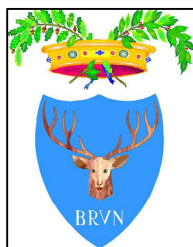


PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN POTENZA NOMINALE 56 MW

REGIONE
PUGLIA



PROVINCIA di
BRINDISI



COMUNE di
FRANCAVILLA FONTANA



Località "Masseria Vizzo"

Scala:

Formato Stampa:

—

A4

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE

AM. 01

SINTESI NON TECNICA

Progettazione:



R.S.V. Design Studio S.r.l.

Piazza Carmine, 5 | 84077 Torre Orsaia (SA)

P.IVA 05885970656

Tel./fax: +39 0974 985490 | e-mail: info@rsv-ds.it

Legale Rappresentante:

Geom. Savino Leonzio



R.S.V. Design Studio S.r.l.

Piazza Carmine 5/a

84077 - Torre Orsaia (SA)

P. IVA : 05885970656

PEC : rsv.sd@pec.it

Committenza:



ITW FRANCAVILLA S.r.l.

Via del Gallitello, 89

85100 Potenza (PZ)

P.IVA 02082790763

Responsabili Progetto:

Ing. Vassalli Quirino



Ing. Speranza Carmine Antonio



Catalogazione Elaborato

ITW_FVF_AM01_SINTESI NON TECNICA.pdf

ITW_FVF_AM01_SINTESI NON TECNICA.docx

Data	Motivo della revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
Agosto 2021	Prima emissione	RU	QV/AS	RSV

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

SOMMARIO

SOMMARIO	1
PREMESSA	4
A COERENZA DEL PROGETTO CON OBIETTIVI EUROPEI DI DIFFUSIONE DELLE FER	5
B INQUADRAMENTO TERRITORIALE	6
I. DESCRIZIONE VIABILITÀ ACCESSO	9
C AUTORITÀ PROPONENTE E AUTORITÀ COMPETENTE	9
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	9
A AEROGENERATORI	10
B OPERE CIVILI	12
I. FONDAZIONI	12
II. PIAZZOLE	12
III. VIABILITÀ	13
C OPERE ELETTRICHE	14
I. CAVIDOTTO IN MT	14
II. STAZIONE DI TRASFORMAZIONE MT/AT	15
III. CAVO IN AT	17
RAPPORTO CON PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E SETTORIALE	18
ALTERNATIVE AL PROGETTO	54
A ALTERNATIVA “0” (BASELINE)	54
B ALTERNATIVA DI LOCALIZZAZIONE	55
C ALTERNATIVA DIMENSIONALI	56
D ALTERNATIVA PROGETTUALI	56
E VALUTAZIONE SULLE ALTERNATIVE	57
STIMA IMPATTI DEL PROGETTO	59

INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 1: INQUADRAMENTO DELL'AREA DI REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DA 10 AEROGENERATORI PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 56 MW NELL'AGRO DEL COMUNE DI FRANCAVILLA FONTANA	8
FIGURA 2: TURBINA VESTASV150 (FONTE: https://it.wind-turbine-models.com/getfoto-Al6ZtQAoiwl-turbine-vestas_v150-5.6-enventus-Al6ZtQAoiwl.jpg)	11
FIGURA 3: FOTORENDERING CON INSERIMENTO DELLE TURBINE, DELLE STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE E DELLE PIAZZOLE.	13
FIGURA 4: ESEMPIO DI TOC: TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA.....	15
FIGURA 5: PIANTA DELLA STAZIONE D'UTENZA	16
FIGURA 6: INQUADRAMENTO DEL PARCO EOLICO SULLA CARTOGRAFIA RIGUARDANTE LE AREE NON IDONEE PER LE FER (FONTE: SIT PUGLIA)	22
FIGURA 7: INDIVIDUAZIONE DELLE AREE NON IDONEE ALL'INSTALLAZIONE DI FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI IN RELAZIONE A CIASCUNA TURBINA EOLICA.....	23
FIGURA 8: LOCALIZZAZIONE PARCO EOLICO RISPETTO ALLE AREE PROTETTE E RELATIVA DISTANZA MINIMA TRA QUESTE E LE MACCHINE PIÙ VICINE.	24
FIGURA 9: LOCALIZZAZIONE PARCO EOLICO RISPETTO ALLE AREE APPARTENENTI ALLA RETE NATURA 2000 E RELATIVA DISTANZA MINIMA TRA QUESTE E LE MACCHINE PIÙ VICINE.	25
FIGURA 10: LOCALIZZAZIONE PARCO EOLICO RISPETTO ALLE AREE IBA E RELATIVA DISTANZA MINIMA TRA QUESTE E LE MACCHINE PIÙ VICINE.....	26
FIGURA 11: PERICOLOSITÀ IDRAULICA E GEOMORFOLOGICA CON INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI INTERFERENZA CON IL CAVIDOTTO.	28
FIGURA 12: INDIVIDUAZIONE DEI CENTRI ABITATI CON BUFFER DI 1 KM RISPETTO AL PARCO EOLICO IN PROGETTO. LE DISTANZE INDICATE SI RIFERISCONO A QUELLE TRA I LIMITI COMUNALI E LE MACCHINE PIÙ VICINE.	29
FIGURA 13: SOVRAPPOSIZIONE DELLE SEGNALAZIONI CARTA DEI BENI CON BUFFER DI 100 M CON IL LAYOUT DI IMPIANTO. FONTE: WMS SIT PUGLIA	30
FIGURA 14: INDIVIDUAZIONE DEI CONI VISUALI E DELL'IMPIANTO EOLICO OGGETTO DI STUDIO.	31
FIGURA 15: CARTA IDROGEOMORFOLOGICA, ELABORATO 3.2.1 DEL PPTR CON INDIVIDUAZIONE DELL'OPERA DA REALIZZARE	35
FIGURA 16: CARTA DELLA NATURALITÀ, ELABORATO 3.2.2.1 DEL PPTR CON INDIVIDUAZIONE DELL'OPERA DA REALIZZARE	36
FIGURA 17: RICCHEZZA SPECIE DI FAUNA, ELABORATO 3.2.2.2 DEL PPTR CON INDIVIDUAZIONE DELL'OPERA DA REALIZZARE	36
FIGURA 18: ECOLOGICAL GROUP, ELABORATO 3.2.2.3 DEL PPTR CON INDIVIDUAZIONE DELL'OPERA DA REALIZZARE	37
FIGURA 19: BIODIVERSITÀ DELLE SPECIE VEGETALI, ELABORATO 3.2.2.4 DEL PPTR CON INDIVIDUAZIONE DELL'OPERA DA REALIZZARE	37
FIGURA 20: LA VALENZA ECOLOGICA DEL PAESAGGIO AGRO-SILVO-PASTORALE REGIONALE, ELABORATO 3.2.3 DEL PPTR CON INDIVIDUAZIONE DELL'OPERA DA REALIZZARE	38
FIGURA 21: LA CARTA DEI BENI CULTURALI, ELABORATO 3.2.5 DEL PPTR CON INDIVIDUAZIONE DELL'OPERA DA REALIZZARE	38
FIGURA 22: PPTR-SISTEMA DELLE TUTELE: COMPONENTI GEOMORFOLOGICHE	42
FIGURA 23: PPTR-SISTEMA DELLE TUTELE: COMPONENTI IDROLOGICHE	43
FIGURA 24: PPTR-SISTEMA DELLE TUTELE: COMPONENTI BOTANICO-VEGETAZIONALI	44
FIGURA 25: PPTR-SISTEMA DELLE TUTELE: COMPONENTI DELLE AREE PROTETTE E DEI SITI NATURALISTICI	45
FIGURA 26: PPTR-SISTEMA DELLE TUTELE: COMPONENTI CULTURALI E INSEDIATIVE.....	46
FIGURA 27: PPTR-SISTEMA DELLE TUTELE: COMPONENTI DEI VALORI PERCETTIVI	47
FIGURA 28: STRALCIO DELLA TAVOLA 2P DEL PTCP DI BRINDISI E ORTOFOTO CON INDICAZIONE DELL'ATTRAVERSAMENTO DA PARTE DEL CAVIDOTTO.	48
FIGURA 29: STRALCIO DELLA TAVOLA 3P DEL PTCP DI BRINDISI CON INDICAZIONE DELL'ATTRAVERSAMENTO DA PARTE DEL CAVIDOTTO.	49
FIGURA 30: STRALCIO DELLA TAVOLA 5P DEL PTCP DI BRINDISI	50

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

FIGURA 31. STRALCIO DELLA TAVOLA 6P DEL PTCP DI BRINDISI	51
---	----

INDICE DELLE TABELLE

TABELLA 1: COORDINATE DELL'IMPIANTO DA PROGETTO NEL SISTEMA DI RIFERIMENTO UTM WGS84.....	8
TABELLA 2: CARATTERISTICHE TECNICHE DEL MODELLO VESTAS V150	12
TABELLA 3. TABELLA DI VERIFICA OTTEMPERANZA DEL PROGETTO DI PARCO EOLICO PROPOSTO NEI CONFRONTI DEL RR N.24 DEL 30/12/2010	22
TABELLA 4. SCREENING DEI VINCOLI RIGUARDANTI IL PUTT/P	34
TABELLA 5. INCLUSIONE DEL PROGETTO NELL'AMBITO DEL SISTEMA DELLE TUTELE DEL PPTR DELLA PUGLIA.	41
TABELLA 6: RIEPILOGO IMPATTI SU MATRICI AMBIENTALI CONTESTUALMENTE ALLE ALTERNATIVE DI PROGETTO POSSIBILI.....	57
TABELLA 7. PROSPETTO IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE SU COMPARTO ARIA.	61
TABELLA 8. PROSPETTO IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE SU COMPONENTE ACQUA.	62
TABELLA 9. PROSPETTO IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE SU COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO	63
TABELLA 10. PROSPETTO IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE SU COMPONENTE BIODIVERSITÀ.....	64
TABELLA 11. PROSPETTO IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE SU COMPONENTE SALUTE PUBBLICA.....	65
TABELLA 12. PROSPETTO IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE SU COMPONENTE PAESAGGIO.....	66
TABELLA 13: SINTESI IMPATTI SU MATRICI AMBIENTALI.....	68

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

PREMESSA

Oggetto di tale relazione è una descrizione sintetica e di carattere divulgativo delle caratteristiche dimensionali e funzionali del progetto nonché dei dati e delle informazioni contenute nello studio di impatto ambientale di un progetto proposto dalla società *ITW FRANCAVILLA s.r.l.*, finalizzato alla realizzazione di un impianto di energia elettrica da fonte eolica stanziato nell'agro del comune di Francavilla Fontana (BR).

Poiché il suddetto progetto, nello specifico, prevede l'installazione di **10 aerogeneratori** per una potenza complessiva di **56 MW**, esso rientra nell'*All. II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 "Progetti di competenza Statale"*, pertanto deve esser sottoposto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale e l'autorità competente risulta essere il Ministero della Transizione Ecologica (MiTe, ex MATTM, ovvero ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, come introdotto dal DL 22 del 1° marzo 2021)¹.

Data la competenza di livello statale, la Società *ITW FRANCAVILLA S.r.l.*, intende richiedere che il provvedimento di V.I.A. sia rilasciato nell'ambito di un **Provvedimento Unico in materia ambientale**, secondo quanto disposto dall'**art. 27 del Testo Unico Ambientale** (D.Lgs 152/2006).

Affinché venga approvata la realizzazione di tale progetto di impianto eolico, la Società *ITW FRANCAVILLA s.r.l.*, in quanto autorità proponente, deve fornire all'autorità competente, quale il MiTE, tutte le informazioni utili all'espressione del parere favorevole alla realizzazione.

Lo strumento che raccoglie in sé tutte le informazioni essenziali è lo *Studio di Impatto Ambientale (SIA)*, il quale viene redatto secondo le indicazioni di cui all'*art. 22 All. VII Parte II D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.*; nel dettaglio il SIA deve esser redatto secondo i *quadri di riferimento*:

¹ **Ai sensi dell'art. 7 bis comma 2 D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.** sono sottoposti a VIA in sede statale i progetti di cui all'Allegato II alla Parte Seconda del presente decreto, punto 2) dell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 "*impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW*".

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

- *programmatico*: in cui viene esaminata la coerenza dell'opera progettata con la pianificazione e la programmazione territoriale e settoriale vigente mettendo in luce eventuali disarmonie (art. 3 DPCM 1988);
- *progettuale*: in cui, a seguito di uno studio di inquadramento dell'opera nel territorio, si mettano in luce le motivazioni tecniche che vi sono alla base delle scelte progettuali del proponente; provvedimenti/misure/interventi per favorire l'inserimento dell'opera nell'ambiente interessato; condizionamenti da vincoli paesaggistici, aree occupate (durante le fasi di cantiere e di esercizio) ... (art. 4 DPCM 1988);
- *ambientale*: matrici ambientali direttamente interessate e non (atmosfera, ambiente idrico, flora, fauna, suolo, salute pubblica...), stima quali e quantitativa degli impatti indotti dalla realizzazione dell'opera; piano di monitoraggio (art. 5 DPCM 1988).

Accanto ai quadri di riferimento programmatico, progettuale ed ambientale, il SIA deve esser corredato dagli *elaborati* e da una *Sintesi non Tecnica* che riassume i suoi contenuti di modo che sia più facilmente comprensibile, specie in fase di coinvolgimento del pubblico.

| A | COERENZA DEL PROGETTO CON OBIETTIVI EUROPEI DI DIFFUSIONE DELLE FER

Come successore del Protocollo di Kyoto, *L'Accordo di Parigi* è l'ultimo provvedimento stipulato, a livello mondiale, per combattere l'emissione in atmosfera dei gas climalteranti e il conseguente riscaldamento globale.

A livello europeo si ha attuazione dell'*Accordo di Parigi* con il *Quadro Clima-Energia* il quale pone gli obiettivi da perseguire entro il 2030: facendo riferimento all'emissione di gas climalteranti si impone una *riduzione del 40% rispetto ai livelli registrati nel 1990*.

In Italia il raggiungimento di tale obiettivo viene imposto dalla *Strategia Energetica Nazionale*, ovvero SEN 2017, la quale applica gli obiettivi strategici europei al contesto nazionale.

