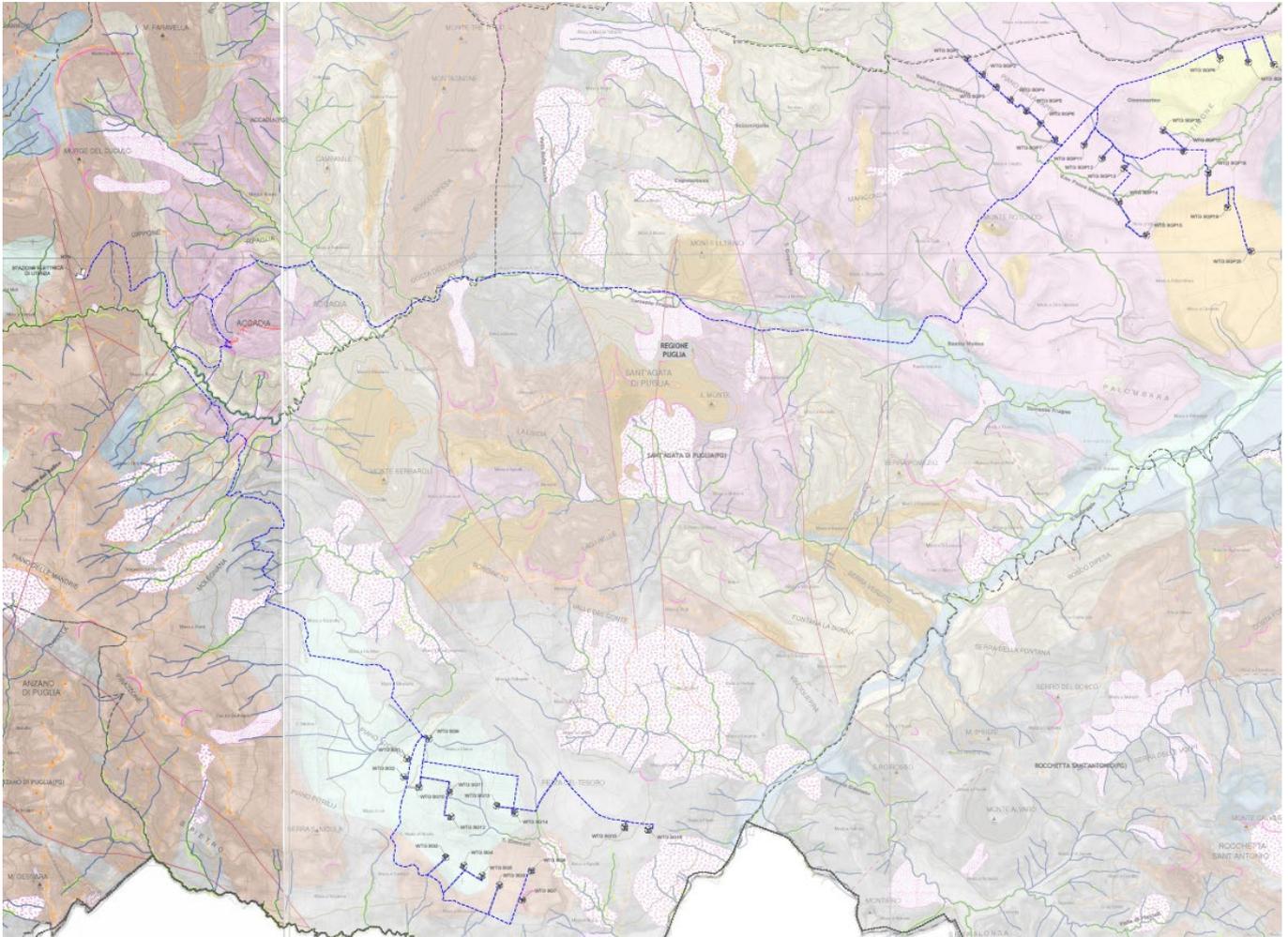


Figura 19 – Stralcio cartografico Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Pericolosità idraulica - AdB Puglia _ Impianto eolico esistente



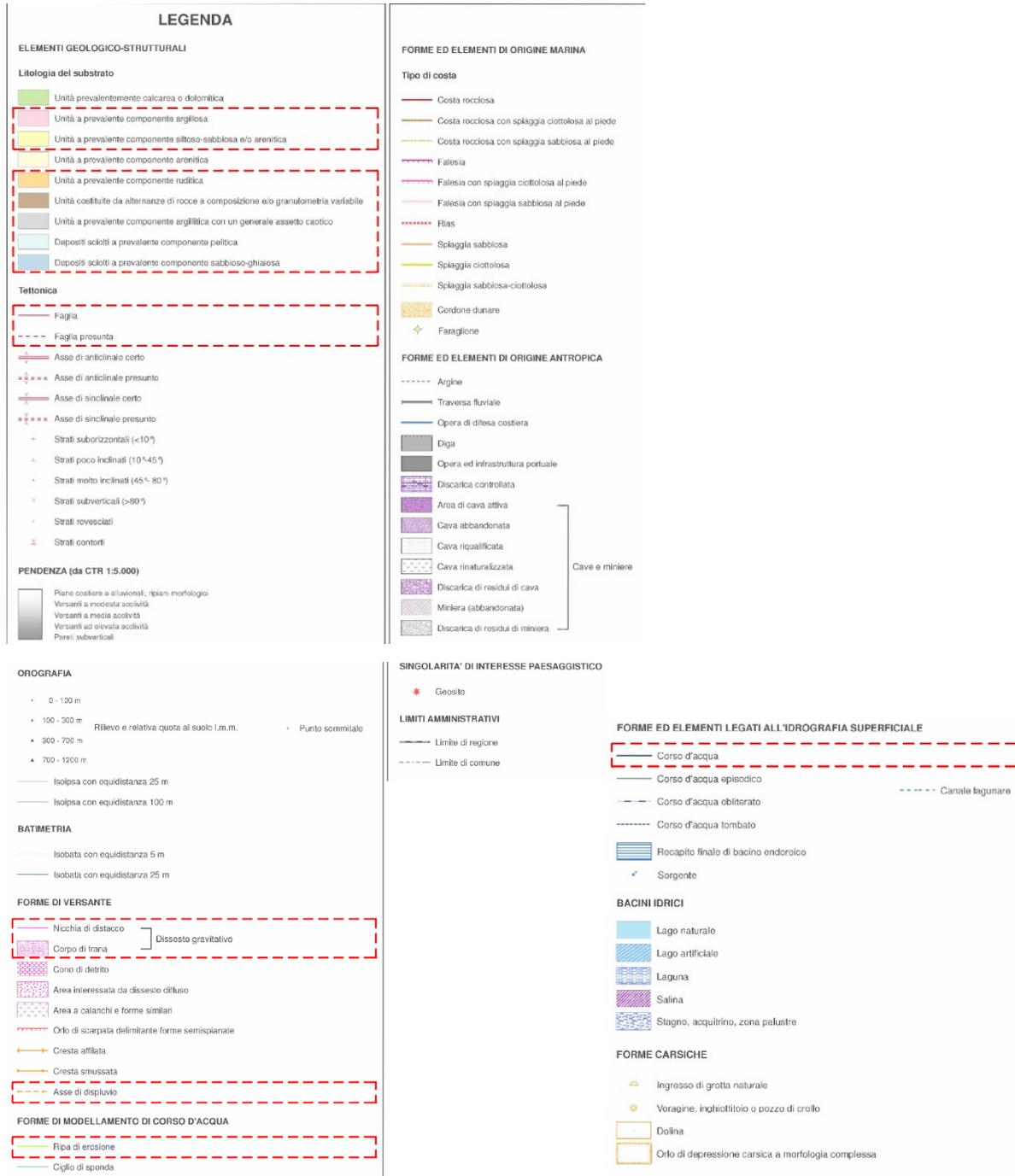


Figura 20 – Stralcio cartografico Carta Idrogeomorfologica _ Impianto eolico esistente

Pericolosità geomorfologica

Dalla sovrapposizione dell'impianto eolico esistente con la cartografia sopra riportata si evince quanto segue:

- tutti gli aerogeneratori, con relative piazzole e viabilità d'accesso, a meno degli aerogeneratori WTG SG15 e WTG SG16, ricadono all'interno di aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1);

- gli aerogeneratori WTG SG15 e WTG16, con relative piazzole e viabilità d'accesso, ricadono all'interno di aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.G.2);
- il cavidotto MT interrato attraversa aree a pericolosità molto elevata (P.G.3), elevata (P.G.2) e media e moderata (P.G.1);
- la stazione elettrica d'utenza, l'impianto d'utenza e di rete per la connessione, esistenti, ricadono all'interno di aree a pericolosità geomorfologica elevata (P.G.2).

Pericolosità idraulica

Il solo cavidotto MT interrato attraversa delle aree perimetrate ad alta, media e bassa pericolosità idraulica (A.P., M.B. e B.P.).

Reticolo idrografico (Carta idrogeomorfologica)

Gli aerogeneratori non interferiscono con il reticolo idrografico, tuttavia gli aerogeneratori WTG SGP e WTG SP2, nonché alcuni tratti di viabilità e piazzole, ricadono nella fascia di pertinenza fluviale, contermini all'area golenale, di ampiezza non inferiore a 75m. Infine il cavidotto MT ed alcuni tratti di viabilità attraversano il reticolo idrografico.

4.3. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) - FOGGIA

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Foggia è stato approvato in via definitiva con delibera di C.P. n. 84 del 21.12.2009, il Piano è l'atto di programmazione generale riferito alla totalità del territorio provinciale, che definisce gli indirizzi strategici e l'assetto fisico e funzionale del territorio.