Ruolo chiave nella riduzione dell'emissione dei gas climalteranti è affidato alla riduzione del consumo, fino alla totale rinuncia, delle fonti classiche di energia quali i combustibili fossili in favore di un'adozione sempre crescente delle *fonti di energia rinnovabile* (FER): si parla

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

di una riduzione del consumo dei combustibili fossili pari al 30% e di un aumento delle FER di circa il 27% rispetto ai livelli registrati nel 1990.

La SEN 2017 prevede di intensificare il processo di decarbonizzazione secondo lo scenario Roadmap2050 ponendo l'accento sull'obiettivo "non più di 2°C" che accanto agli obiettivi per la riduzione dell'inquinamento atmosferico, con i conseguenti benefici per l'ambiente e per la salute, pone le basi per un'economia a basse emissioni di carbonio e alla base di un sistema che:

- ▲ assicuri energia a prezzi accessibili a tutti i consumatori;
- ▲ renda più sicuro l'approvvigionamento energetico dell'UE;
- ▲ riduca la dipendenza europea dalle importazioni di energia;
- ▲ crei nuove opportunità di crescita e posti di lavoro.

Il presente progetto è perfettamente in linea con l'obiettivo di aumento delle FER in quanto le fonti eolico e fotovoltaico sono tra quelle riconosciute come più mature ed economicamente vantaggiose al giorno d'oggi.

|B| INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il progetto di parco eolico prevede l'installazione di 10 pale eoliche, ovvero *aerogeneratori*, di potenza unitaria pari a 5,6 MW per una potenza complessiva di impianto pari a circa 56 MW, nella località denominata "Masseria Vizzo" nel territorio comunale di Francavilla Fontana, in Puglia. Il cavidotto, invece, attraversa anche i comuni di Villa Castelli, Grottaglie e Taranto.

Gli aerogeneratori saranno collegati fra loro e alla stazione di trasformazione e consegna (*stazione elettrica di smistamento* o anche definita *stazione di utenza*) mediante un elettrodotto interrato a 30 kV. L'energia elettrica prodotta giungerà presso la stazione di utenza da realizzare nel comune di Taranto e successivamente in quella di trasformazione, anche questa di futura costruzione da parte di Terna S.p.a. e per la quale sono state individuate, da altro produttore in qualità di capofila, due ipotesi di allocazione per le quali siamo in attesa della conclusione della procedura di valutazione da parte di Terna S.p.a..

L'energia sarà immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale in "entra-esce" nella linea 380 kV "Erchie 380 – Taranto N2".

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

L'opera dista dai centri abitati limitrofi di Francavilla Fontana, Villa Castelli e Ceglie Messapica, nei confronti della macchina più vicina, rispettivamente 3.7 km SE, 2.6 km O e 4.6 km N. L'area inquadrata per la realizzazione dell'impianto è perlopiù destinata a seminativo (**Figura 1**).

La scelta di tale sito è avvenuta:

- ▲ a valle di una serie di considerazioni e di verifiche tenendo conto dei seguenti aspetti:
 - *Caratteristiche anemologiche del sito*;
 - *Tipologia di terreno*, in particolare si analizzano le condizioni idrogeologiche per escludere la presenza di eventuali fenomeni erosivi che possano portare a condizioni di instabilità del terreno;
- ▲ Cercando di minimizzare gli impatti su:
 - *Orografia*, con minor numero di scavi e riporti possibile;
 - *Paesaggio*, in particolar modo riguardo l'impatto percettivo cercando di optare per strutture, tecnologie e colori tali da favorire un inserimento morbido dell'impianto nel paesaggio;
 - *Viabilità*, sfruttando al massimo la viabilità locale già esistente minimizzando quindi la costruzione di nuove.

La superficie complessiva del parco, tenendo in conto sia delle macchine che il cavidotto, è pari a circa 100 ha. Per l'esatta ubicazione delle macchine si veda la TAV EP01; le coordinate di ciascun aerogeneratore (WTG) sono fornite nel sistema di riferimento UTM WGS84 e sono riportate nella Tabella 1.

	UTM WGS 84 Lon. Est [m]	UTM WGS84 Lat. Nord [m]
WTG_01	714529.835	4496926.844
WTG_02	714150.000	4495769.000
WTG_03	712628.853	4495801.599
WTG_04	713005.753	4494790.711
WTG_05	714498.657	4495108.294
WTG_06	715078.829	4492839.856
WTG_07	714326.369	4492750.097

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

WTG_08	713933.400	4492226.680
WTG_09	712800.153	4490547.403
WTG_10	711953.929	4489417.925

Tabella 1: coordinate dell'impianto da progetto nel sistema di riferimento UTM WGS84

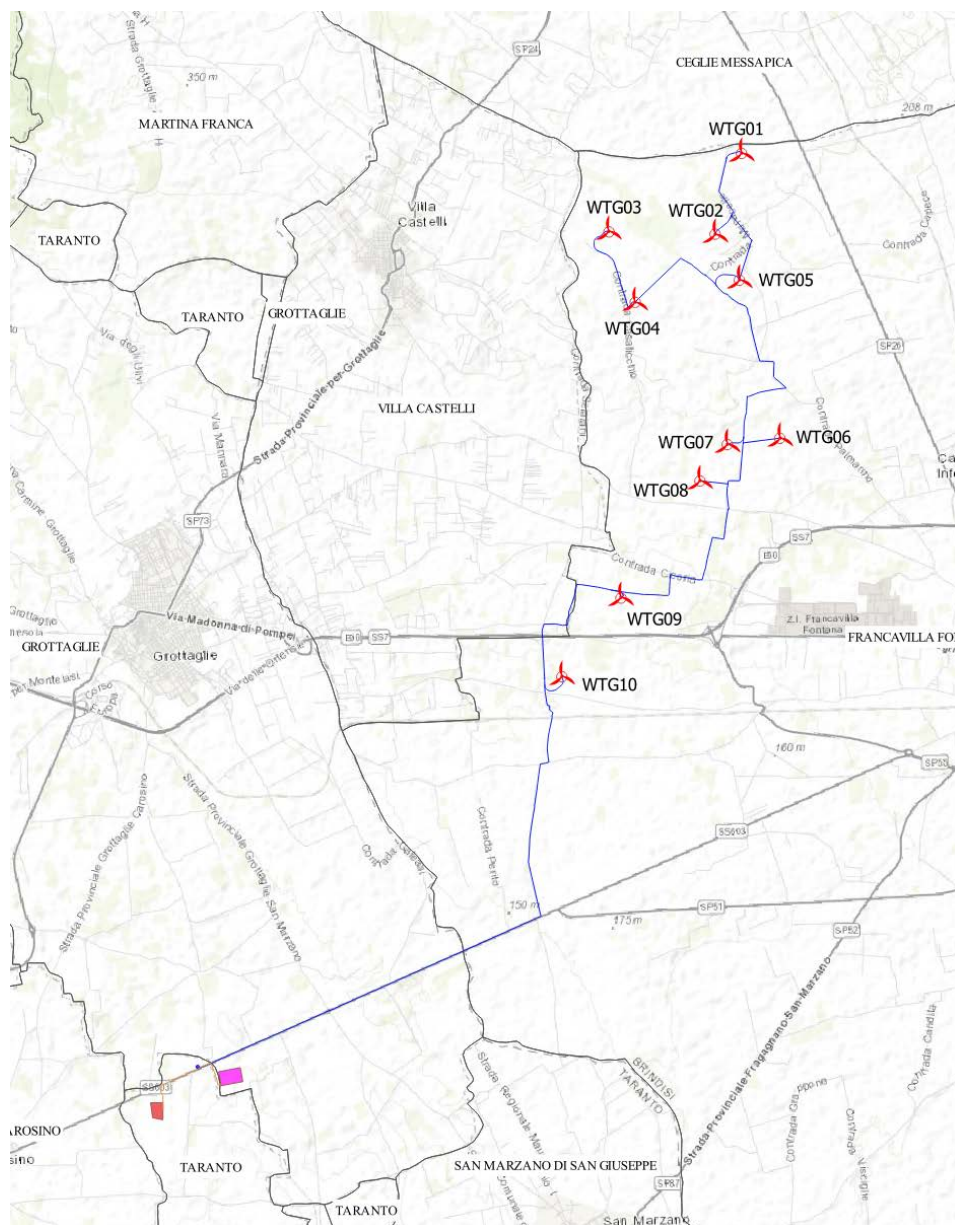


Figura 1: Inquadramento dell'area di realizzazione dell'impianto da 10 aerogeneratori per una potenza complessiva di 56 MW nell'agro del comune di Francavilla Fontana

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

I. Descrizione viabilità accesso

L'accesso all'impianto è facilitato dalla sviluppata rete stradale e dalla presenza di numerose strade comunali e poderali, alcune delle quali consentono il collegamento diretto con i punti di localizzazione degli aerogeneratori. Diverse, invece, sono le strade provinciali da cui è possibile raggiungere l'area di interesse e che la circondano, quali la SP26 che collega Ceglie Messapica a Francavilla Fontana, la SP24 che collega Ceglie Messapica a Villa Castelli, la SP50 e la SP ex SS603, arterie di collegamento alla Strada Statale 7 "Appia".

|C| AUTORITÀ PROPONENTE E AUTORITÀ COMPETENTE

L'autorità proponente il progetto di realizzazione di parco eolico da 70 MW nell'agro dei comuni di Montescaglioso e Pomarico è la *ITW FRANCAVILLA s.r.l.* con sede legale a Potenza in Via del Gallitello, 89.

L'Autorità competente per l'approvazione/autorizzazione del progetto risulta essere il Ministero della Transizione Ecologica-Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la qualità dello Sviluppo (CreSS); ovviamente si fa riferimento anche alla Regione Puglia - Comitato Regionale per la Valutazione d'Impatto Ambientale.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il futuro impianto da realizzare su proposta della *ITW FRANCAVILLA s.r.l.* si compone di:

- N°10 aerogeneratori;
- Opere civili, tra cui:
 - *Fondazioni delle turbine*, da realizzare in calcestruzzo armato con relativo impianto di messa a terra;
 - *Piazzole provvisorie* (di montaggio e di stoccaggio), per il montaggio delle gru a loro volta funzionali al montaggio delle turbine e per allocazione temporanea dei vari elementi delle turbine stesse;
 - *Piazzole definitive*, funzionali all'accesso e alla manutenzione della turbina stessa;
 - *Viabilità* per l'accesso all'impianto, adeguamento della viabilità già esistente o realizzazione di nuova.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

- Opere elettriche, tra cui:
 - *Cavo interrato in MT da 30 kV*, di collegamento tra gli aerogeneratori e da questi ultimi alla stazione di trasformazione 30/150 kV;
 - *Stazione di trasformazione 30/150 kV* completa di relative apparecchiature ausiliarie (quadri, sistemi di controllo e protezione, trasformatore ausiliario);
 - *Cavo in AT da 150 kV* di collegamento dalla stazione di trasformazione suddetta fino al punto di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).

|A| **AEROGENERATORI**

Gli aerogeneratori scelti attualmente costituiscono la soluzione tecnologica più diffusa nella costruzione di impianti di energia da fonte eolica, ossia quelli ad asse orizzontale (HAWT – Horizontal Axis Wind Turbines); essi si compongono di una torre tubolare alta e snella in acciaio in cima alla quale viene posizionato il rotore tripala con navicella in vetroresina responsabile della captazione del vento e quindi della produzione di energia elettrica. Opportuni serbatoi d'olio in pressione garantiscono l'energia idraulica necessaria a ruotare anche in condizioni di emergenza (mancanza di alimentazione elettrica). Per quanto riguarda la fermata dell'aerogeneratore per motivi di sicurezza, avviene ogni volta che la velocità del vento supera i 25 m/s. A rotore fermo, un ulteriore freno sull'albero principale ne assicura il blocco in posizione di "parcheggio".

La protezione della macchina contro i fulmini è assicurata da captatori metallici situati sulla punta di ciascuna pala, collegati a terra attraverso la struttura dell'aerogeneratore.

L'energia cinetica generata dal vento e raccolta dalle pale viene utilizzata per mantenere in rotazione l'albero principale, su cui il rotore è inserito, poi attraverso il moltiplicatore di giri, l'energia cinetica dell'albero principale viene trasferita al generatore e trasformata in energia elettrica. Il sistema di controllo dell'aerogeneratore misura in modo continuo la velocità e la direzione del vento, nonché i parametri elettrici e meccanici dell'aerogeneratore.

Il modello scelto per l'impianto da realizzarsi nei comuni di Montemurro e Armento è il *modello Vestas V150* di potenza nominale 5.6 MW per una potenza complessiva di circa 56 MW, diametro del rotore 150 m e altezza della torre 105 m.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □



Figura 2. Turbina vestasV150 (Fonte: https://it.wind-turbine-models.com/getfoto-Al6ZtQAoiwl-turbine-vestas_v150-5.6-enventus-Al6ZtQAoiwl.jpg)

Tale modello è dotato di un sistema di controllo *OptiTip* che permette il controllo del passo della lama delle pale regolando la potenza prodotta in base alle condizioni di vento prevalente e consentendo l'arresto, normale o di emergenza, dell'aerogeneratore.

Segue tabella riassuntiva con le caratteristiche tecniche del modello Vestas V150.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

Potenza nominale	5,6 MW
Diametro rotorico	150 m
Altezza torre	105 m
Tipo di torre	Tubolare
Numero di pale	3
Velocità di rotazione nominale	Compresa tra 4.9-12.6 rpm
Velocità di attivazione-bloccaggio	3 - 25 m/s
Sistema di controllo	Pitch (inclinazione regolata a velocità variabile)
Tipo di generatore elettrico	A magneti permanenti
Tensione nominale	660 V
Frequenza	50/60 Hz
Livello di potenza sonora	≤ 80 dB(A)

Tabella 2: Caratteristiche tecniche del modello Vestas V150

|B| OPERE CIVILI

I. Fondazioni

A partire da indagini sul terreno di tipo geognostica, geologica idrogeologica e sismica si è potuta accertare la fattibilità geologica e geotecnica delle opere previste e la tipologia di fondazioni per cui optare se di tipo diretto o su pali (elemento da appurare in fase esecutiva con almeno un sondaggio per aerogeneratore).