Il Piano ha lo scopo di:

- tutelare e valorizzare il territorio rurale, le risorse naturali, il paesaggio e il sistema insediativo d'antica e consolidata formazione;
- contrastare il consumo di suolo;
- difendere il suolo con riferimento agli aspetti idraulici e a quelli relativi alla stabilità dei versanti;
- promuovere le attività economiche del rispetto delle componenti territoriali atoriche e morfologiche del territorio;
- potenziare e interconnettere la rete dei servizi e delle infrastrutture di rilievo sovracomunale e il sistema della mobilità;
- coordinare e indirizzare gli strumenti urbanistici comunali.

4.3.1. Analisi delle interferenze

Di seguito si riportano gli stralci del PTCP con la sovrapposizione dell'impianto eolico esistente. Per una migliore lettura delle cartografie selezionate si rimanda all'elaborato grafico:

1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_05 Screening dei vincoli (Impianto eolico esistente da demolire) - PTCP Foggia

Tavola B1 – TUTELA DELL'IDENTITA' CULTURALE: ELEMENTI DI MATRICE NATURALE

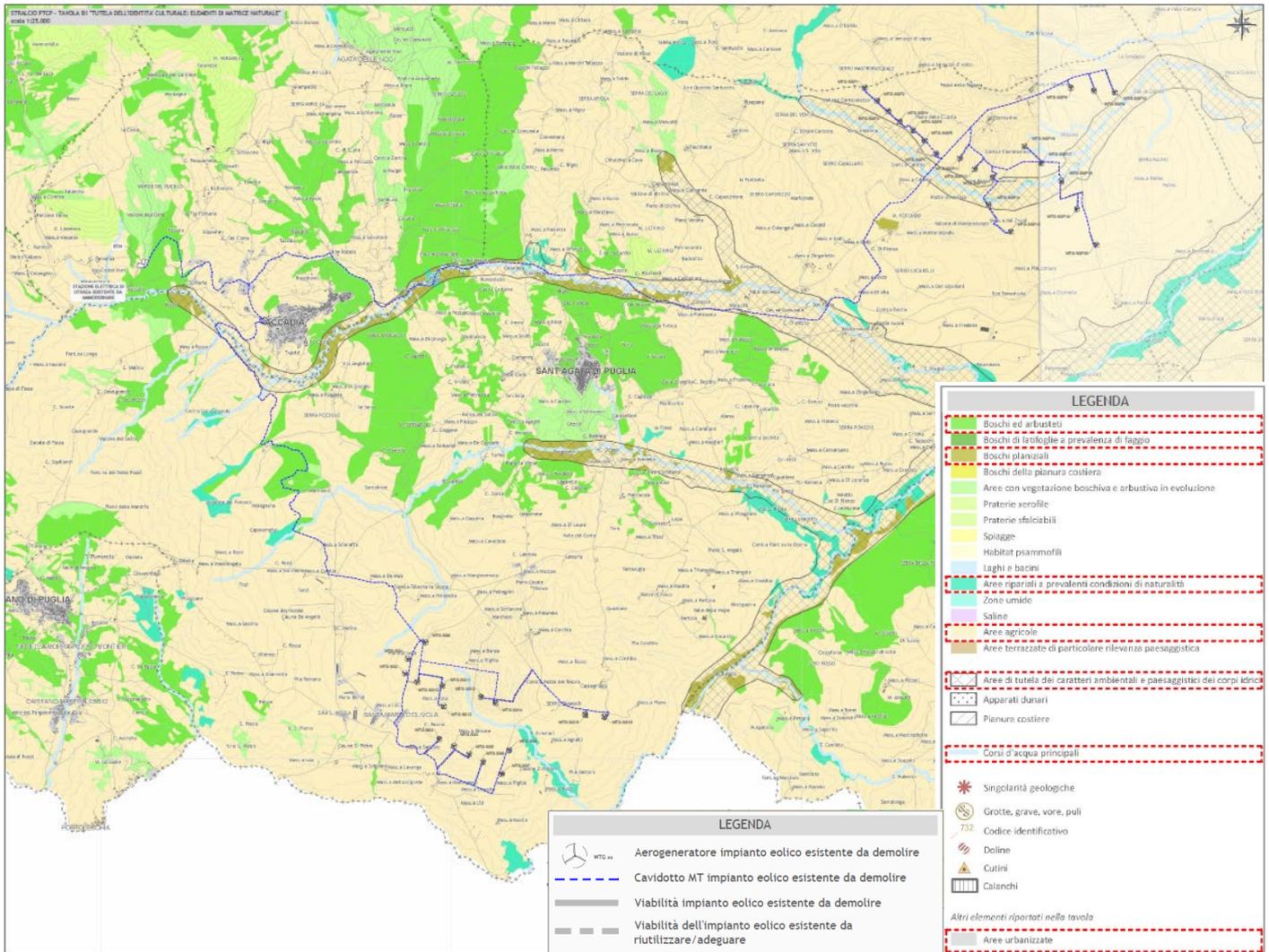


Figura 21 – Stralcio PTCP – Tavola B1 "Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice naturale"

Dall'analisi della documentazione cartografica si evince quanto segue:

Aerogeneratori e relative piazzole e viabilità:

- aree agricole;
- aree di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici (solo le WTG SGP14 e WTG SGP18)

Cavidotto MT:

- aree agricole;
- aree ripariali a prevalenti condizioni di naturalità;
- boschi pianiziali;
- boschi ed arbusteti;
- aree di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici dei corpi idrici;
- corsi d'acqua principali;
- aree urbanizzate.

Stazione Elettrica d'Utenza, Impianto d'Utenza e di Rete per la Connessione:

- aree agricole.

Tavola B2 – TUTELA DELL'IDENTITA' CULTURALE: ELEMENTI DI MATRICE ANTROPICA

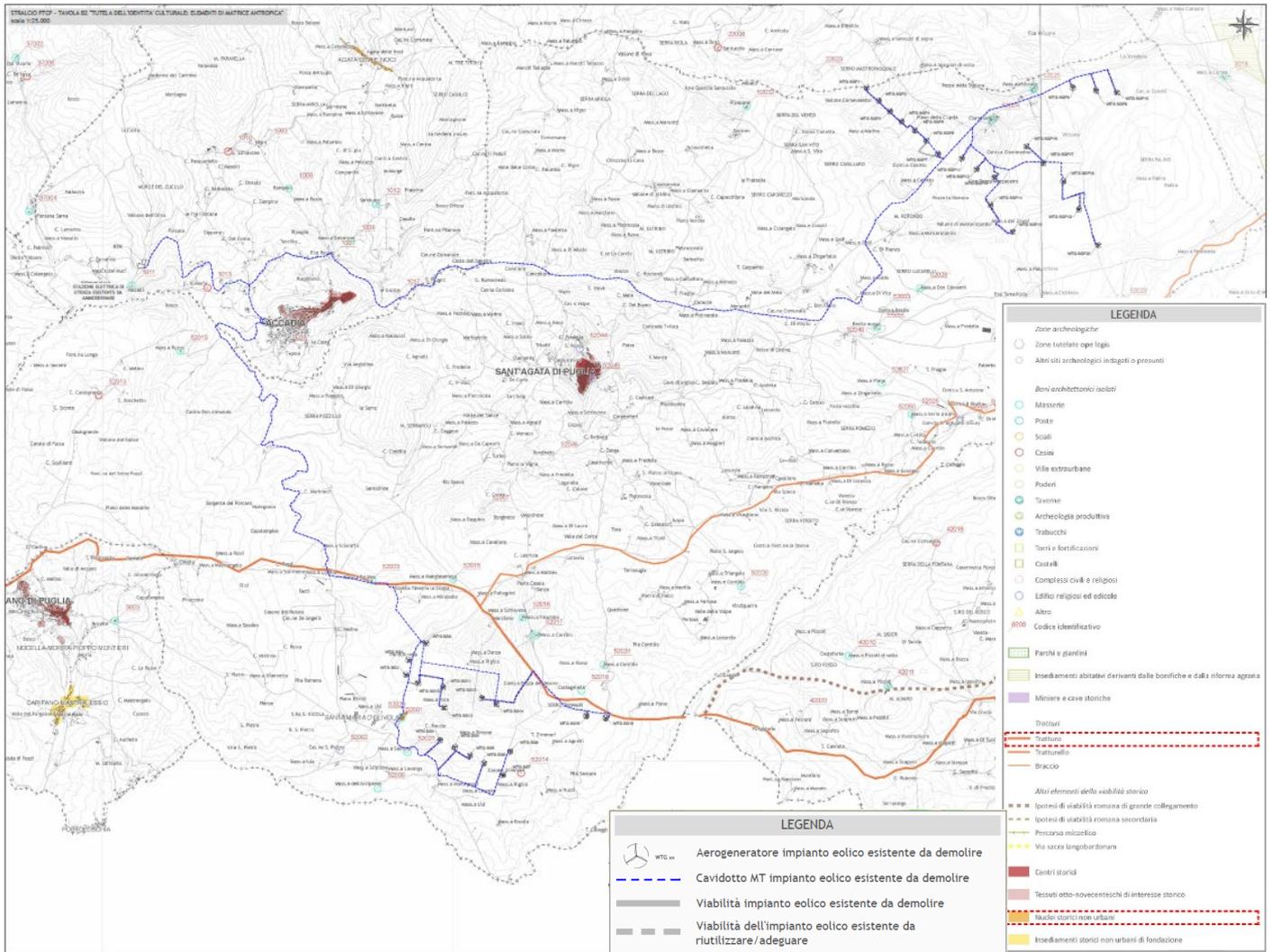


Figura 22 – Stralcio PTCP - B2. "Tutela dell'identità culturale: elementi di matrice antropica"

Gli aerogeneratori con relative piazzole e viabilità d'accesso, la Stazione Elettrica di Utenza, l'Impianto di Utenza e di rete per la connessione non interferiscono con gli elementi della matrice antropica.