L'iter di realizzazione dei plinti di fondazione prevede, dopo la rimozione della copertura vegetale del terreno (scotico e livellamento), lo scavo fino alla quota imposta della fondazione per la posa della base circolare e dell'armatura di ferro.

Verranno posati appositi conduit plastici che spunteranno dal basso, alla base della turbina, e che saranno funzionali all'allocazione dei cavi elettrici di comando e controllo di interconnessione delle apparecchiature e per il collegamento di messa a terra.

II. Piazzole

Terminate le fondazioni si realizzano le piazzole per l'accesso e la manutenzione periodica delle macchine. Queste possono essere di montaggio, di stoccaggio e temporanee.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

Mentre nella piazzola di montaggio viene posizionata la gru per il montaggio della turbina (che verrà assemblata pezzo per pezzo), le piazzole di stoccaggio e temporanee sono adibite, nella sola fase di cantiere, alla posa degli elementi costituenti la turbina e al montaggio della gru o alla posa delle pale in attesa che queste vengano montate.

Tutte verranno realizzate con tracciatura, scotico, scavo e riporto, livellamento e compattazione.

Terminata la fase di cantiere, la piazzola di montaggio sarà ridimensionata per consentire l'accesso e la manutenzione degli aerogeneratori mentre le piazzole di stoccaggio e temporanee saranno eliminate con il ripristino dello stato dei luoghi (rinaturalizzazione del terreno di modo che sia riportato, quanto più possibile, alla situazione antecedente alla fase di cantiere).

La piazzola sarà collegata con le strade locali mediante una bretella di accesso alla stessa.

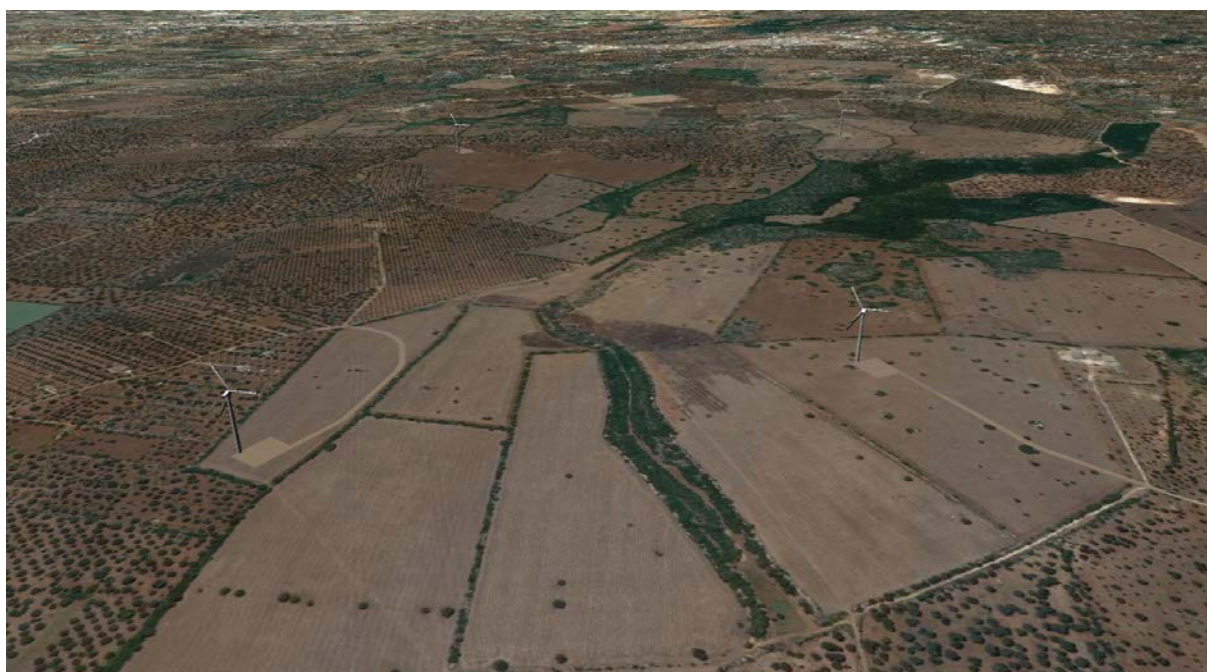


Figura 3. Fotorendering con inserimento delle turbine, delle strade di nuova realizzazione e delle piazzole.

III. Viabilità

La viabilità per il raggiungimento dell'impianto consiste nella realizzazione di nuove strade e/o adeguamento della viabilità esistente (strade comunali, vicinali e interpoderali).

Per consentire il passaggio dei mezzi di trasporto speciali (funzionali al trasporto degli elementi costituenti la turbina) le strade nuove/adequate devono avere una serie di

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

caratteristiche quali adeguata larghezza curvatura e pendenza oltrech  una certa resistenza per sopportare il carico notevole dei mezzi al loro passaggio.

Se la viabilit  esistente non possiede i requisiti necessari, saranno eseguiti una serie di interventi quali: consolidamento e adeguamento del fondo stradale, allargamento delle curve, abbattimento temporaneo e ripristino di eventuali palizzate e/o recinzioni in filo spinato, modifica di argini stradali esistente ecc...

Tali interventi temporanei di adeguamento, terminata la fase di cantiere, saranno ripristinati alla condizione "ante-operam".

I nuovi tratti di viabilit  saranno realizzati con le caratteristiche richieste e comunque con materiali drenanti (a differenza dei tratti gi  esistenti che presentano una pavimentazione bituminosa) per uno spessore non inferiore a 50 cm. Tutti gli interventi saranno eseguiti riducendo al minimo eventuali movimenti di terra e seguendo l'andamento topo-orografico del sito.

Per gli adeguamenti/nuove realizzazioni si utilizza, se possibile, parte del materiale di scavo proveniente dalla realizzazione delle fondazioni: la restante parte sar  adeguatamente smaltita secondo le disposizioni della normativa vigente (D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii).

|C| **OPERE ELETTRICHE**

I. Cavidotto in MT

Gli aerogeneratori sono collegati tra di loro e con la stazione di trasformazione 30/150 kV, tramite cavidotto in MT (Media Tensione): ciascun aerogeneratore comprende un generatore sincrono a magneti permanenti collegato al rispettivo trasformatore MT/BT di macchina posto all'interno della base della torre. I gruppi di generazione sono tra loro connessi attraverso una linea in a 30 kV, realizzata in cavo con collegamento di tipo "entra-esce". L'energia prodotta dalle turbine viene poi convogliata, tramite un cavidotto in MT a 30 kV, alla stazione di trasformazione MT/AT per il successivo collegamento, tramite un cavidotto in AT a 150 kV, al punto di connessione con la RTN. Si specifica che il cavidotto in MT viene generalmente posto parallelamente alla rete viaria gi  esistente (di modo da non intervenire con modifiche eccessive della morfologia del terreno) e interrato annullando l'impatto

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

percettivo che potrebbe generare. In casi particolari come l'intersezione con linee di impluvio o rete di tratturi o della stessa rete viaria, onde evitare di andare a modificarne la morfologia, si esegue l'interramento del cavidotto con la TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata).

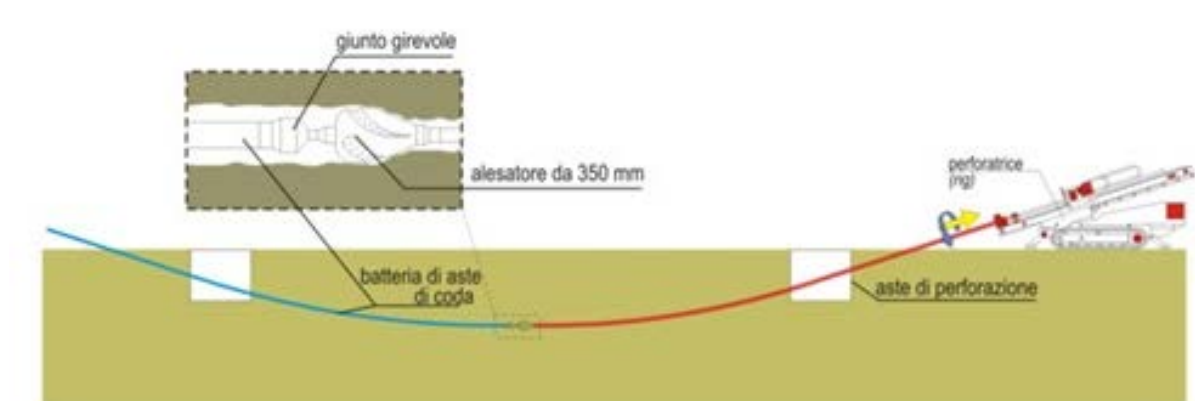


Figura 4. Esempio di TOC: Trivellazione Orizzontale Controllata

Il cavidotto generalmente viene interrato assieme alla fibra ottica e al dispersore di terra a corda di rame; mentre la fibra ottica serve per il monitoraggio e il telecontrollo degli aerogeneratori, il dispersore di terra a corda (che collega gli impianti di terra dei singoli aerogeneratori) serve a diminuire le tensioni di passo e di contatto e a disperdere le correnti dovute a fulminazioni. Lo scavo per la posa del cavidotto prevede la realizzazione di una sezione obbligata di profondità pari a 1.20 m.

II. *Stazione di trasformazione MT/AT*

L'energia prodotta dagli aerogeneratori viene convogliata dal cavidotto in MT sino alla stazione di trasformazione elettrica MT/AT la cui ubicazione viene determinata a valle dell'individuazione del punto di connessione e realizzata in prossimità della strada esistente. L'impianto è principalmente costituito da:

- n°1 montante 150kV di collegamento all'elettrodotto in barra rigida costituito da sezionatore, trasformatori di misura e scaricatori di sovratensione;
- n°2 montanti 150kV di collegamento al trasformatore 30/150kV costituito da interruttore sezionatore, trasformatore di misura e scaricatore di sovratensione;
- n°2 trasformatore elevatore 30/150 kV;
- n°2 quadro elettrico 30kV, le apparecchiature di controllo e protezione della stazione e i servizi ausiliari, ubicati all'interno di un edificio in muratura.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

L'accesso alla sottostazione sarà di larghezza tale da consentire il transito agli automezzi (necessari per la costruzione e la manutenzione periodica) e sarà dotata al contempo di un ingresso pedonale indipendente al locale di misura.

All'interno della recinzione vi sono dei fabbricati costituiti da un edificio promiscuo a pianta rettangolare e composto da:

- un locale comando - controllo - telecomunicazioni: il sistema di controllo permette, tra le tante cose, l'acquisizione/inoltro dati oltreché l'esecuzione di manovre di riduzione di potenza o disconnessione imposti da TERNA gestibili da una o più postazioni da remoto;
- un locale controllo aerogeneratori;
- un vano misure all'interno del quale sono allocati i contatori adibiti alla misura commerciale e fiscale dell'energia elettrica.

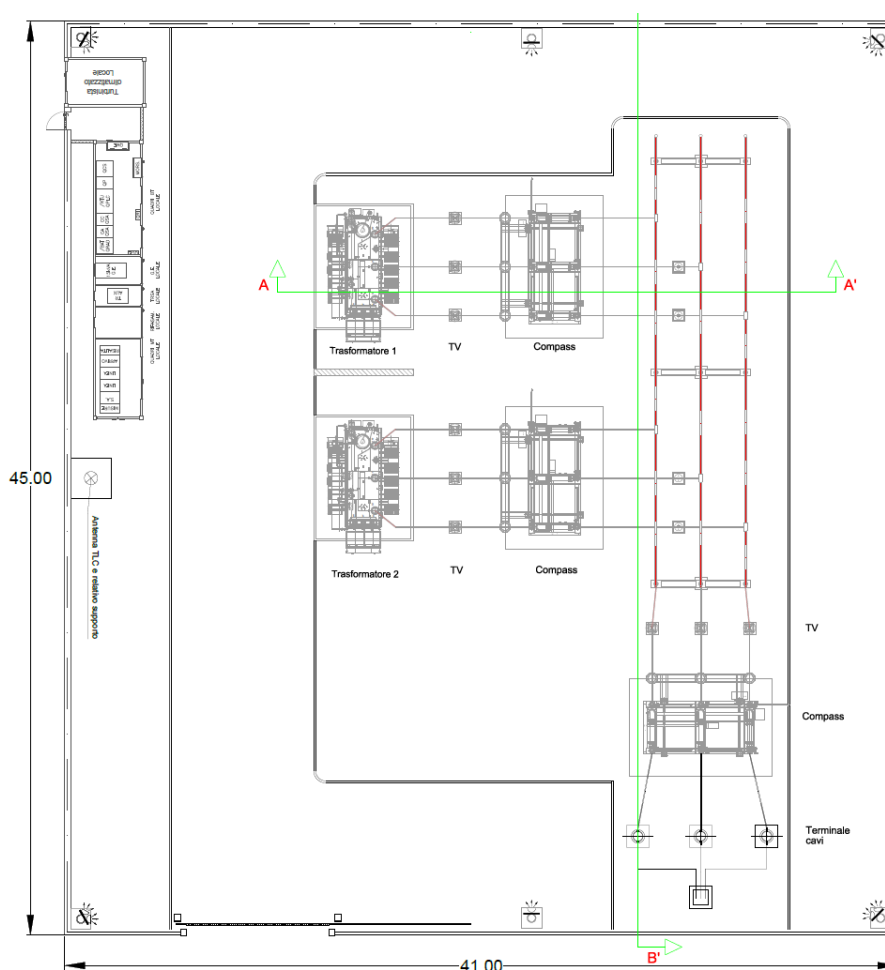


Figura 5. Pianta della Stazione d'Utenza

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

III. Cavo in AT

Per finire, la sottostazione elettrica di trasformazione MT/AT si collega direttamente, tramite cavidotto AT di lunghezza indicativa di 100 m, alla stazione di smistamento della RTN. Il cavidotto AT viene interrato e allocato in uno scavo adeguatamente riempito di modo che sia posto ad una quota di circa 1.70 m inferiore al piano campagna.

|D| VANTAGGI SCATURENTI DALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

L'insieme dei benefici derivanti dalla realizzazione dell'opera possono essere suddivisi in due categorie: quelli derivanti dalla fase realizzativa dell'opera e quelli conseguenti alla sua realizzazione.

Nello specifico, in corso di realizzazione dei lavori si determineranno:

- variazioni prevedibili del saggio di attività a breve termine della popolazione residente e l'influenza sulle prospettive a medio-lungo periodo della professionalizzazione indotta;
- evoluzione dei principali settori produttivi coinvolti;
- domanda di servizi e di consumi generata dalla ricaduta occupazionale con potenziamento delle esistenti infrastrutture e sviluppo di nuove attrezzature.

Ad impianto in esercizio:

- ci saranno opportunità di lavoro nell'ambito delle attività di monitoraggio, telecontrollo e manutenzione del parco eolico, svolte da ditte specializzate che spesso si servono a loro volta di personale locale;
- servirà altro personale che si occuperà della cessione dell'energia prodotta ai clienti idonei;
- l'impianto diverrà un polo di attrazione ed interesse tecnico per tutti coloro che vorranno visitarlo per cui si prevedranno continui flussi di visitatori che potranno determinare anche richiesta di alloggio e servizi contribuendo ad un ulteriore incremento di benefici in termini di entrata di ricchezza.

Tutti questi, sono aspetti di rilevante importanza in quanto vanno a connotare l'impianto eolico proposto non solo come una modifica indotta al paesaggio ma anche come "fulcro" di notevoli benefici intesi sia in termine ambientale (tipo riduzione delle emissioni in

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

atmosfera nella produzione di energia), che in termini occupazionale-sociale perché sorgente di innumerevoli occasioni di lavoro nonché promotore dell'uso "razionale" delle fonti rinnovabili.

Il principale vantaggio consiste nella produzione di energia "pulita" in virtù delle caratteristiche intrinseche del territorio, quali una spiccata ventosità. Le caratteristiche anemologiche dell'area in cui è prevista la realizzazione dell'impianto sono ovviamente determinanti per la scelta sulla localizzazione del sito. La direzione prevalente del vento Nord-NordOvest, mentre all'altezza al mozzo delle turbine è superiore a 6,50 m/sec, inoltre dai grafici mensili cumulativi dei dati la velocità media è superiore ai 6,00 m/sec e per alcuni mesi è superiore a 6,50m/sec. Tramite software, è stata dunque prevista una producibilità netta di energia (ovvero sottraendo le perdite) pari a **189'136 MWh/anno**, con un funzionamento di 3377 ore all'anno. Tale energia consentirebbe, ad esempio, in un anno di soddisfare il fabbisogno energetico di 52'538 famiglie composte da 4 persone².

RAPPORTO CON PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E SETTORIALE

Per la realizzazione del progetto bisogna verificare il rispetto della normativa territoriale e settoriale cercando di fare in modo che la realizzazione e l'inserimento dello stesso impianto eolico avvenga in tutto rispetto dell'ambiente. Innanzitutto, si è valutato il rispetto della normativa in materia di Valutazione di Impatto Ambientale; ossia:

- ▲ Il *Testo Unico per l'ambiente* (**D.Lgs. n. 152** del 3 aprile **2006**) **Parte II** e ss.mm.ii.;
- ▲ La **L.R. n.11 del 12 aprile 2001** "*Norme sulla valutazione dell'impatto ambientale*" in cui viene disciplinata la procedura di V.I.A. e le procedure di valutazione di incidenza ambientale di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in regione Puglia;

² Secondo la stima fornita dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, una famiglia composta da due persone presenta un consumo di 2.700 kWh all'anno derivante dall'utilizzo di elettrodomestici standard, quali una TV, un computer, un frigorifero, una lavastoviglie, una lavatrice, due condizionatori e uno scaldabagno elettrico. Per una famiglia che conta 4 componenti e che utilizza due TV, due computer, un frigo, una lavastoviglie, una lavatrice, due condizionatori e uno scaldabagno elettrico, il consumo annuo si aggira intorno a 3.600 kWh. Grazie alle economie di scala che intervengono nel consumo degli elettrodomestici, il consumo di una famiglia di quattro persone, pertanto, non è il doppio di quello di una coppia.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

- ▲ **L.R. 17/2007** *“Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale”*;
- ▲ **DGR 3029 del 28 dicembre 2010**: *Approvazione della Disciplina del procedimento unico di autorizzazione alla realizzazione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica*;
- ▲ **Regolamento Regionale 18 luglio 2008, n. 15**: *“Regolamento recante misure di conservazione ai sensi delle direttive comunitarie 74/409 e 92/43 e del DPR 357/97 e s.m.i. così come modificato e integrato dal R.R. 22 dicembre 2008 n. 28 modifiche e integrazioni al regolamento regionale n. 15/08 in recepimento dei “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZCS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)”*;
- ▲ **Regolamento Regionale 30 dicembre 2010, n. 24**: *Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, “Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”*;

La Regione Puglia ha sviluppato una propria vocazione nel settore industriale di produzione di energie elettrica da fonti rinnovabili, infatti ne esporta oltre il 40% ed è attualmente leader in Italia sia per produzione che per esportazione.

Lo strumento di pianificazione strategica con cui la Regione Puglia programma ed indirizza gli interventi in campo energetico sul territorio regionale è il **Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)**, approvato con **deliberazione della Giunta Regionale n. 827 del 08.06.2007³** avente orizzonte temporale di dieci anni. Ad oggi, dunque, il PEAR è in attesa di revisioni ed aggiornamento. La revisione del PEAR è stata disposta anche dalla **Legge Regionale n. 25 del 24 settembre 2012** che ha disciplinato agli artt. 2 e 3 le modalità per l'adeguamento e l'aggiornamento del Piano e ne ha previsto l'adozione da parte della Giunta Regionale e la successiva approvazione da parte del Consiglio Regionale.

Con la **Deliberazione della Giunta regionale del 2 agosto 2018, n. 1424**, sono stati approvati il Documento Programmatico Preliminare e il Rapporto Preliminare Ambientale e si è dato avvio alle consultazioni ambientali ex art. 13 D Lgs 152/2006. Con tale DGR sono stati indicati, altresì, alcuni criteri metodologici operativi per tale attività, tra i quali si richiama *“una adeguata riedizione del documento programmatico, con*

³ Pubblicata su Bollettino ufficiale della Regione Puglia n. 97 del 6 luglio 2007.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

riferimento ai temi della decarbonizzazione, dell'economia circolare e di scenari di evoluzione del mix energetico".

Si è, dunque, verificato se l'impianto fosse compatibile con la normativa e con i piani e programmi di settore, ovvero se le aree fossero escluse dai vincoli indicati in ogni piano. Si riportano di seguito le tabelle di sintesi e/o le immagini relative all'inclusione/esclusione delle aree interessate dall'opera che in qualche modo possano creare delle interferenze.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

| A | COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO CON LA PROGRAMMAZIONE ENERGETICA

Allegato 1: AREE NON IDONEE ALL'INSTALLAZIONE DI FER AI SENSI DELLE LINEE GUIDA DECRETO 10/2010 ART. 17 E ALLEGATO 3, LETTERA F)	
Tipologia di area	Inclusione progetto
Aree naturali protette nazionali	Escluso
Aree naturali protette regionali	Attraversamento su strada, da parte del cavidotto, del Parco naturale regionale Terra delle Gravine
Zone umide Ramsar	Escluso
SIC e ZPS	Escluso
IBA	Escluso e distante più di 5 km
Altre aree ai fini della conservazione della biodiversità	Escluso
Siti Unesco	Escluso
Beni culturali + 100 m (parte II d.lgs.42/2004-vincolo L.1089/1939)	Escluso
Immobili e aree dichiarati di notevole interesse pubblico (art. 136 d.lgs 42/2004-vincolo L.1497/1939)	Escluso
Aree tutelate per legge (art. 142 d.lgs 42/2004)	Brevi tratti del cavidotto intersecano alcune di tali aree
Aree a pericolosità idraulica	Escluso a meno di un piccolo tratto di cavidotto (15 m) che attraversa un'area ad alta pericolosità
Aree a pericolosità geomorfologica	Escluso
PUTT: Ambiti A e B	Escluso
Area edificabile urbana + buffer 1 km	Escluso
Segnalazione carta dei beni + buffer 100 m	Escluso a meno di brevi tratti di cavidotto
Coni visuali	Escluso
Grotte + buffer 100 m	Escluso
Lame e gravine	Escluso
Versanti	Escluso
Aree agricole interessate da produzioni agro-alimentari di qualità	Tutto il territorio comunale di Francavilla è classificato come Area di produzione DOC A "NEGROAMARO TERRA D'OTRANTO/TERRA D'OTRANTO" e come Area di produzione DOC "ALEATICO PUGLIA" ma il progetto non interferisce con aree viticole.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

Allegato 2: CLASSIFICAZIONE DELLE TIPOLOGIE DI IMPIANTI AI FINI DELL'INDIVIDUAZIONE DELL'INIDONEITA'

Classificazione Impianto: **E.4 d) Parchi eolici o singoli aerogeneratori con $P_{tot} > 1000 \text{ kW}$**

Allegato 3: "ELENCO DI AREE E SITI NON IDONEI ALL'INSEDIAMENTO DI SPECIFICHE TIPOLOGIE DI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI"

In sostanza, rappresenta la condizione inversa dell'Allegato 1. Ciò che in minima parte interferisce con le suddette aree non sono gli aerogeneratori in sé, ma brevissimi tratti di cavidotto che comunque per la maggior parte del tragitto è sovrapposto a strade esistenti.

Tabella 3. Tabella di verifica ottemperanza del progetto di parco eolico proposto nei confronti del RR n.24 del 30/12/2010

| B | COMPATIBILITA' CON LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

I. Aree non idonee

DM 10/09/2010 e RR 24/2010: il parco eolico in esame non si sovrappone con alcuna area ritenuta non idonea ad ospitare lo stesso. Pertanto, fin da questa preliminare analisi di compatibilità si comprende come l'intervento, seppur inserito in un'area vasta caratterizzata dalla presenza di aree non idonee, non vada ad intaccare porzioni di territorio particolarmente sensibili o vulnerabili.

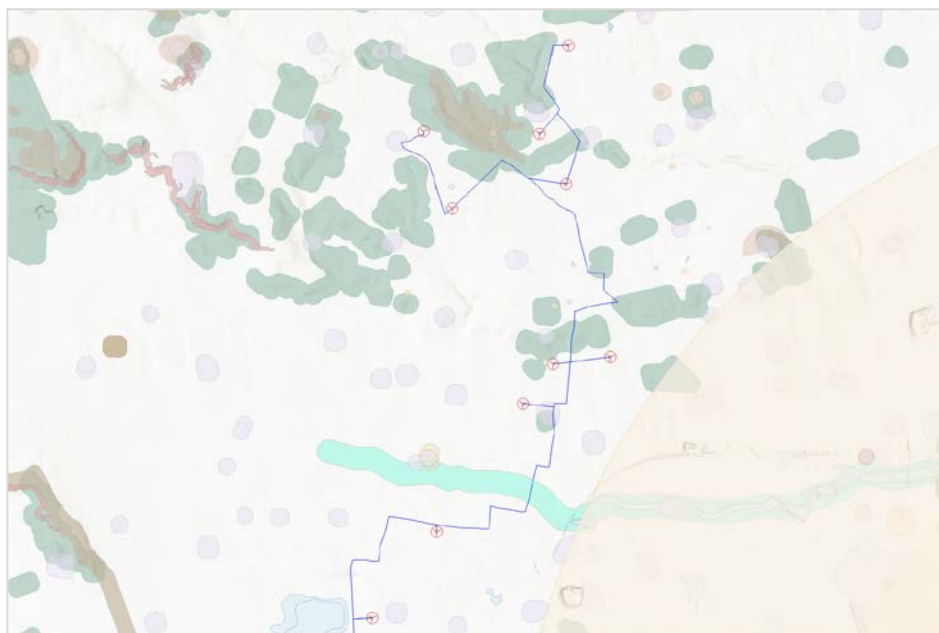


Figura 6. Inquadramento del parco eolico sulla cartografia riguardante le aree non idonee per le FER (Fonte: SIT Puglia)

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □



Figura 7. Individuazione delle aree non idonee all'installazione di Fonti Energetiche rinnovabili in relazione a ciascuna turbina eolica

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

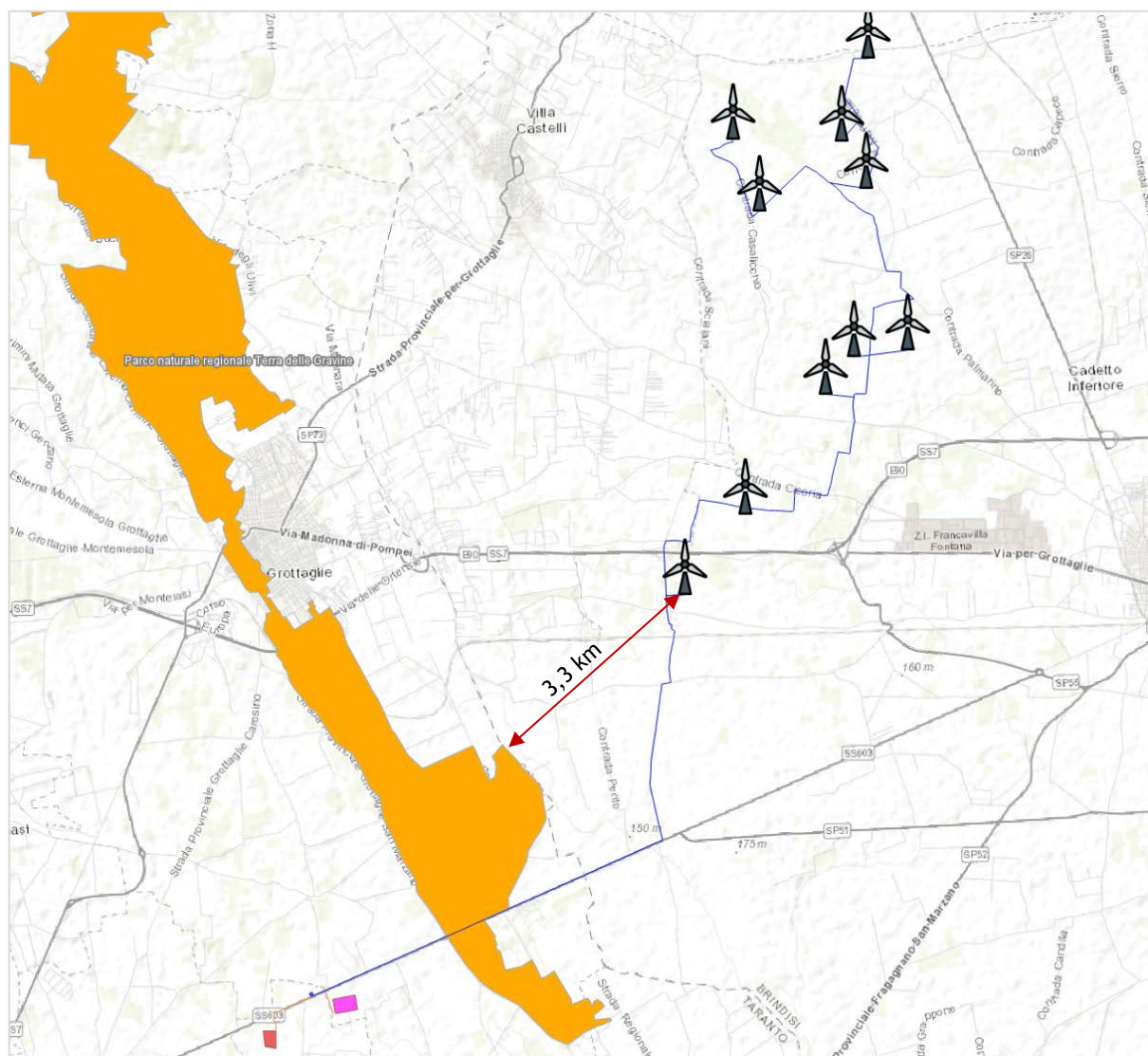


Figura 8. Localizzazione parco eolico rispetto alle Aree Protette e relativa distanza minima tra queste e le macchine più vicine.