Il solo Cavidotto MT interessa:

- Tratturo
- Nuclei storici non urbani

5. STATO DI QUALITÀ DELL'AMBIENTE

5.1. ARIA

La "Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio 2008/50/CE, del 21 maggio 2008, relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa", ha abrogato il quadro normativo preesistente ed ha incorporato gli sviluppi in campo scientifico e sanitario

e le esperienze più recenti degli Stati membri nella lotta contro l'inquinamento atmosferico. Nello specifico la Direttiva intende «evitare, prevenire o ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici nocivi e definire adeguati obiettivi per la qualità dell'aria ambiente», ai fini della tutela della salute umana e dell'ambiente nel suo complesso.

In Italia la Direttiva 2008/50/CE è stata recepita con il Decreto Legislativo 13 Agosto 2010. Quest'ultimo costituisce un testo unico sulla qualità dell'aria.

Esso contiene le definizioni di valore limite, valore obiettivo, soglia di informazione e di allarme, livelli critici, obiettivi a lungo termine. Individua l'elenco degli inquinanti per i quali è obbligatorio il monitoraggio (NO₂, NO_x, SO₂, CO, O₃, PM₁₀, PM_{2.5}, Benzene, Benzo(a)pirene, Piombo, Arsenico, Cadmio, Nichel, Mercurio, precursori dell'ozono).

Successivamente sono stati emanati il DM Ambiente 29 novembre 2012, il D. Lgs. n.250/2012, il DM Ambiente 22 febbraio 2013, il DM Ambiente 13 marzo 2013, il DM 5 maggio 2015, il DM 26 gennaio 2017 che modificano e/o integrano il Decreto Legislativo n.155/2010.

In particolare, gli allegati VII e XI, XII, XIII e XIV del D. Lgs n155/2010 riportano: i valori limite per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo e PM₁₀; i livelli critici e le soglie d'allarme per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo e ossidi di azoto; il valore limite, il valore obiettivo, l'obbligo di concentrazione dell'esposizione e l'obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione per le concentrazioni nell'aria ambiente di PM_{2,5}; i valori obiettivo per le concentrazioni nell'aria ambiente di arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene; i valori obiettivo, gli obiettivi a lungo termine, le soglie di allarme e le soglie di informazione per l'ozono.

Il D. Lgs. 155/10 assegna alle Regioni e alle Province Autonome il compito di procedere alla zonizzazione del territorio (art. 3) e alla classificazione delle zone (art. 4). La Regione Puglia ha adottato il Progetto di adeguamento della zonizzazione del territorio regionale e la relativa classificazione con la D.G.R. 2979/2012, ricevendo riscontro positivo del MATTM con nota DVA-2012-0027950 del 19/11/2012. Con la D.G.R. 1063/2020 è stata aggiornata la classificazione delle zone. La zonizzazione è stata eseguita sulla base delle caratteristiche demografiche, meteorologiche e orografiche regionali, della distribuzione dei carichi emissivi e dalla valutazione del fattore predominante nella formazione dei livelli di inquinamento in aria ambiente, individuando le seguenti quattro zone:

- ✓ ZONA IT1611: zona collinare;
- ✓ ZONA IT1612: zona di pianura;
- ✓ ZONA IT1613: zona industriale, costituita da Brindisi, Taranto e dai comuni che risentono maggiormente delle emissioni industriali dei due poli produttivi;
- ✓ ZONA IT1614: agglomerato di Bari.

I Comuni di Sant'Agata di Puglia e Accadia, interessati dall'impianto eolico esistente, appartengono alla Zona IT1611, zona collinare. L'art. 5 del D. Lgs. 155/10 prescrive invece che le Regioni e le Province Autonome adeguino la propria rete di monitoraggio della qualità dell'aria alle disposizioni di legge. La **Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria (RRQA)** è stata approvata dalla Regione Puglia con D.G.R. 2420/2013 ed è composta da 53 stazioni fisse (di cui 41 di proprietà pubblica e 12 private). La RRQA è composta da stazioni da traffico (urbana, suburbana), di fondo (urbana, suburbana e rurale) e industriali (urbana, suburbana e rurale). A queste 53 stazioni se ne aggiungono altre 7, di interesse locale, che non concorrono alla valutazione della qualità dell'aria sul territorio regionale ma forniscono comunque informazioni utili sui livelli di concentrazione di inquinanti in specifici contesti.

La figura che segue riporta la zonizzazione del territorio e la collocazione delle 53 stazioni di monitoraggio della RRQA.

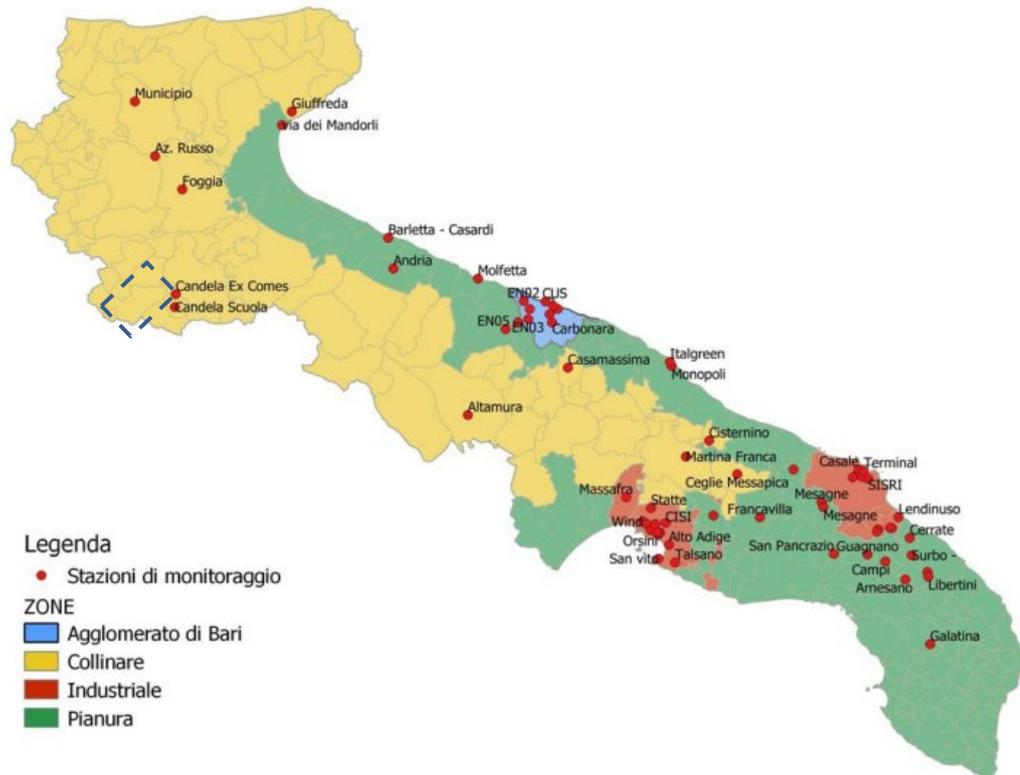


Figura 23 – Mappa delle stazioni di monitoraggio sul territorio regionale zonizzato

Per l'analisi dello stato di qualità dell'aria, si fa riferimento alla Relazione annuale sulla qualità dell'aria in Puglia del 2021, con riferimento agli inquinanti monitorati dalla Stazione di "Candela ex Comes", vicina all'area di intervento, appartenente alla stessa zona collinare.

La stazione di Candela è classificata come di "fondo", ovvero è una stazione ubicata in posizione tale che il livello di inquinamento non sia influenzato prevalentemente da specifiche fonti (industrie, traffico, riscaldamento residenziale, etc.) ma dal contributo integrato di tutte le fonti poste sopravento alla stazione rispetto alle direzioni predominanti dei venti nel sito.

In particolare, gli inquinanti monitorati dalla Stazione di Candela ex Comes sono: PM10, NO2, O3 e CO.

Particolato atmosferico - PM10

Il D. Lgs 155/10 fissa due valori limite per il PM10: la media annua di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e la media giornaliera di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 35 volte nel corso dell'anno solare.

Come già negli anni precedenti, anche nel 2021, il valore limite annuale di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ è stato rispettato in tutte le stazioni. La concentrazione annuale più elevata ($29 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è stata registrata nella stazione Torchiarolo-don Minzoni, la più bassa ($12/13 \mu\text{g}/\text{m}^3$) nei siti di Candela. Inoltre, nel 2021 in nessuna stazione di monitoraggio è stato superato il limite dei 35 superamenti annui del valore giornaliero di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Il numero più alto di superamenti è stato registrato nella stazione di Torchiarolo-Don Minzoni (31 superamenti) e il numero minore nel sito di Candela-Ex Comes (3 superamenti).