EUAP: Dalla verifica effettuata, si evince che l'impianto non ricade in alcuna area protetta sia di carattere Nazionale che Regionale, di conseguenza l'intervento risulta essere compatibile. Il sito più vicino all'area di interesse è il Parco Naturale Regionale Parco delle Gravine (cod. EUAP0894), distante circa 3,3 km dall'aerogeneratore WTG10. Per quanto riguarda il cavidotto, questo da cartografia risulta intersecare la suddetta area protetta ma nella realtà sarà interrato e seguirà la già esistente strada SS603, non interagendo in alcun modo con le aree naturali limitrofe.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

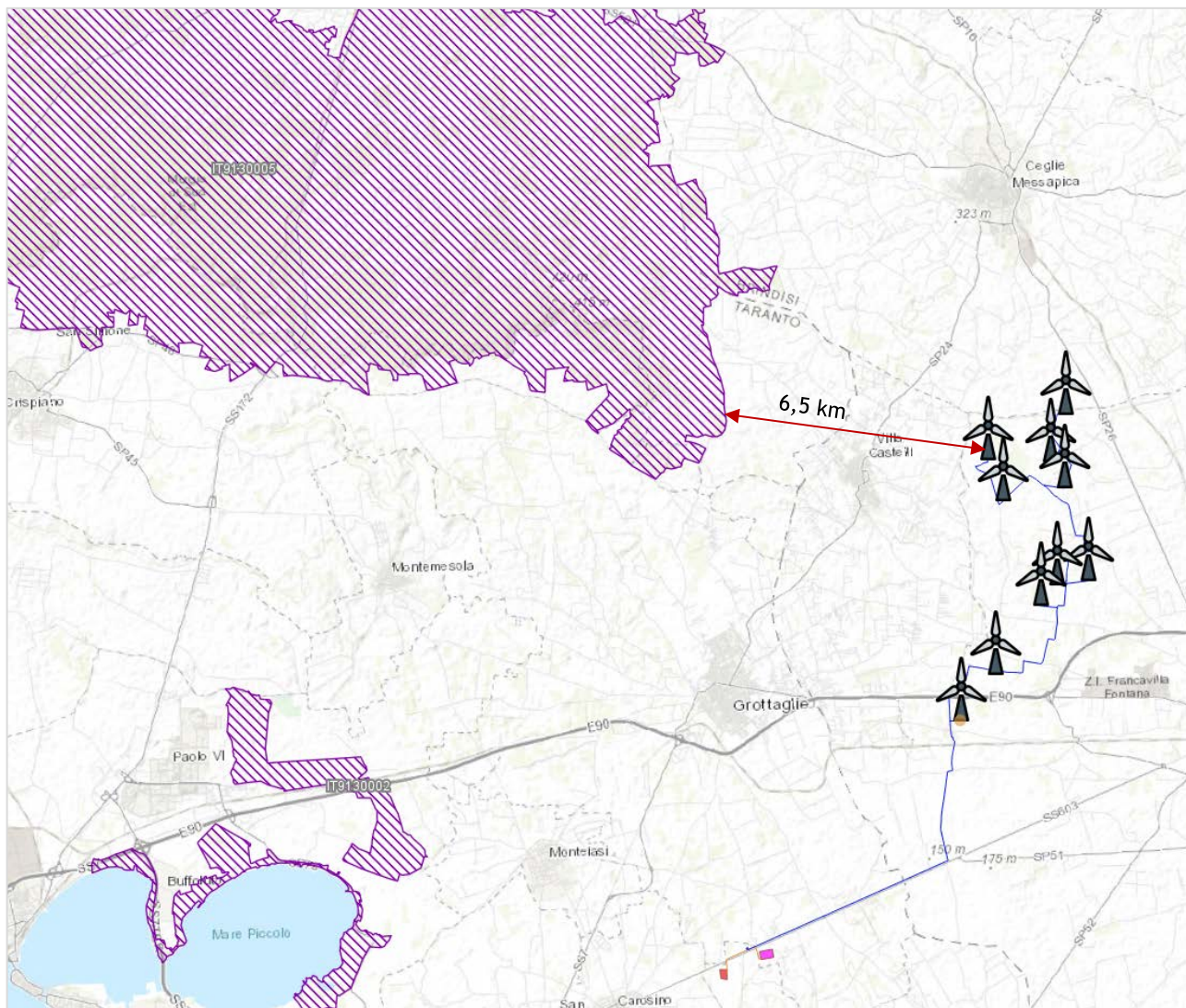


Figura 9. Localizzazione parco eolico rispetto alle Aree appartenenti alla Rete Natura 2000 e relativa distanza minima tra queste e le macchine più vicine.

RETE NATURA 2000: La turbina più prossima all'area SIC *Murgia di Sud - Est* (cod. IT9130005) è la WTG03 che dista circa 6.5 km dall'area protetta. L'intervento in oggetto non rientra in alcuna delle aree protette destinate a Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) o a Zone di protezione speciale (ZPS), né nei 200 m di buffer, di conseguenza risulta essere compatibile con i siti tutelati.

DIRETTIVA UCCELLI (IMPORTANT BIRD AREAS): L'area interessata dagli interventi non rientra in nessun ambito IBA, né si trova ad una distanza inferiore a 5 km. La più vicina, a più di 24 km dalla WTG10, è l'IBA 139 "Gravine", per cui sono considerati nulli gli eventuali impatti negativi nei confronti dell'avifauna di particolare pregio presenti in tali aree.

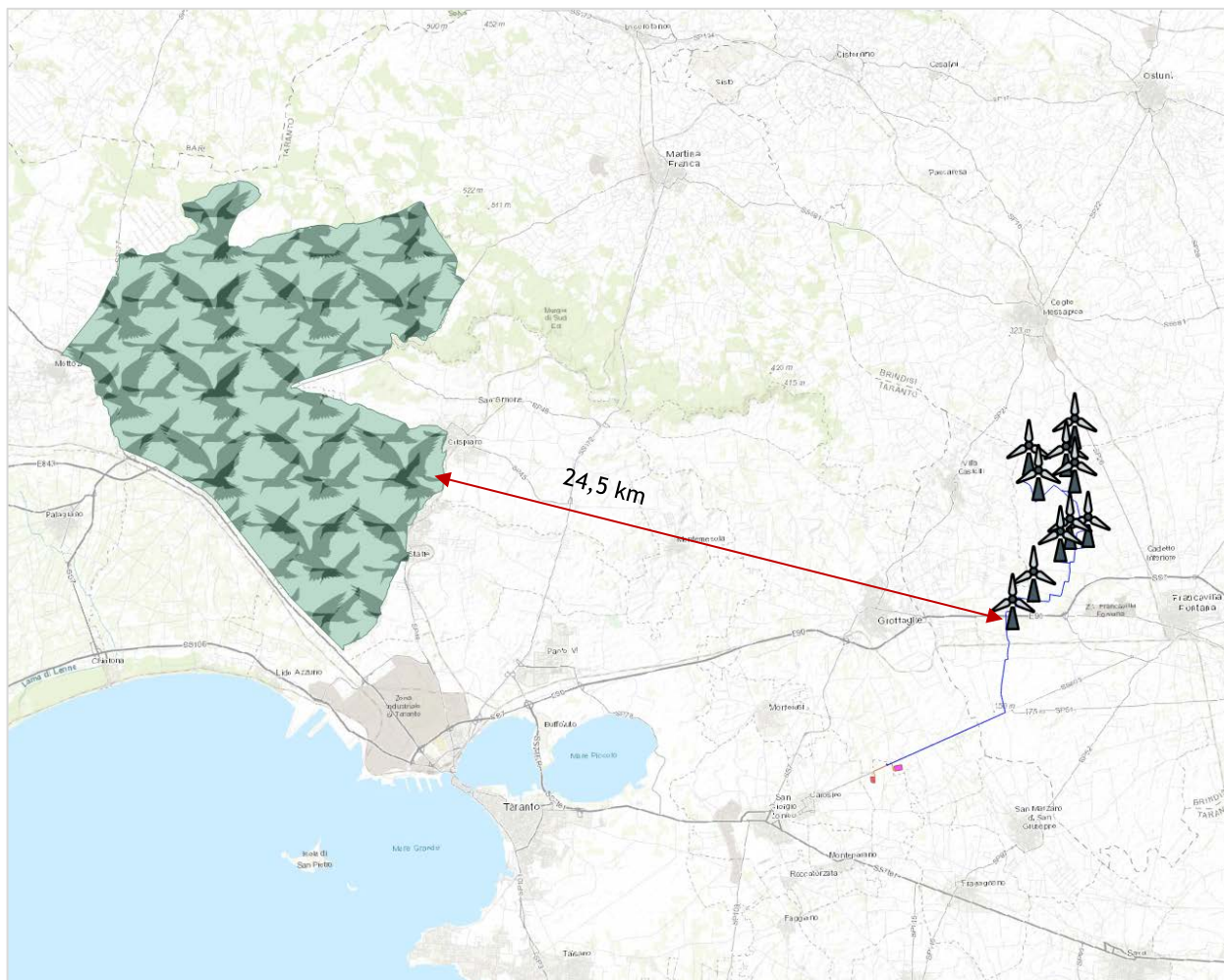


Figura 10. Localizzazione parco eolico rispetto alle Aree IBA e relativa distanza minima tra queste e le macchine più vicine.

CONVENZIONE DI RAMSAR: All'interno dei comuni in cui viene allocato l'impianto oggetto di studio non sono presenti zone umide di rilevanza internazionale. La più vicina, ovvero Torre Guaceto, dista circa 24 km dall'area di realizzazione dell'impianto eolico.

Altre aree ai fini della conservazione della biodiversità: Il progetto del parco eolico in oggetto non inficia su alcuna area interessata dalla conservazione della biodiversità.

Siti Unesco: I Siti Unesco presenti sul territorio regionale identificati con n. 398 e n. 787 sono "Castel del Monte" e "Alberobello". Il progetto del parco eolico in oggetto non interessa alcun sito Unesco, non è stata riportata alcuna immagine per via della lunga distanza, più di 50 km.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

Beni culturali: Gli aerogeneratori e le relative opere connesse non interessano direttamente beni culturali, tuttavia sono relativamente vicini a questi. Si rimanda agli elaborati del PPTR.

Immobili e aree dichiarate di notevole interesse pubblico: Gli aerogeneratori e le relative opere connesse non interessano alcuna area di interesse pubblico, pertanto il progetto risulta essere compatibile. Si rimanda agli elaborati del PPTR.

Aree tutelate per legge (art. 142 D.Lgs. 42/ 2004)

- **Territori costieri fino a 300 m:** L'impianto in oggetto è distante dal territorio costiero per più di 20 km da ambo i lati costieri e si trova in una zona in cui non esiste alcun elemento caratteristico della fascia costiera, per cui risulta compatibile con gli indirizzi di tutela. Si rimanda agli elaborati del PPTR.
- **Laghi e territori contermini fino a 300 m:** L'area d'impianto in oggetto è ubicata in una zona in cui non esiste alcun elemento caratteristico del Lago e dei territori contermini, per cui risulta compatibile con gli indirizzi di tutela. Si rimanda agli elaborati del PPTR.
- **Fiumi, torrenti e corsi d'acqua fino a 150 m:** Gli aerogeneratori sono distanti da fiumi, torrenti e corsi d'acqua ben oltre 150 m. Si rimanda agli elaborati del PPTR.
- **Boschi + buffer di 100 m:** In brevi tratti, il tracciato del cavidotto si sovrappone a tale perimetrazione ma poiché la sua realizzazione è prevista sotto strada esistente, non verrà intaccata in alcun modo la componente vegetazionale. Si rimanda agli elaborati del PPTR.
- **Zone archeologiche + buffer di 100 m:** Il progetto del parco eolico e delle relative opere annesse (strade e cavidotti) non rientra in una zona archeologica o comunque dotata di siti di interesse archeologico. Pertanto la posizione del parco risulta pienamente compatibile con gli indirizzi di tutela. Si rimanda agli elaborati del PPTR.
- **Tratturi + buffer di 100 m:** Le opere in progetto, per quanto riguarda le torri eoliche non interferiscono con alcun Tratturo, mentre il tracciato del cavidotto che raggiunge la sottostazione elettrica, interseca in un punto il "*Tratturello Martinese*". Il progetto è soggetto alla verifica di compatibilità paesaggistica che accerterà le compatibilità di questo attraversamento. Si rimanda agli elaborati del PPTR.

28

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

Per la risoluzione di tale interferenza verrà utilizzare la tecnologia T.O.C. (Trivellazione Orizzontale Controllata) o sfrutterà il ponte/viadotto esistente mediante staffaggio. L'utilizzo di una o dell'altra tecnologia verrà definita in fase esecutiva del progetto e comunque di concerto con l'ente autorizzante.

Area edificabile urbana: I centri abitati più vicini sono Francavilla Fontana, Grottaglie, Villa Castelli e Ceglie Messapica. Generando un buffer di 1 km attorno ad esse e ai nuclei antropizzati, si evince, come mostrato nella seguente figura, come tale limite sia rispettato.

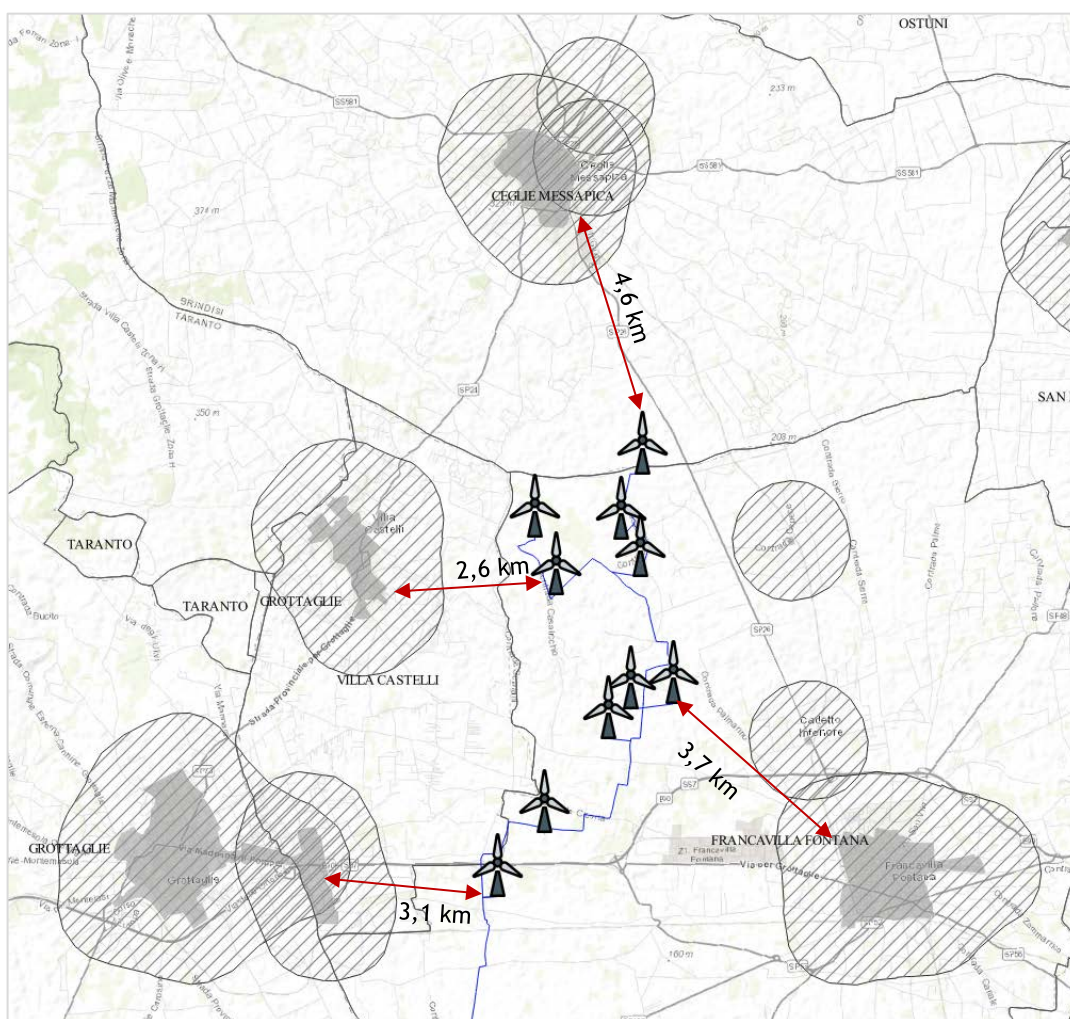


Figura 12. Individuazione dei centri abitati con buffer di 1 km rispetto al parco eolico in progetto. Le distanze indicate si riferiscono a quelle tra i limiti comunali e le macchine più vicine.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

Segnalazione carta dei beni: Dalla sovrapposizione del layout del parco eolico con le “Segnalazioni Carta dei Beni con buffer di 100 m” della Regione Puglia, non emerge alcuna interferenza degli aerogeneratori nei confronti dei suddetti beni, che per la maggior parte dei casi rappresentano delle masserie. Il cavidotto, invece, attraversa tali perimetrazioni su strada ed essendo interrato non contribuisce ad un eventuale impatto negativo nei confronti dei beni, se non in maniera temporanea durante la sua posa. Ad ogni modo, il progetto è soggetto alla verifica di compatibilità paesaggistica che ne accerterà tale compatibilità.

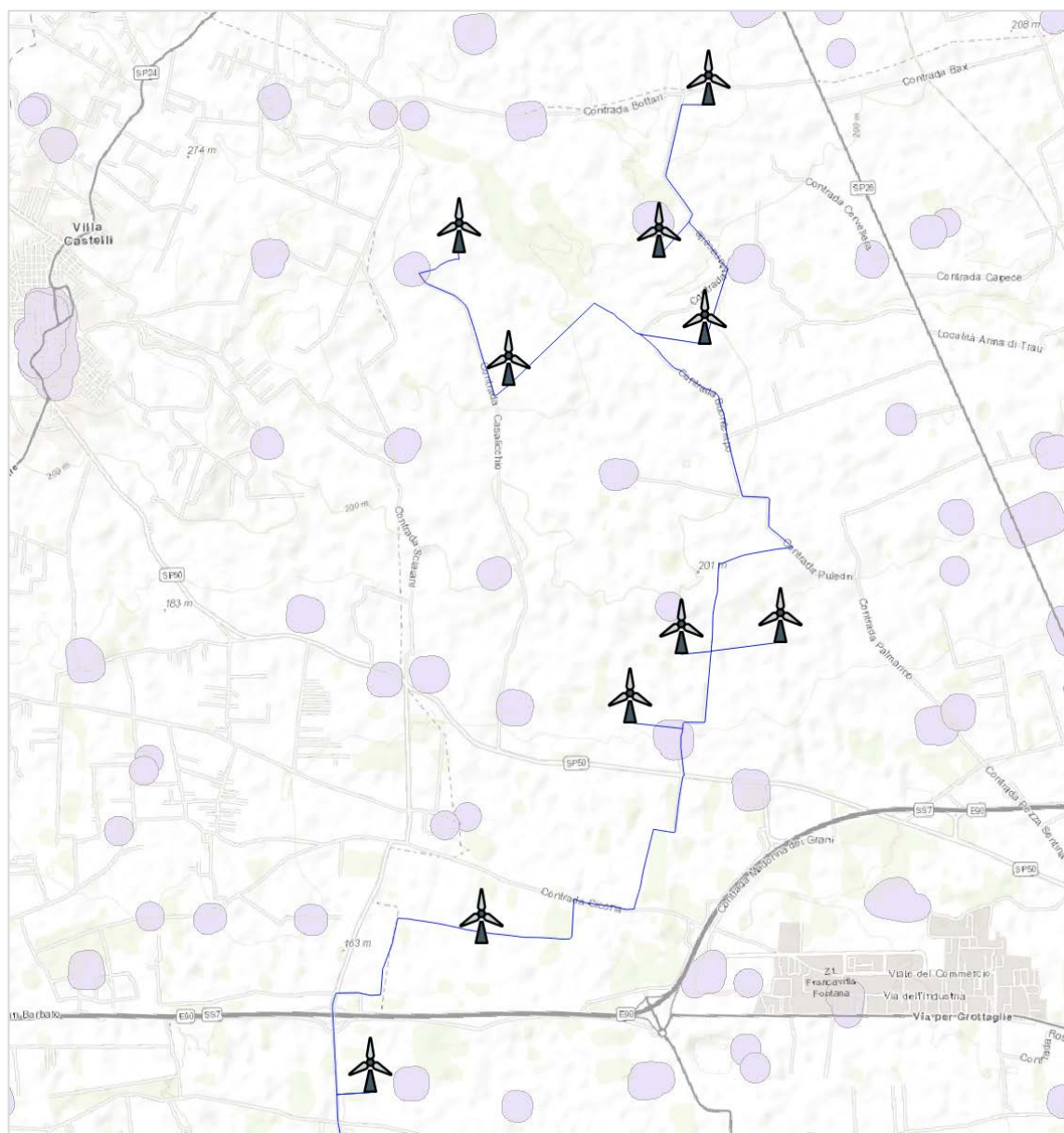


Figura 13. Sovrapposizione delle Segnalazioni Carta dei Beni con buffer di 100 m con il layout di impianto.
Fonte: WMS SIT Puglia

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

Coni visuali: Nel caso dell'impianto in esame, in riferimento al SIT della Regione Puglia, sono individuati coni visuali per 4, 6 e 10 km. Il cono visuale di primaria importanza per la conservazione e la formazione dell'immagine della Puglia più vicino, anche in termini di notorietà internazionale e di attrattività turistica individuati nell'ambito del Regolamento n. 24/2010, è quello relativo al Castello di Oria, allocato nell'omonima città. Essendo l'intero impianto esterno a tali coni visuali, l'impatto visivo può considerarsi nullo e l'intervento risulta compatibile con le linee guida considerate.

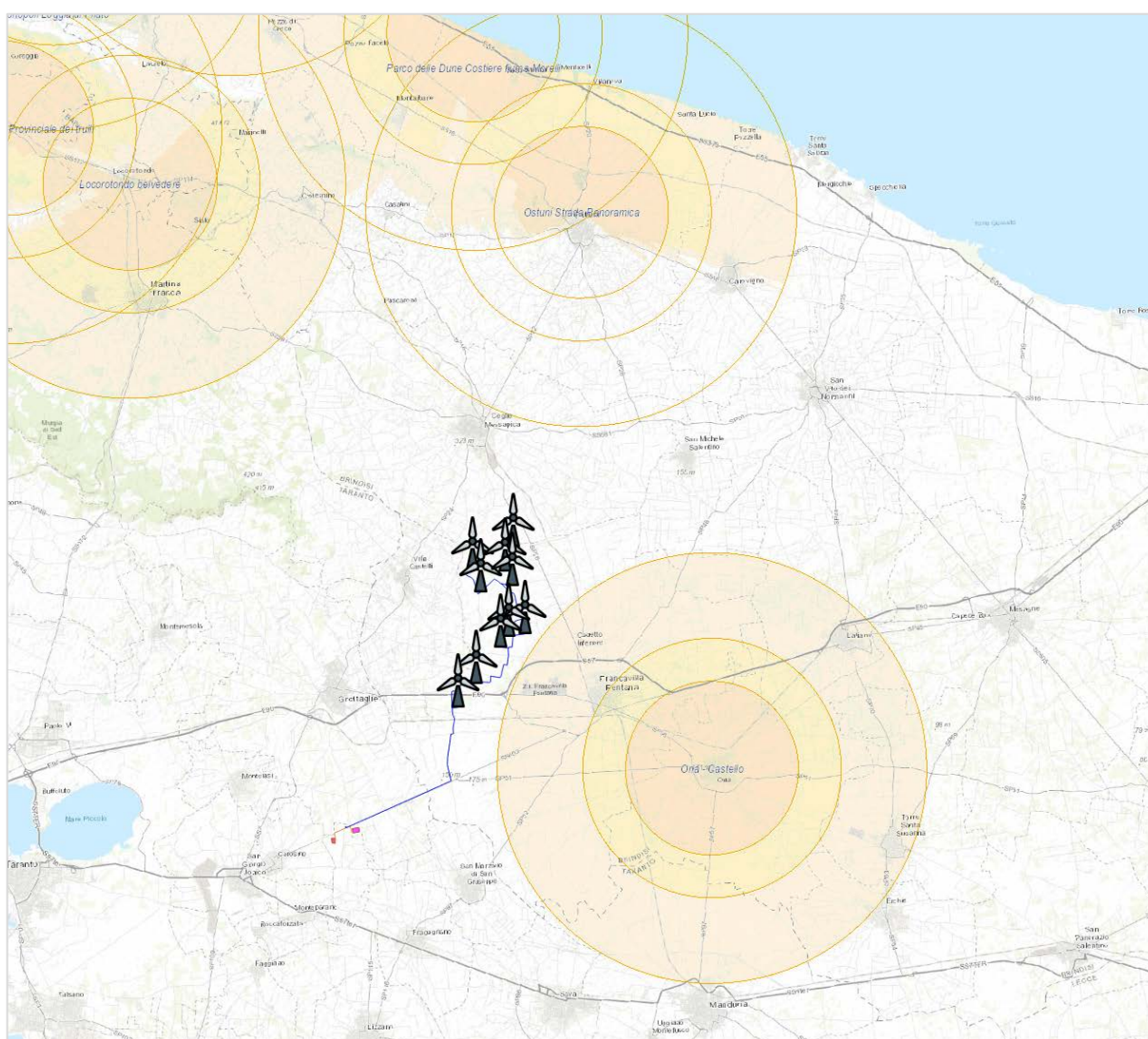


Figura 14. Individuazione dei coni visuali e dell'impianto eolico oggetto di studio.

Fonte: WMS SIT Puglia

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

Grotte (+ buffer 100 m): Per il progetto di parco eolico in oggetto non vi è alcuna grotta interessata dalla realizzazione di torri, strade e/o cavidotti per cui risulta compatibile con la programmazione di riferimento. Si rimanda agli elaborati del PPTR.

Lame e gravine: Per il progetto di parco eolico in oggetto non vi sono lame e gravine intercettate da opere, si può quindi affermare che queste sono compatibili. Si rimanda agli elaborati del PPTR.