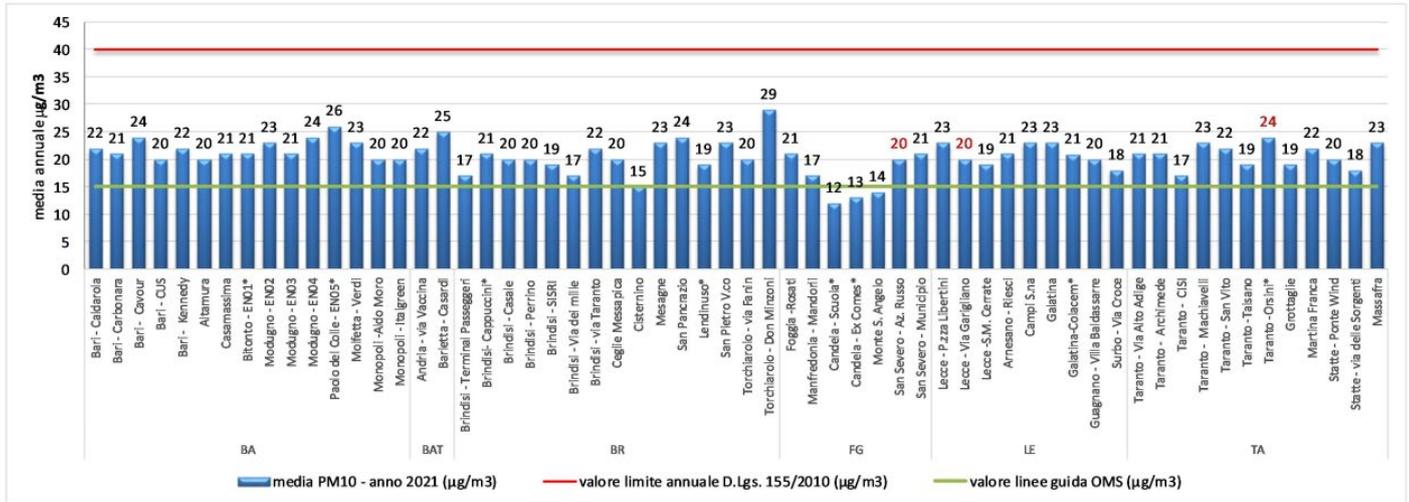


Figura 24 – Valori medi annui di PM10 (µg/m³) – 2021

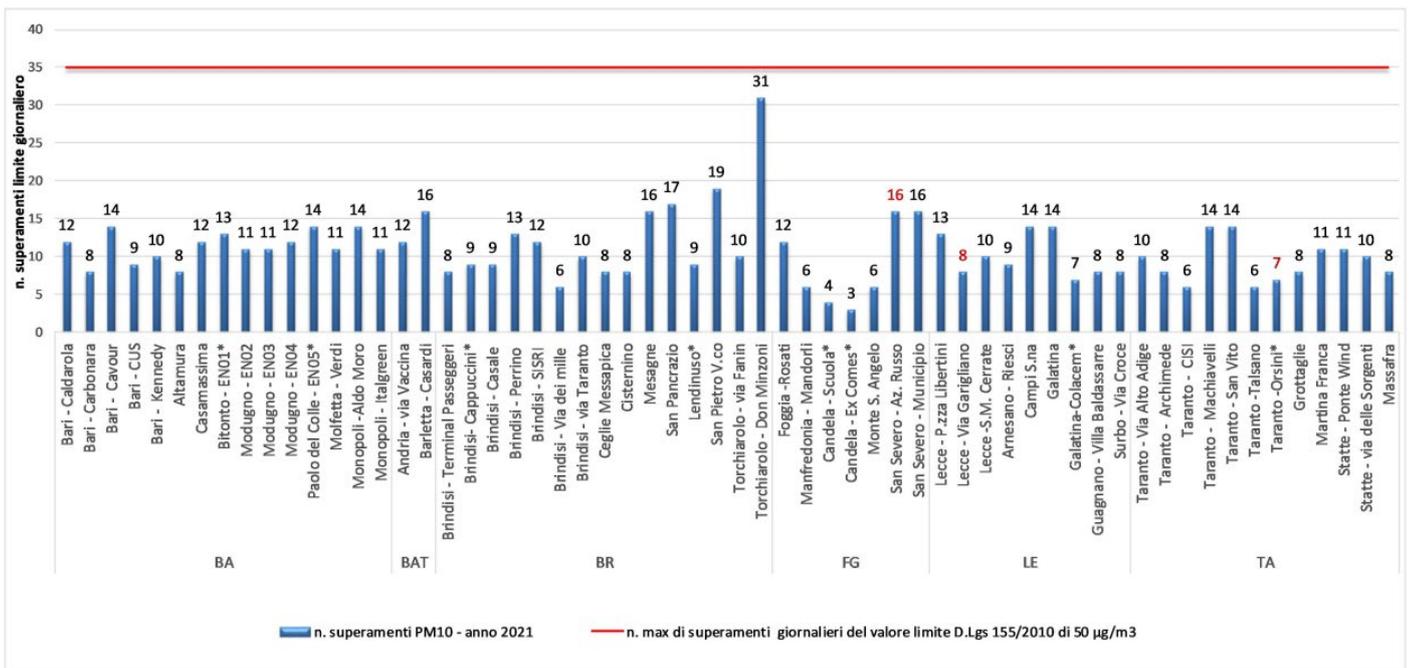


Figura 25 – Superamenti del limite giornaliero per il PM10 - 2021

Nella Stazione di Candela-Ex Comes la media annua di PM10 è pari a 13 µg/m³, inferiore al limite di 40 µg/m³, ed il numero di superamenti della media giornaliera di 50 µg/m³ è pari a 3 e dunque inferiore al limite di 35.

Biossido di Azoto - NO2

Il D. Lgs. 155/10 fissa un limite orario di 200 µg/m³ da non superare più di 18 volte nell'anno solare e un limite sulla media annuale di 40 µg/m³.

Nel 2021 i limiti, annuale e orario, previsti dal D. Lgs. 155/2010 sono stati rispettati in tutti i siti di monitoraggio della RRQA. La media annuale più elevata è stata registrata nella stazione Bari- Cavour (27 µg/m³) per la RRQA e a Taranto-Orsini* (27 µg/m³) tra le stazioni di interesse locale. Il valore medio registrato sul territorio regionale è stato di 14 µg/m³, leggermente inferiore rispetto al dato di 15 µg/m³ del 2020.

Nella quasi totalità delle stazioni di monitoraggio è stato invece superato il valore medio annuale di 10 µg/m³ indicato nelle Linee Guida 2021 dell'OMS.

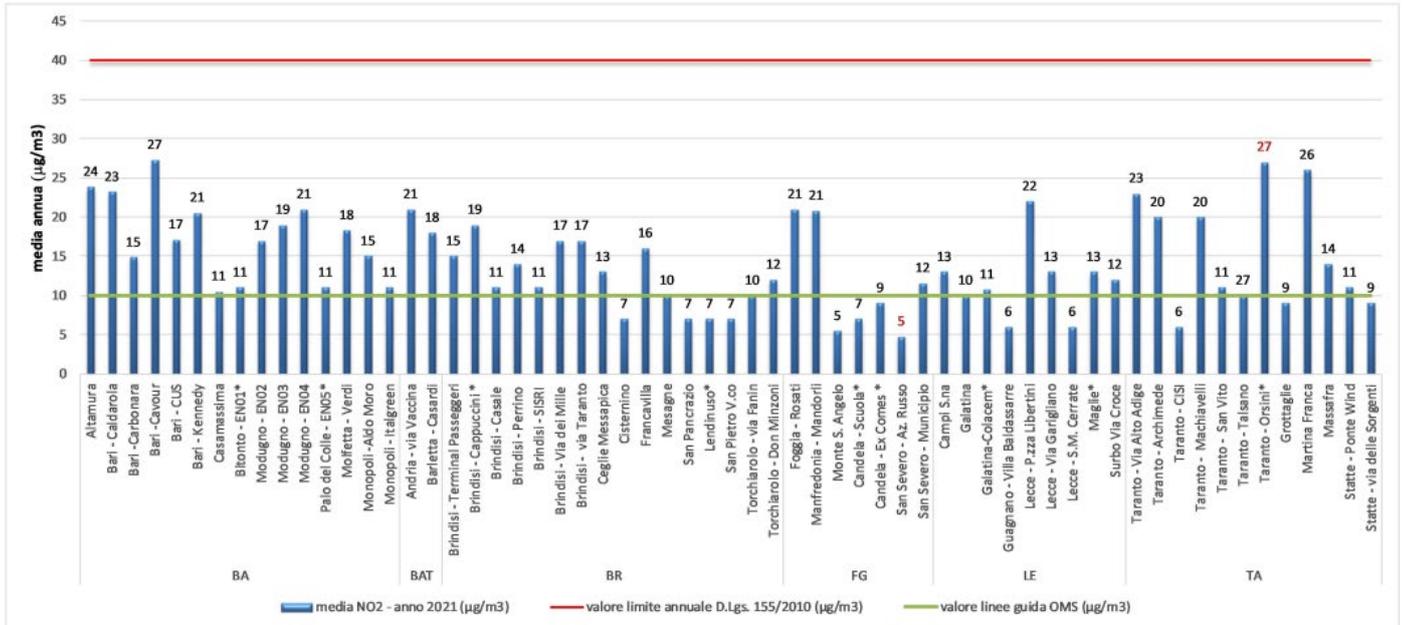


Figura 26 – Valori medi annui di NO2 (µg/m³) – 2021

Nella Stazione di Candela-Ex Comes la media annua di NO2 è pari a 9 µg/m³, inferiore al limite di 40 µg/m³.

Ozono - O3

Il D. Lgs. 155/10 fissa un valore bersaglio per la protezione della salute umana pari a 120 µg/m³ sulla media mobile delle 8 ore, da non superare più di 25 volte l'anno e un valore obiettivo a lungo termine, pari a 120 µg/m³.