Versanti: Nessun versante è interessato e/o intercettato da opere inerenti al presente progetto. Si rimanda agli elaborati del PPTR.

Aree agricole interessate da produzioni agro-alimentari di qualità biologico: Le aree interessate dalla posa degli aerogeneratori non interessano zone di produzione agroalimentari di qualità biologica quali D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G. In generale, invece, il territorio di area vasta è caratterizzato da seminativi ma anche e soprattutto da oliveti e vigneti. A questi si è posta particolare attenzione, cercando terreni liberi dalle produzioni sopra elencate.

PUTT: Ambiti A e B: Sia gli aerogeneratori che le opere accessorie non si inseriscono in Ambiti Territoriali Estesi (ATE) di tipo A (valore eccezionale) e B (valore rilevante) ma rientrano in ATE di tipo C (valore distinguibile) e D (valore relativo), per cui sono compatibili con la pianificazione territoriale ed in particolare con le aree non idonee riportate nel RR 24/2010.

II. PUTT/p

Il piano urbanistico territoriale tematico “paesaggio” della Puglia si configurava come un piano urbanistico di livello regionale con particolare riferimento alla tutela di valori paesistici e ambientali previsti dall’art. 149 del D.Lgs. 490 del 29/10/99 e dalla L.R. n.56 del 31/05/80. Suddivide il territorio regionale in sistemi di aree omogenee, sulla base dei caratteri costitutivi fondamentali delle strutture paesistiche, definiti Ambiti Territoriali Distinti (A.T.D.); Ambiti Territoriali Estesi (A.T.E.) e Altre aree tutelate. Si riporta una sintesi riguardante la compatibilità del progetto di parco eolico proposto con il Piano. Si rimanda, inoltre, alla serie di elaborati grafici in allegato: AM03_SIA12.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

Tipologia di vincolo	Inclusione progetto	Tavola di riferimento
Ambiti territoriali Estesi		
A	Escluso	AM03_SIA12_1
B	Escluso	
C	Sono inclusi in tali aree 3 aerogeneratori e parte del cavidotto	
D	Sono inclusi in tali aree 4 aerogeneratori e parte del cavidotto	
Ambiti Territoriali Distinti: il sistema delle aree omogenee per l'assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico		
Corsi d'acqua - art.3.06	Escluso	AM03_SIA12_3 e AM03_SIA12_4
Grotte – art.3.06	Escluso	
Vincolo idrogeologico	Escluso	
Versanti e crinali	Interessati dal passaggio del cavidotto su strade esistenti	
Ambiti Territoriali Distinti: il sistema delle aree omogenee per la copertura botanico/vegetazionale e colturale e del contesto faunistico attuale e potenziale che queste determinano		
Biotipi siti di interesse naturalistico - artt. 3.10-3.11	Escluso	AM03_SIA12_5
Parchi - artt. 3.10-3.11	Escluso	
Aree Connesse - artt. 3.10-3.11	Escluso	
Zona di ripopolamento e cattura - art. 3.13	Escluso	
Zone umide - art. 3.13	Escluso	
Boschi - art. 3.10	Escluso	
Macchie - art. 3.10	Escluso	
Zone umide - art. 3.12	Escluso	
Ambiti Territoriali Distinti: il sistema delle aree omogenee per i caratteri della stratificazione storica dell'organizzazione insediativa		
Vincolo ex lege 1497-1939	Escluso	AM03_SIA12_2

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

Decreti Galassini	Escluso	
Vincolo Idrogeologico	Escluso	
Vincoli archeologici - art. 3.15	Escluso	
Segnalazioni archeologiche - art. 3.15	Escluso	
Tratturi - art. 3.15	Escluso	
Vincoli architettonici - art. 3.16	Escluso	
Segnalazioni architettoniche - art. 3.16	Intersecati dal passaggio del cavidotto su strade esistenti	
Usi civici - art. 3.17	Intersecati dal passaggio del cavidotto su strade esistenti	
Zona Trulli	Escluso	

Tabella 4. Screening dei vincoli riguardanti il PUTT/p

Può dirsi che il parco eolico in progetto è compatibile con quanto prescritto nel PUTT/p in quanto l'unico elemento ad interferire con le aree sottoposte a vincolo è il cavidotto, il quale però segue il percorso di strade esistenti e sarà interrato, non provocando alterazione alcuna a sistemi e sottosistemi dei diversi ambiti e rispettando gli indirizzi di tutela. Relativamente alla realizzazione degli aerogeneratori, essendo opere puntuali, verrà posta particolare attenzione nel mantenere l'assetto geomorfologico d'insieme e conservare l'assetto idrogeologico delle relative aree.

III. PPTR

Con D.G.R. n. 176 del 16/02/2015, a seguito dell'emanazione del Codice dei Beni culturali e del paesaggio, la Regione Puglia ha provveduto all'approvazione di un nuovo Piano Paesaggistico (PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE DELLA PUGLIA) coerente con i nuovi principi innovativi delle politiche di pianificazione, che non erano presenti nel Piano precedentemente vigente, il PUTT/P.

L'Ambito (9) e l'omonima Figura (9.1) in cui si inserisce il parco eolico è quello della **Campagna brindisina**, caratterizzata da superfici a seminativo, vigneti e uliveti disposti su un vasto bassopiano di modestissime pendenze e varietà morfologica. Invece, l'ultimo tratto

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

di cavidotto e le stazioni elettriche rientrano nell'Ambito 8 dell'**Arco Jonico Tarantino** e nella Figura 8.1 de ***l'anfiteatro e la piana tarantina***.

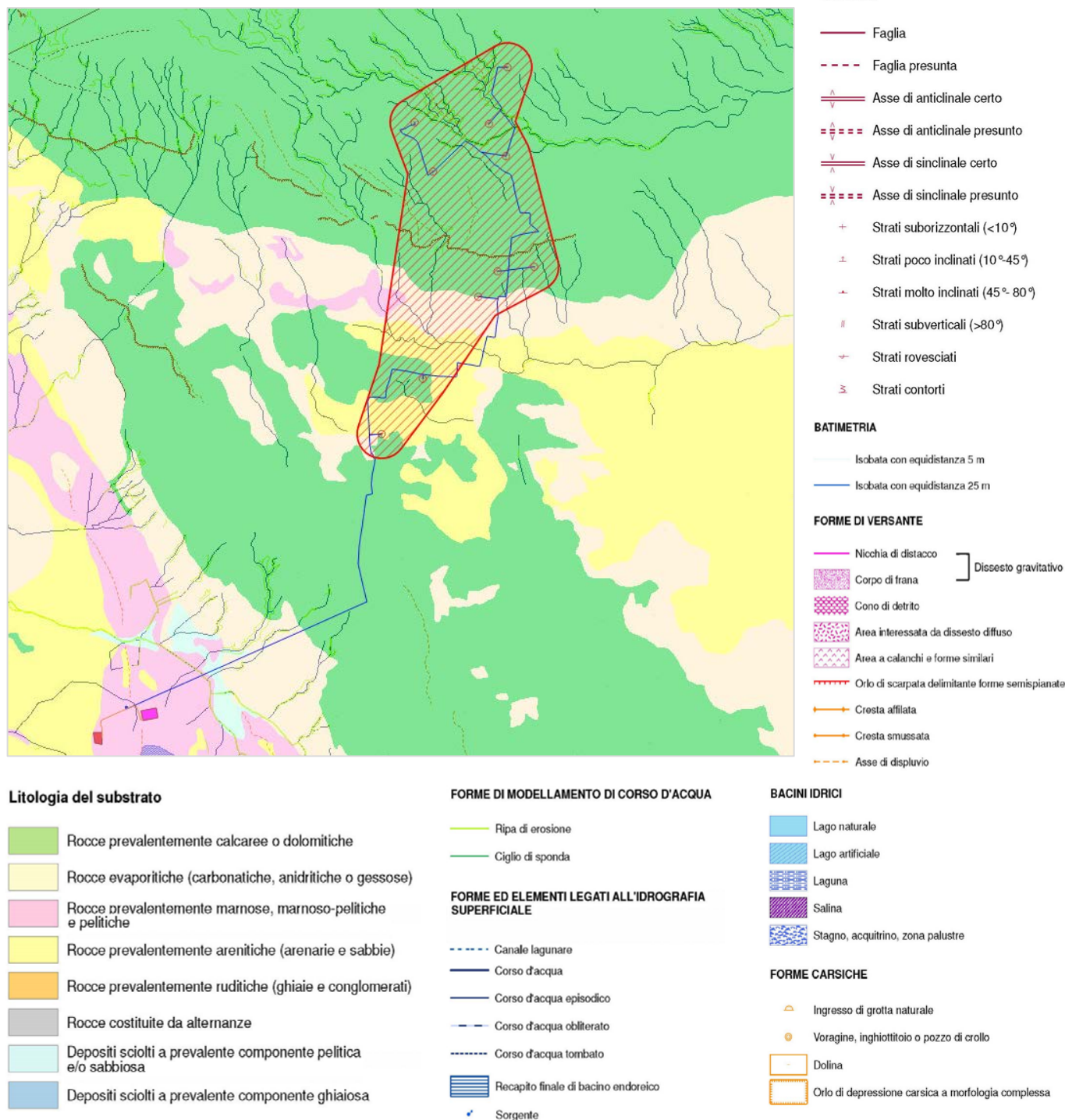
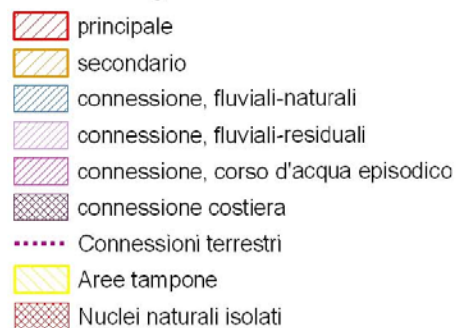
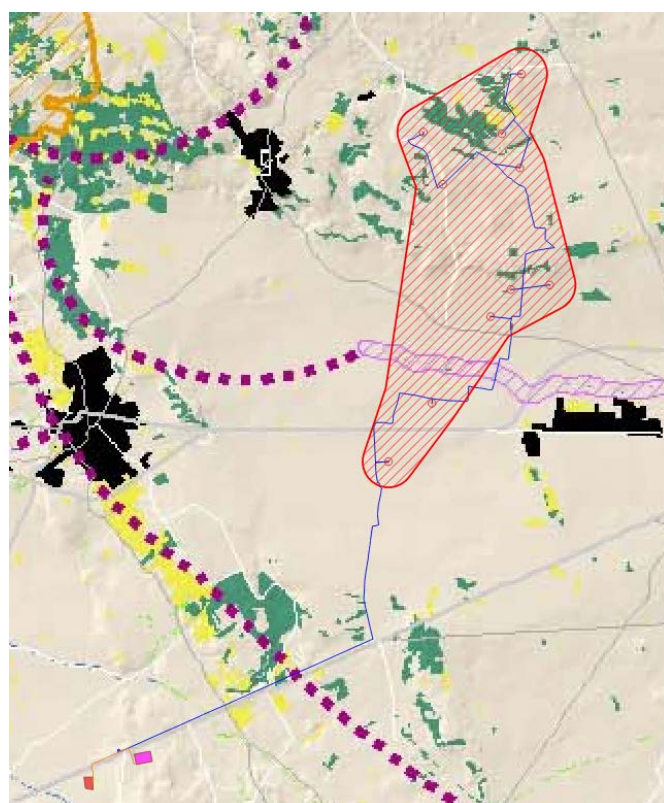


Figura 15. Carta idrogeomorfologica, elaborato 3.2.1 del PPTR con individuazione dell'opera da realizzare



□ . . . □ . . . □ . . . □ . . . □



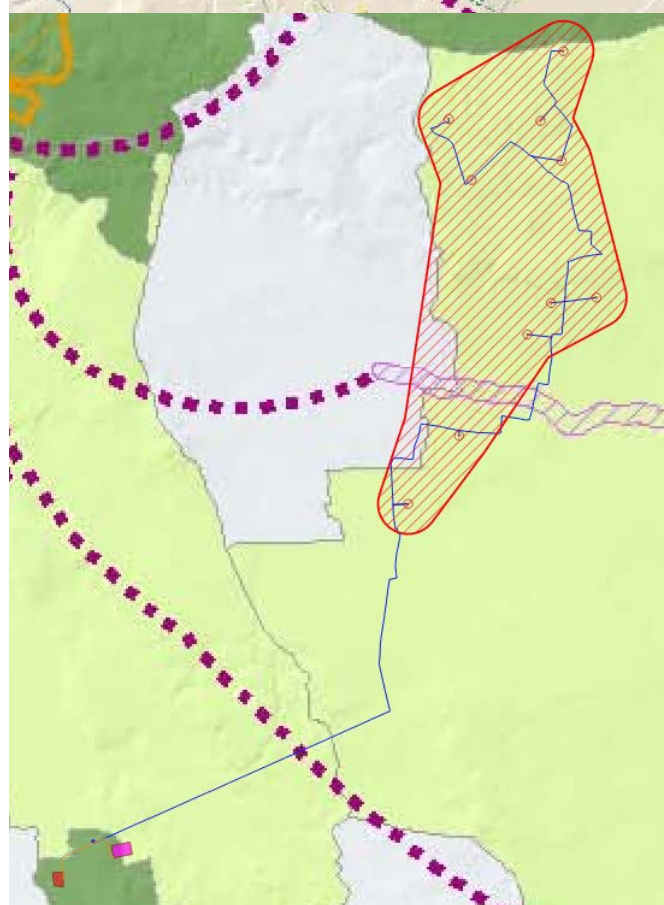
Ecological group

- Ecological group - Zone umide
- Ecological group - Fiumi
- Ecological group - Pseudosteppe
- Ecological group - Boschi
- Ecological group - Rupicoli

Naturalità

- boschi e macchie
- arbusteti e cespuglieti
- prati e pascoli naturali
- aree umide

Figura 18. ECOLOGICAL GROUP, elaborato 3.2.2.3 del PPTR con individuazione dell'opera da realizzare