Nel 2021 il valore obiettivo per l'ozono è stato superato in tutti i siti di monitoraggio, tranne che nei siti San Severo-Az. Russo e Taranto-San Vito. Il valore più elevato (159 µg/m³) si è registrato a Brindisi - Terminal per la RRQA e a Candela -Scuola* (168 µg/m³) per le stazioni di interesse locale.

I 25 superamenti annuali consentiti dal D. Lgs. 155/2010 sono stati superati nelle stazioni di Cisternino (35 superamenti) e di Lecce - S .M. Cerrate (27 superamenti) per la RRQA mentre per le stazioni di interesse locale si segnalano i 32 superamenti presso la stazione di Candela - Scuola*.

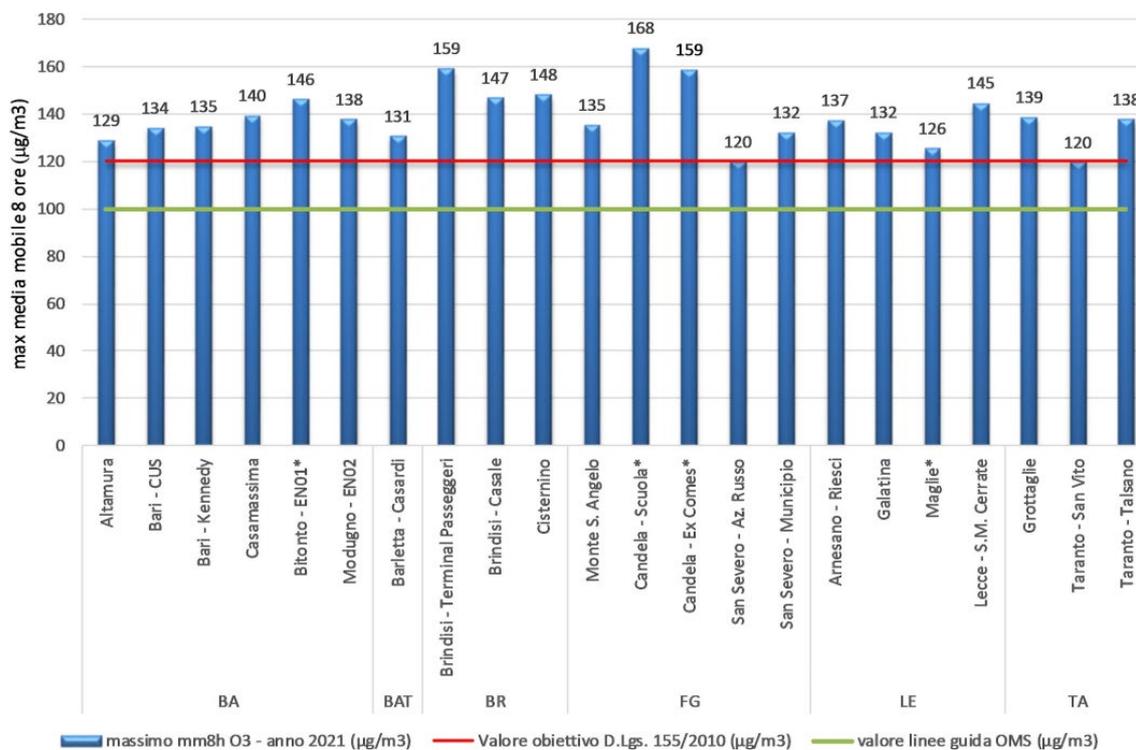


Figura 27 – Massimo della media mobile sulle 8 ore per l'O3 (µg/m3) – 2021

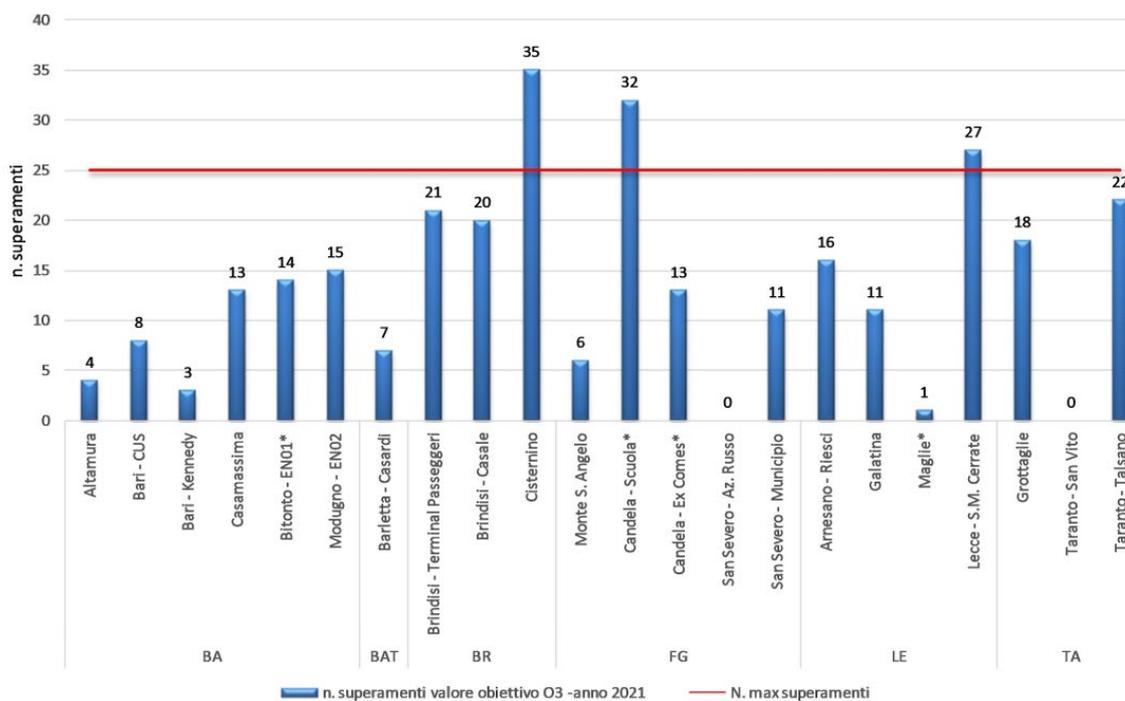


Figura 28 – Numero di superamenti del limite sulla media mobile delle 8 ore per l'O3 – 2021

Nella Stazione di Candela-Ex Comes il numero di superamento del limite sulla media mobile delle 8 ore per l'O3 è pari ad 13, inferiore al limite di 25, mentre il valore obiettivo a lungo termine è pari a 159 µg/m³, superiore al limite di 120 µg/m³

Valutazione della Sensività

I potenziali ricettori presenti nell'area di progetto sono identificabili principalmente con gli sporadici insediamenti residenziali nei pressi dei cantieri e lungo le reti viarie interessate dal movimento mezzi per il trasporto di materiale, con i lavoratori e più in generale con le aree nelle sue immediate vicinanze. Quest'ultime sono essenzialmente di carattere agricolo, con conseguente scarsa presenza di recettori sensibili nelle immediate vicinanze del Progetto proposto. L'Impianto Eolico dista circa 4,8 km dal centro abitato di Sant'Agata di Puglia e di Accadia. A riguardo della qualità dell'aria ante - operam non si registrano particolari criticità, come emerso dall'analisi dello stato attuale della componente. Ciò detto, la sensibilità dell'area interessata, vista la sua importanza e vulnerabilità, è da considerarsi **bassa**.

5.2. AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

Per la valutazione dello stato quali-quantitativo delle acque superficiali si considera un buffer di 3km da ciascun sottocampo, nell'area del vecchio impianto.

Con riferimento al sottocampo, sito in località Piano d'Olivola – Pezza del Tesoro, costituito originariamente da 16 aerogeneratori ed ora da 6, si nota come il buffer di 3km, ricade anche nella Regione Campania. Pertanto, nel seguito, si farà riferimento alle Regioni Campania e Puglia.

Si riportano, di seguito gli stralci con individuazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei, nell'area di indagine selezionata (riportata in magenta).

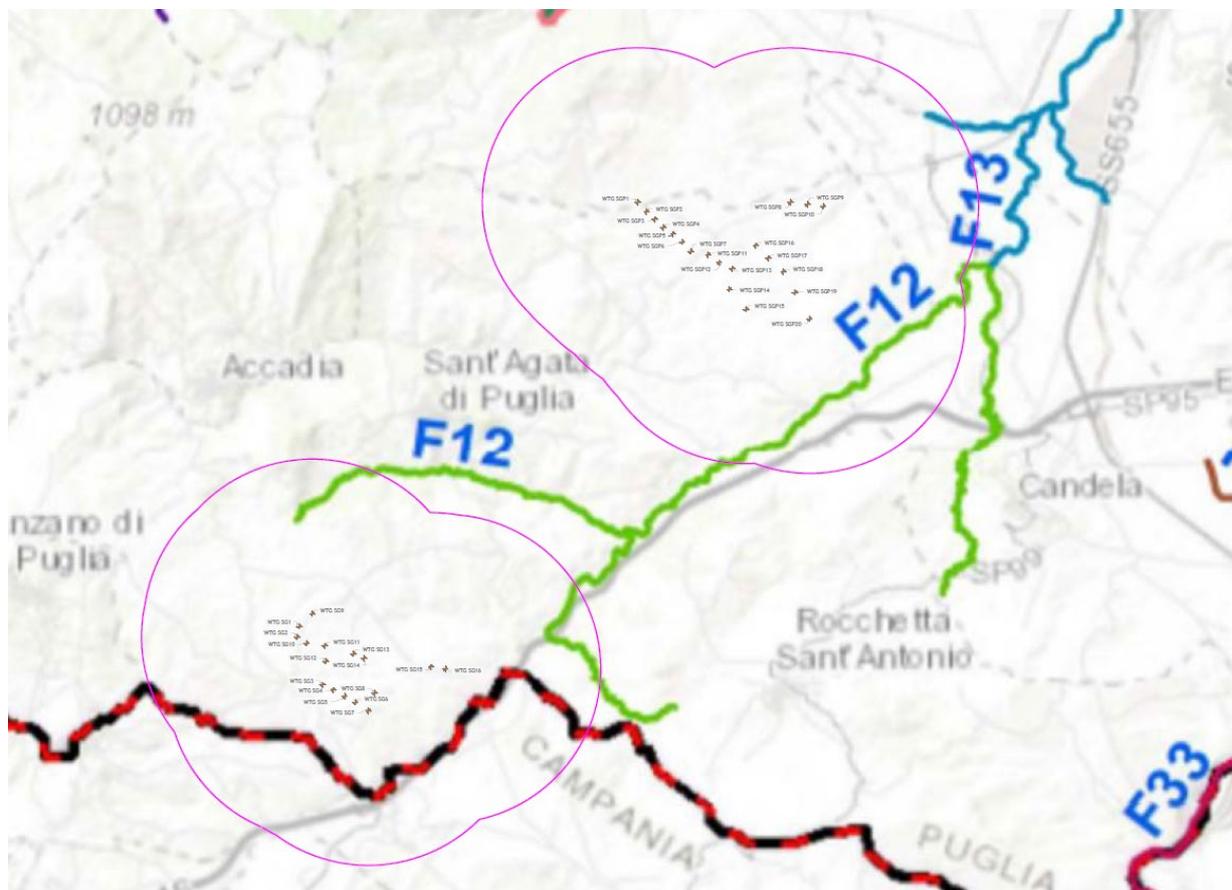


Figura 29 – Stralci Tavola A01 – Corpi idrici superficiali (Fonte: Piano di Tutela delle Acque, aggiornamento 2015-2021) – Regione Puglia

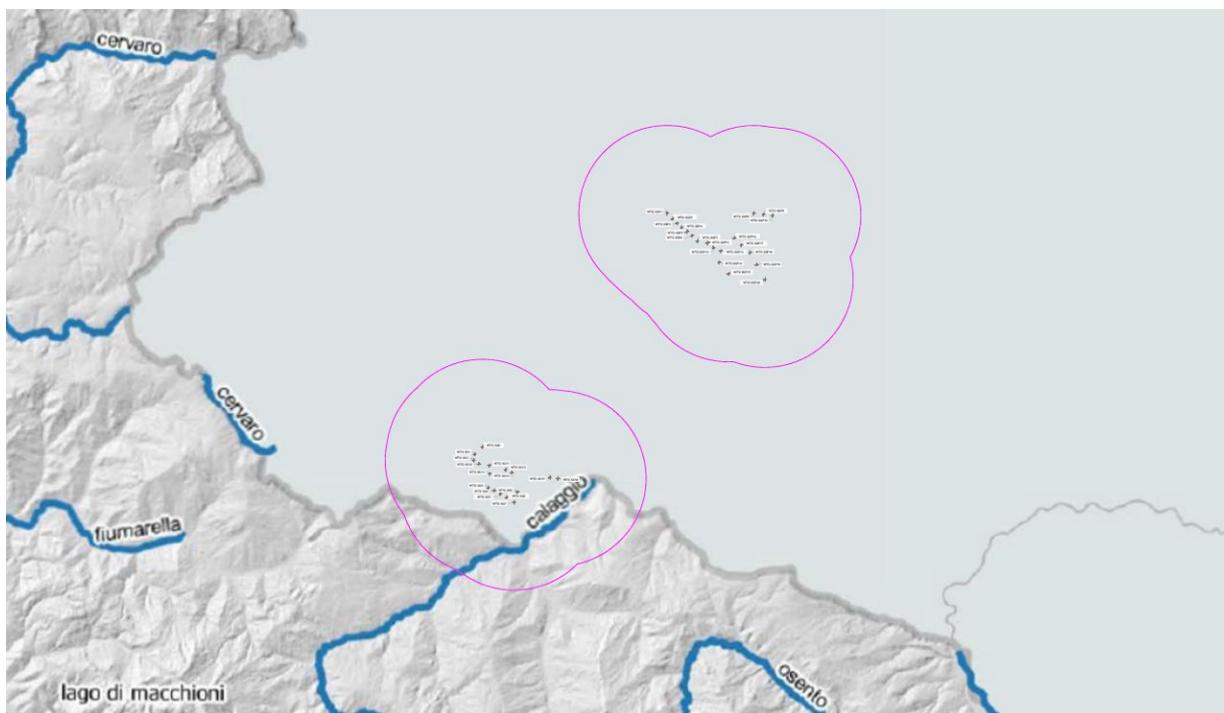


Figura 30 – Stralcio Tavola 5A – Individuazione dei Corpi idrici superficiali interni e marino costieri (Fonte: Piano di Tutela delle Acque 2020-2026)
– Regione Campania

In particolare, nell'area d'indagine sono presenti i seguenti corsi d'acqua superficiali:

Regione Puglia		
ID	CODICE	NOME CORPO IDRICO
F12	ITF-R16-08618IN7F	Carapelle_18
F13	ITF-R16-08616IN7T.1	Carapelle_18_Carapellotto

Regione Campania	
STAZIONE	NOME CORPO IDRICO
Cal2	Calaggio

REGIONE PUGLIA

I piani di monitoraggio dei corpi idrici superficiali sono legati alla durata sessennale dei Piani di Gestione e dei Piani di Tutela delle Acque: all'interno del sessennio si svolgono i monitoraggi di Sorveglianza e Operativi. Il primo ciclo sessennale definito dal DM 260/10 è il 2010-2015; il ciclo si è concluso con l'approvazione - con DGR n. 1952 del 3 novembre 2015 - della prima classificazione triennale dello stato di qualità ecologico e chimico dei corpi idrici superficiali pugliesi, proposta da ARPA Puglia.

Con DGR n. 1045 del 14/2016, pubblicata sul BURP n. 88 del 29/07/2016, la Regione Puglia ha approvato il Programma di Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali per il triennio 2016- 2018, con il quale si è dato l'avvio al Secondo ciclo dei Piani di Gestione e dei Piani di Tutela delle Acque, demandandone la realizzazione ad ARPA Puglia.

A conclusione del triennio di monitoraggio 2016-2018, il documento "Monitoraggio qualitativo dei corpi idrici superficiali per il triennio 2016-2018", approvato con DGR 2189/2021, contiene la proposta di classificazione dei corpi idrici superficiali pugliesi, secondo le

indicazioni imposte dalla norma (lettera A.4 del D.M. 260/2010), integrate con la procedura di valutazione del Livello di Confidenza associato alla classificazione dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico (ISPRA, Manuali e Linee Guida n. 116/2014).

Si riporta, di seguito, lo stato chimico ed ecologico dei corpi idrici superficiali presenti nell'area d'indagine.

Proposta di classificazione dello Stato o Potenziale Ecologico - Categoria "Corsi d'Acqua"

VALUTAZIONE TRIENNALE 2016-2018									
STATO O POTENZIALE ECOLOGICO - EQ									
Corsi d'acqua	DGR n. 1951/2015 e n. 2429/2015 Identificazione CIA e CIFM	Fase I				Fase II			Integrazione Fase I - Fase II
		Elementi biologici				Elementi fisico/chimici a sostegno	Elementi chimici (altri inquinanti specifici)		
		RQE Indice ICMI Diatomee	RQE Indice IBMR Macrofite	RQE Indice STAR_ICMI Macroinvertebrati bentonici	RQE Indice ISECI Fauna Ittica	Indice LIMeco	Standard di qualità ambientale SQA - MA Tab 1/B		
Identificazione C.I.	Stato (SE) o potenziale ecologico (PE)	Media Triennale	Media Triennale	Media Triennale	Media Triennale	Media Triennale	Valutazione Triennale	Classificazione ai sensi del D.M. 260/2010 lettera A.4.6.1	
Carapelle_18	SE	0,84	0,87	0,67	0,4	0,62		Sufficiente	
Carapelle_18_Carapellotto	SE	0,60	0,86	0,70	0,5	0,57		Sufficiente	

Proposta di classificazione dello Stato Chimico - Categoria "Corsi d'Acqua"

VALUTAZIONE TRIENNALE 2016-2018			
Corsi d'acqua	Stato Chimico		Stato Chimico
	Standard qualità ambientale - Media annuale (SQA-MA) Tab 1/A del D.Lgs 172/2015 (µg/L)	Concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA) Tab. 1/A del D.Lgs 172/2015 (µg/L)	Classificazione ai sensi del D.M. 260/2010 - lettera A.4.6.3
	Valore peggiore della media di ciascun anno	Valore peggiore di ciascun anno	Valutazione triennale
Carapelle_18	Pb= 2,4	Pb= 27	Mancato conseguimento dello stato buono
Carapelle_18_Carapellotto			Buono

Come illustrato in premessa, la Direttiva 2000/60/CE ha strutturato il monitoraggio dei corpi idrici superficiali in sessenni, legati all'attuazione dei Piani di Gestione delle Acque e, all'interno di questi, in trienni. Il periodo 2016-2018 si riferisce al I triennio del II sessennio dei Piani di Gestione delle Acque e rappresenta, in Puglia, il secondo momento valutativo dello stato di qualità dei corpi idrici superficiali, rispetto allo stato di attuazione della Direttiva Quadro Acque. La prima classificazione dello stato di qualità dei corpi idrici superficiali pugliesi, riferita al I sessennio di monitoraggio, è stata approvata con DGR n. 1952 del 3 novembre 2015. È possibile dunque valutare il trend sullo stato di qualità, ecologico e chimico, dei corpi idrici superficiali pugliesi, monitorati negli stessi siti di campionamento, con frequenze costanti e con la ricerca dei parametri biologici e chimici definiti dalla Direttiva.

Corsi d'acqua	2010-2015 Stato ecologico	2016-2018 Stato/potenziale ecologico	trend
Carapelle_18	Sufficiente	Sufficiente	↔
Carapelle_18_Carapellotto	Sufficiente	Sufficiente	↔

Corsi d'acqua	2010-2015 Stato chimico	2016-2018 Stato chimico	trend
Carapelle_18		Mancato conseguimento dello stato buono	↓
Carapelle_18_Carapellotto			↔

REGIONE CAMPANIA

L'ARPAC, a partire dal 2001, ha avviato programmi di rilevamento sistematico dello stato qualitativo delle acque dei Fiumi della Campania. Tali programmi sono stati condotti fino al 2009 ai sensi del DLgs n.152/1999 e, in seguito, progressivamente adeguati al vigente DLgs n.152/2006, a seguito dell'emanazione degli attuativi DM n.56/2009, DM n.260/2010 che hanno modificato la disciplina del monitoraggio e i criteri di classificazione dei corpi idrici superficiali. Fino al 2012 il monitoraggio è stato condotto in corrispondenza

dei siti inclusi in una Rete di monitoraggio estesa alle sole aste fluviali principali, ovvero n.33 tra fiumi, torrenti e canali, tra i quali n.17 Fiumi individuati. Partendo dalle individuazioni, tipizzazioni e caratterizzazioni effettuate nel Piano di Gestione delle Acque (PGA) del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale e nel Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Campania, e attraverso una puntuale attività di ricognizione sul campo e una revisione critica dei documenti di Piano, l'ARPAC, ai fini della realizzazione di un monitoraggio rappresentativo ed efficace dei Fiumi della Campania, ha individuato su scala regionale n.99 corsi d'acqua, per complessivi n.201 corpi idrici superficiali d'interesse, attribuiti in via preliminare a n.16 tipologie fluviali. Per ciascuno dei corpi idrici rappresentativi è stato ubicato un sito di monitoraggio, generalmente in prossimità della sezione di chiusura, in corrispondenza del quale, a far data dal gennaio 2013, l'ARPAC ha effettuato il monitoraggio degli elementi di qualità biologica, nonché degli elementi chimico-fisici ed idromorfologici a supporto, secondo le frequenze previste dal DM n.56/2009 e secondo le modalità operative definite nel DM n.260/2010.

Seguendo le modalità operative previste dal DM n.56/2009 e utilizzando i criteri definiti nel DM n.260/2010 ai fini della classificazione dello Stato delle acque, l'ARPAC ha effettuato il monitoraggio degli elementi di qualità biologica e degli elementi chimico-fisici a supporto, in corrispondenza dei siti di monitoraggio della Rete.

Il piano di monitoraggio dei corpi idrici fluviali della Campania ha visto una revisione della rete da adottare per il triennio 2018/2020 effettuata nell'ambito del sessennio 2015/2020 del più ampio Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale che, per l'Agenzia, ne costituisce il riferimento per la pianificazione delle attività.

Si riportano, di seguito, i risultati per il corso d'acqua, ricadente nell'area d'indagine, con riferimento al primo triennio 2016-2018 del ciclo sessennale di monitoraggio 2016-2021, così come disponibile dal PTA 2020-2026.

TABELLA N. 7 – STATO DI QUALITA' DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI INTERNI – FIUMI 2015 – 2017

	BACINO IDROGRAFICO	CORPO IDRICO	CODIFICA CORPO IDRICO	REGIME	CODICE STAZIONE	Stato Ecologico	STATO CHIMICO	Parametri critici oltre soglia SQA TAB 1/A D.LGS. 172/2015 2015	Parametri critici oltre soglia SQA TAB 1/A D.LGS. 172/2015 2016	Parametri critici oltre soglia SQA TAB 1/A D.LGS. 172/2015 2017
14 6	Calaggio	Calaggio - valle	ITF015RWR160869CALAGGIO18IN8CAL2	Operativo	CAL2	BUONO	BUONO			

5.3. AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

Per la valutazione dello stato quali-quantitativo delle acque sotterranee si considera un buffer di 3km da ciascun sottocampo, nell'area del vecchio impianto.

Con riferimento al sottocampo, sito in località Piano d'Olivola – Pezza del Tesoro, costituito originariamente da 16 aerogeneratori ed ora da 6, si nota come il buffer di 3km, ricade anche nella Regione Campania. Pertanto, nel seguito, si farà riferimento alle Regioni Campania e Puglia.

Si riportano, di seguito gli stralci con individuazione dei corpi idrici sotterranei, nell'area di indagine selezionata (riportata in magenta).

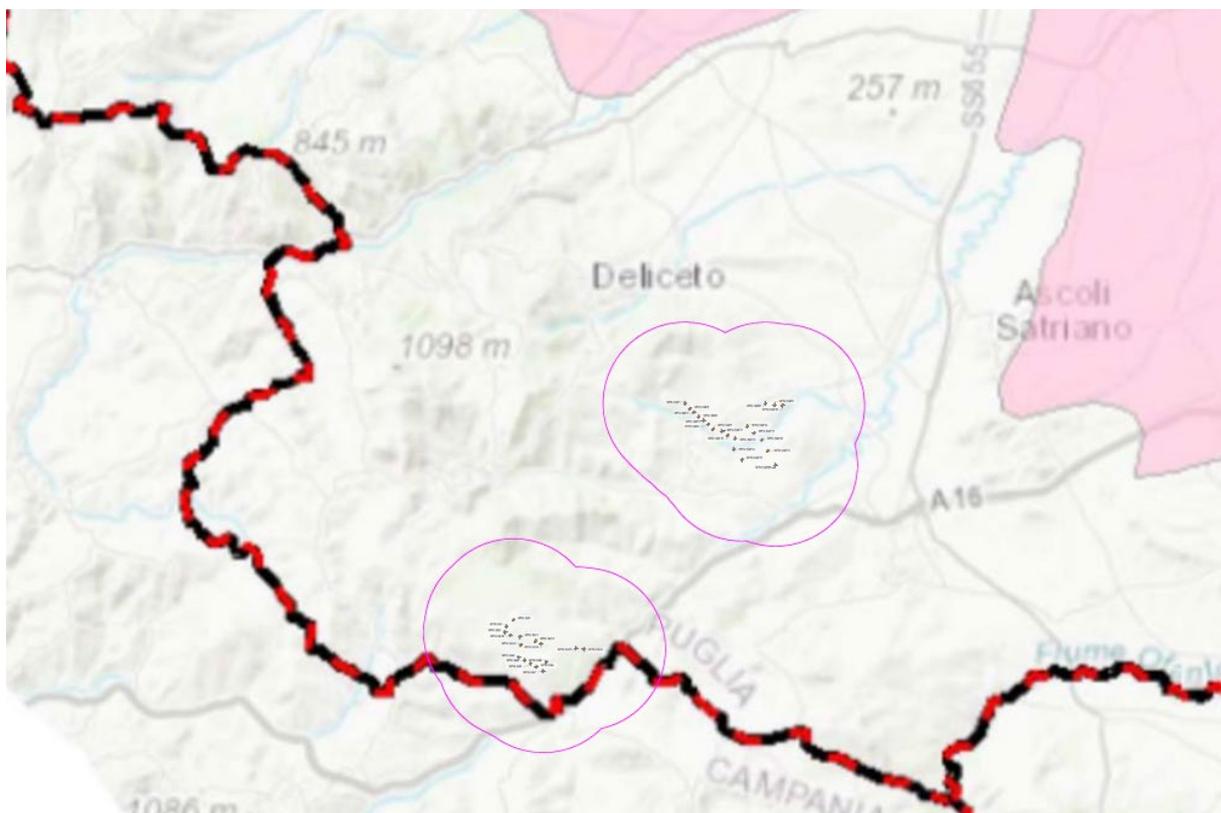


Figura 31 – Stralcio Tavola C04 – Corpi idrici sotterranei (Fonte: Piano di Tutela delle Acque, aggiornamento 2015-2021) – Regione Puglia

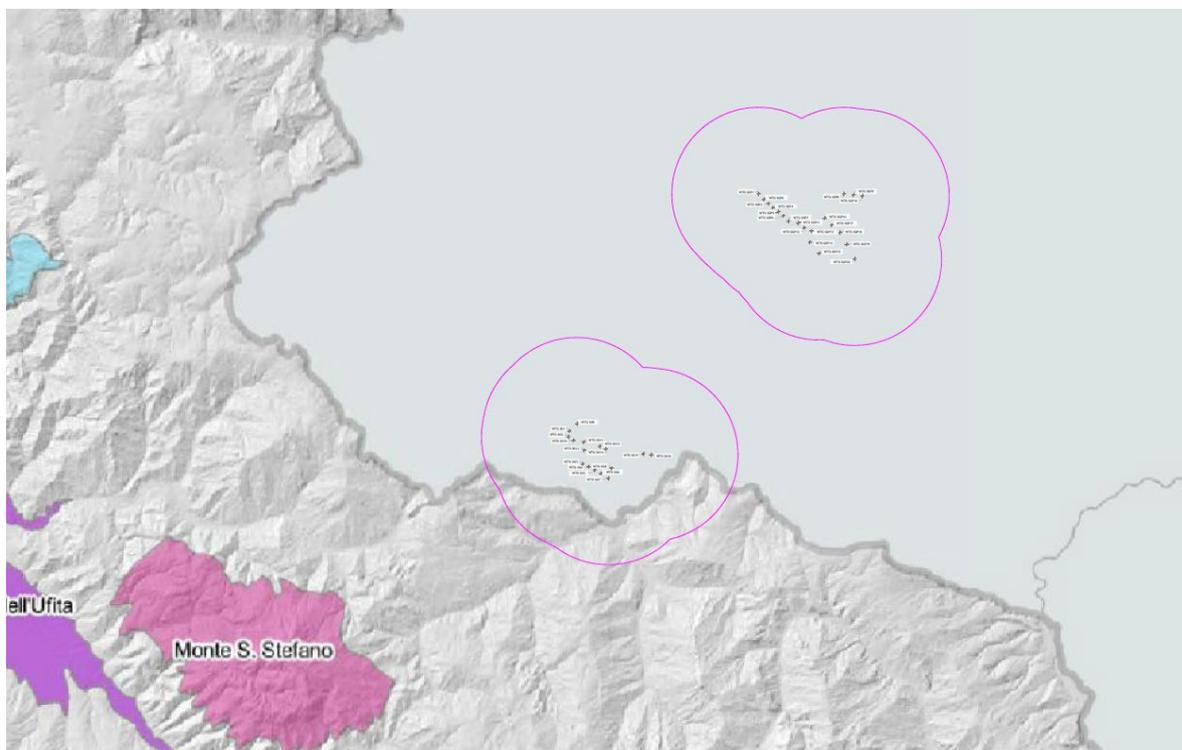


Figura 32 – Stralcio Tavola 3A – Individuazione dei Corpi idrici sotterranei (Fonte: Piano di Tutela delle Acque 2020-2026) – Regione Campania

In particolare, nell'area d'indagine non sono presenti corpi idrici sotterranei.

5.4. SUOLO E SOTTOSUOLO

L'uso del suolo è riconducibile a diverse tipologie che sono state individuate secondo la classificazione "Corine Land Cover". In Puglia le diverse destinazioni d'uso del suolo sono distinte in superfici agricole utilizzate (seminativi, vigneti, oliveti, frutteti, ecc.), che occupano la gran parte della superficie regionale; territori boscati e ambienti semi-naturali (presenza di boschi, aree a pascolo naturale, vari tipi di vegetazione, spiagge, dune e sabbie); superfici artificiali (infrastrutture, reti di comunicazione, insediamenti antropici, aree verdi urbane); corpi idrici e zone umide.

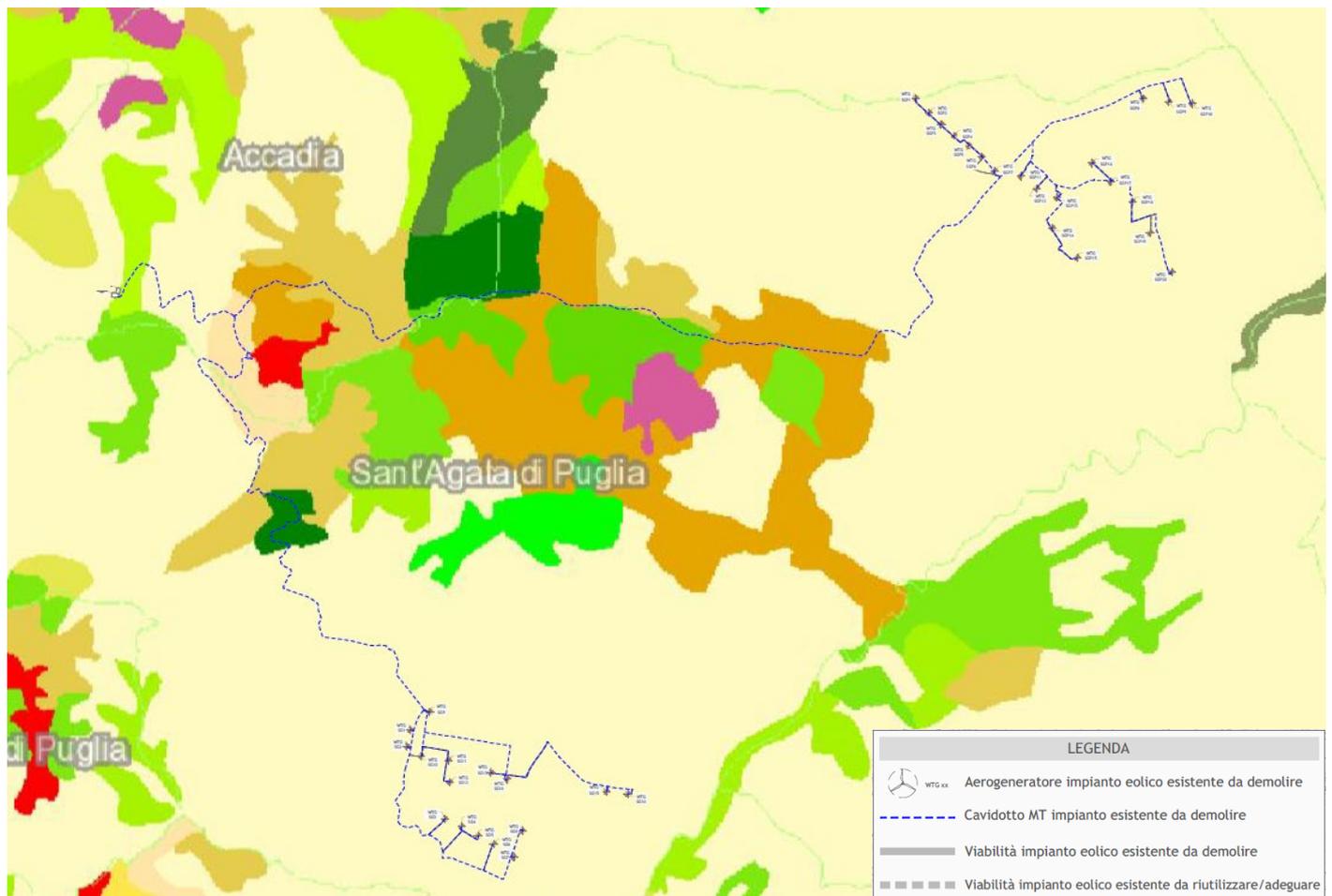




Figura 33 – Corine Land Cover anno 2012 – Fonte Portale Cartografico Nazionale all'indirizzo www.pcn.minambiente.it

Dalla sovrapposizione dell'impianto eolico esistente con la classificazione dell'uso del suolo si evince che l'impianto eolico (aerogeneratori, piazzole e nuova viabilità) ricade in "seminativi in aree non irrigue".

Il cavidotto MT è interrato principalmente al di sotto della viabilità esistente.

La stazione elettrica d'utenza interessa superfici agricole e seminaturali.

L'occupazione di suolo, da parte dell'impianto eolico esistente, è così caratterizzata:

IMPIANTO EOLICO ESISTENTE	
OPERE	Superfici mq
Aerogeneratore e piazzola	14.400
Viabilità	44.952
Stazione elettrica di utenza	4.700
Tot.	64.052

Facendo riferimento all'area vasta si può osservare che sono presenti aree prevalentemente occupate da colture agrarie, a rimarcare che l'uso principale del suolo in quest'area è legato all'agricoltura. L'area, poi, conserva territori boscati e seminaturali ai margini delle aree antropizzate dall'uomo per uso agricolo. Infine, nell'area sono presente aree antropizzate per l'uso energetico, caratterizzate dalla presenza di numerosi aerogeneratori, essendo il sito uno dei maggiormente produttivi nel panorama nazionale.

6. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_02 Screening dei vincoli (Impianto eolico esistente da demolire) - Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_03 Screening dei vincoli (Impianto eolico esistente da demolire) - AdB PAI

- 1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_04 Screening dei vincoli (Impianto eolico esistente da demolire) - AdB Carta Idrogeomorfologica
- 1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_05 Screening dei vincoli (Impianto eolico esistente da demolire) - PTCP Foggia
- 1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_07 Planimetria dell'impianto eolico esistente su base catastale - Foglio 1
- 1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_08 Planimetria dell'impianto eolico esistente su base catastale - Foglio 2
- 1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_09 Planimetria dell'impianto eolico esistente su base catastale - Foglio 3
- 1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_10 Planimetria dell'impianto eolico esistente su base catastale - Foglio 4
- 1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_11 Planimetria dell'impianto eolico esistente su base catastale - Foglio 5
- 1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_12 Planimetria dell'impianto eolico esistente su base catastale - Foglio 6
- 1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_13 Planimetria dell'impianto eolico esistente su CTR - Foglio 1
- 1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_14 Planimetria dell'impianto eolico esistente su CTR - Foglio 2
- 1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_15 Planimetria dell'impianto eolico esistente su CTR - Foglio 3
- 1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_16 Planimetria dell'impianto eolico esistente su CTR - Foglio 4
- 1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_17 Planimetria dell'impianto eolico esistente su CTR - Foglio 5
- 1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_18 Planimetria dell'impianto eolico esistente su ortofoto - Foglio 1
- 1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_19 Planimetria dell'impianto eolico esistente su ortofoto - Foglio 2
- 1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_20 Planimetria dell'impianto eolico esistente su ortofoto - Foglio 3
- 1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_21 Planimetria dell'impianto eolico esistente su ortofoto - Foglio 4
- 1MTGFJ4_ElaboratoGrafico_0_22 Planimetria dell'impianto eolico esistente su ortofoto - Foglio 5
- 1MTGFJ4_RelazionePaesaggisticaElabAnalisi_01 Planimetria dello stato attuale con documentazione fotografica