N° Specie vegetali in Lista Rossa per comune

- 0
- 1
- 2
- 3

Rete ecologica biodiversità

- ▨ principale
- ▨ secondario
- ▨ connessione, fluviali-naturali
- ▨ connessione, fluviali-residuali
- ▨ connessione, corso d'acqua episodico
- ▨ connessione costiera
- ▨ Connessioni terrestri
- ▨ Aree tampone
- ▨ Nuclei naturali isolati

Figura 19. Biodiversità delle specie vegetali, elaborato 3.2.2.4 del PPTR con individuazione dell'opera da realizzare

□ . . . □ . . . □ . . . □ . . . □

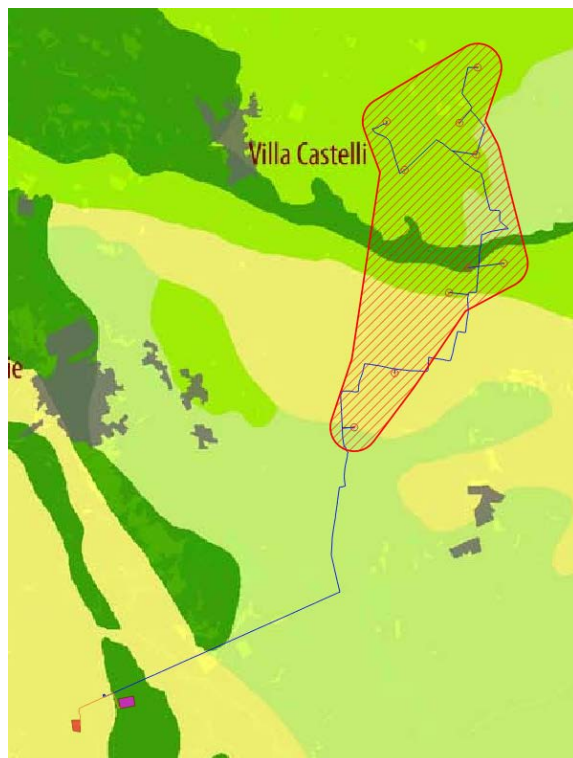
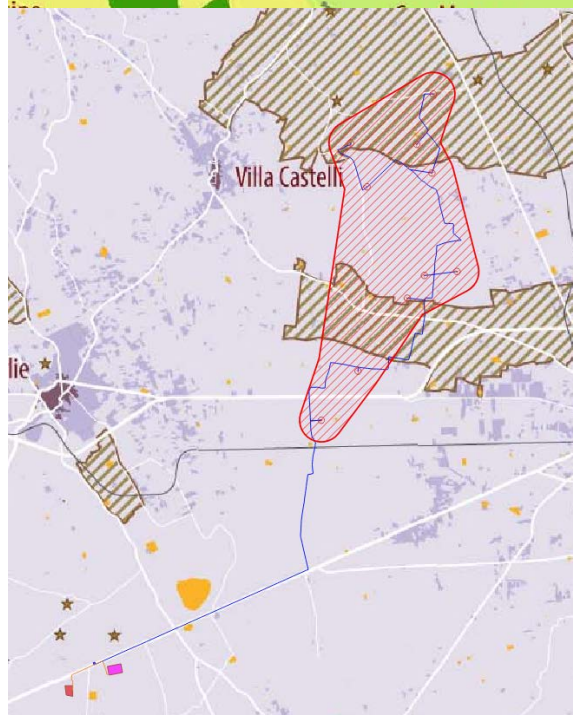
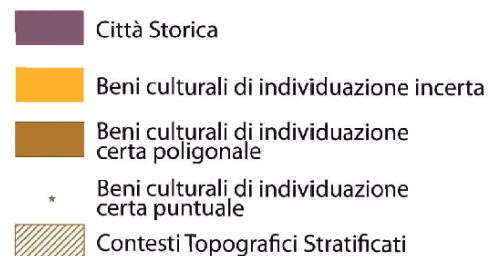


Figura 20. La valenza ecologica del paesaggio agro-silvo-pastorale regionale, elaborato 3.2.3 del PPTR con individuazione dell'opera da realizzare



Carta dei Beni Culturali



Base geografica



Figura 21. La carta dei beni culturali, elaborato 3.2.5 del PPTR con individuazione dell'opera da realizzare

Dalle precedenti immagini, è possibile constatare che:

- l'impianto nella sua completezza è esterno ad elementi di naturalità;

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

- il cavidotto attraversa (su strada esistente) una connessione fluviale-residuale e una connessione terrestre della Rete ecologica e della biodiversità;
- non si inserisce negli "ecological groups" e per la maggior parte del territorio solo una specie vegetale è iscritta nella lista rossa;
- La valenza ecologica dell'intero territorio, anche circostante l'impianto, è prevalentemente medio-alta, bassa o nulla e a tratti alta;
- Dalla carta dei beni culturali, tre aerogeneratori sono collocati in un CTS (Contesto topografico stratificato)⁴ identificato con n. 23 "Valloni Bottari-Bax" (CTS_001017).

Il perimetro del CTS delimita la zona rurale del bacino idrografico dei Valloni Bottari e Bax e si contraddistingue la per la concentrazione di siti nel bacino idrografico definito dai Valloni Bottari-Bax. Peculiare è la ricchezza di siti preistorici e protostorici (Donna Lucrezia) sui quali spesso insistono masserie a partire dal XVI sec. Il fattore aggregante, di tipo ambientale è dettato dalla conformazione orografica del territorio con solchi torrentizi organizzati in un reticolo idrografico che, nel corso dei secoli, ha favorito l'insediarsi di villaggi, insediamenti e masserie⁵.

Non si riscontrano prescrizioni che escludano la possibilità di installazioni di impianti da fonti rinnovabili in tali perimetrazioni.

Entrando nello specifico dei sistemi delle tutele, si intende analizzare la compatibilità dell'opera in ordine di struttura schematica, così come lo stesso PPTR è strutturato.

Tipologia di vincolo			Inclusione progetto	Tavola di riferimento
STRUTTURA URA	a) Componenti geomorfologiche			
	1.Ulteriori contesti	Versanti	-	AM03_SIA2_3
		Lame e Gravine	-	

⁴ Inglobare l'unità topografica (bene areale, puntuale o lineare) con la definizione del sito comprensivo di singoli beni e la definizione del contesto topografico stratificato (CTS) come insieme di siti, fino alla definizione del Comprensorio permette di superare una visione dei Beni culturali e paesaggistici come punti isolati, interpretandoli e normandone l'uso in quanto sistemi territoriali complessi. Le azioni da intraprendere per le CTS riguardano principalmente:

- il recupero e valorizzazione di beni culturali;
- il recupero e valorizzazione di beni paesaggistici;
- la catalogazione informatizzata della Carta dei beni culturali;
- la perimetrazione delle città storiche;
- la fruizione dei contesti topografici stratificati;

⁵ Descrizione ripresa dall'elaborato 4.2 del PPTR

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

STRUTTURA ECOSISTEMICA E AMBIENTALE

		Doline	Sovrapposizione 180 m di cavidotto		
		Grotte	-		
		Geositi	-		
		Inghiottitoi	-		
		Cordoni dunari	-		
	b) Componenti idrologiche				
	1. I beni paesaggistici	Territori costieri	-	AM03_SIA2_2	
		Territori contermini ai laghi	-		
		Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche	Attraversamento su strada del cavidotto del "Canale Reale" e relativo buffer		
	2. Gli ulteriori contesti	Reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale	Attraversamento di "Vallone Bax" e "Vallone Bottari", con relativi buffer, da parte del cavidotto		
		Sorgenti	-		
		Aree soggette a vincolo idrogeologico	-		
	a) Componenti botanico-vegetazionali				
	1. beni paesaggistici	Boschi	Attraversamento del cavidotto, su strada sterrata, di un'area boscata		AM03_SIA2_4
Zone umide Ramsar		-			
2. ulteriori contesti	Aree umide	-			
	Prati e pascoli naturali	-			
	Formazioni arbustive in evoluzione naturale	-			
	Area di rispetto dei boschi	Attraversamento del cavidotto su strada sterrata e strada asfaltata			
b) Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici					
1. beni paesaggistici	parchi riserve nazionali o regionali, eventuali territori di protezione esterna dei parchi	Attraversamento su strada del Parco Naturale Regionale "Terra delle Gravine"	AM03_SIA2_5		
2. Gli ulteriori contesti	siti di rilevanza naturalistica	-			
	area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali	Attraversamento su strada del buffer del Parco Naturale			

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

			Regionale “Terra delle Gravine”	
STRUTTURA ANTROPICA E STORICO CULTURALE	a) Componenti culturali e insediative			
	1. beni paesaggistici	Immobili e aree di notevole interesse pubblico	-	AM03_SIA2_6
		zone gravate da usi civici	-	
		zone di interesse archeologico	-	
	2. Gli ulteriori contesti	Città consolidata	-	
		Testimonianze della stratificazione insediativa	Sovrapposizione per circa 125 m del cavidotto con il “Regio Tratturo Martinese”	
		Area di rispetto delle componenti culturali e insediative	Attraversamento del cavidotto di buffer relativi ad un tratturo e di alcune aree di rispetto di siti storico culturali	
		Paesaggi rurali	-	
	b) Componenti dei valori percettivi			
	1. Gli ulteriori contesti	Strade a valenza paesaggistica	2 sovrapposizioni con il cavidotto	AM03_SIA2_7
		Strade panoramiche	-	
		Punti panoramici	-	
		Coni visuali	-	

Tabella 5. Inclusione del progetto nell'ambito del sistema delle tutele del PPTR della Puglia.

L'elemento di interferenza con il piano è costituito dalla realizzazione del cavidotto, opera accessoria necessaria al trasporto dell'energia. Tuttavia, per la maggior parte questo sarà interrato e seguirà il percorso di strade esistenti, garantendo il miglioramento della viabilità locale. In alcuni casi, come attraversamenti di canali idrici, fossi e quant'altro, sarà necessario valutare l'opzione più appropriata tra le diverse tecnologie che consentano di attuare interventi che siano il meno invasivi possibili. Alternative di questo genere possono essere, ad esempio, la TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata) o eventualmente lo staffaggio su ponti esistenti. È possibile affermare quindi che tutte le modifiche al paesaggio sono coerenti con le disposizioni del PPTR, nonché coerenti con la filosofia del Piano e con il suo approccio estetico, ecologico, e storico-strutturale, in quanto l'impianto è stato progettato preservando i caratteri naturali dei luoghi, la natura idrogeologica e i caratteri storici del sito di installazione.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

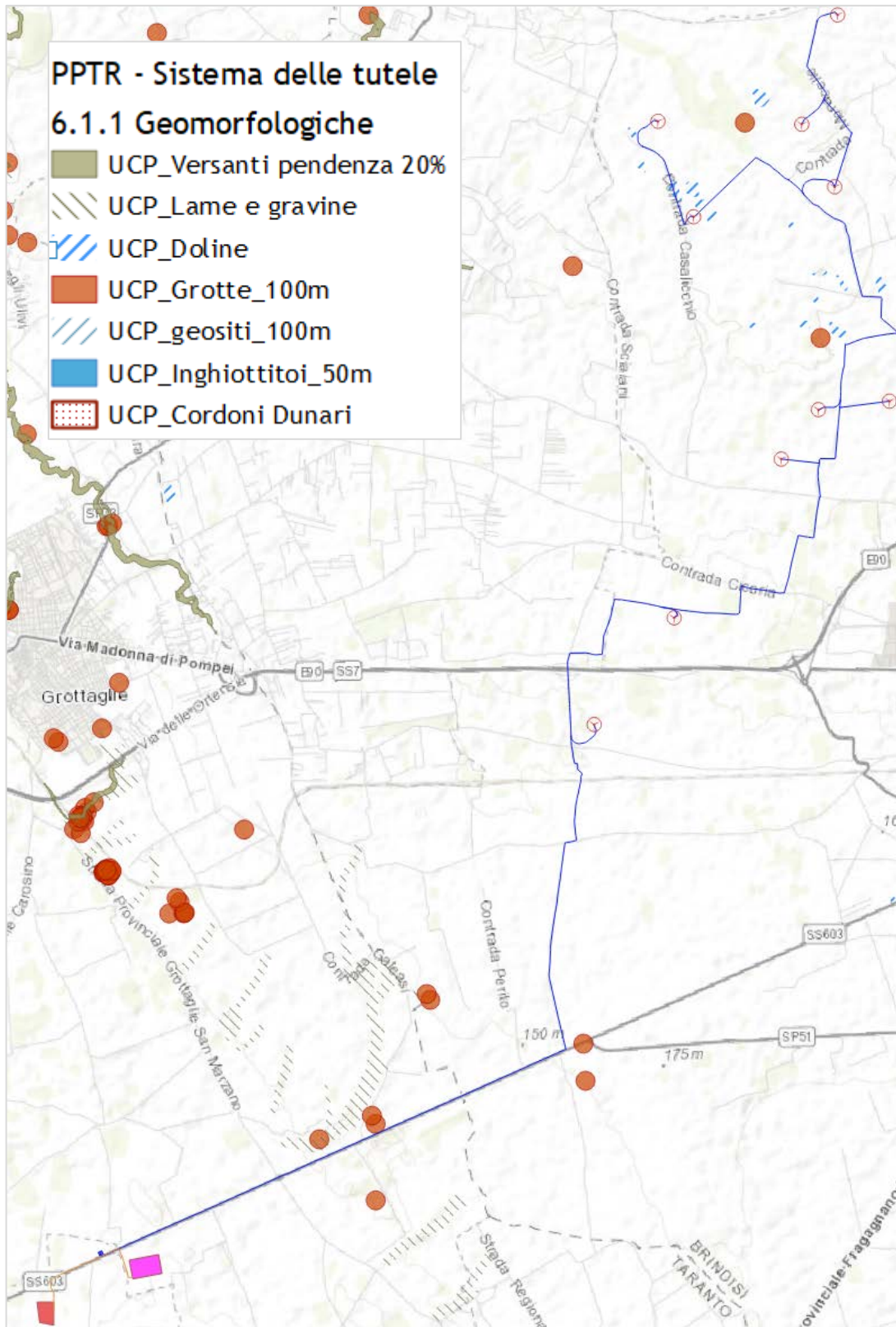


Figura 22. PPTR-Sistema delle tutele: Componenti geomorfologiche

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

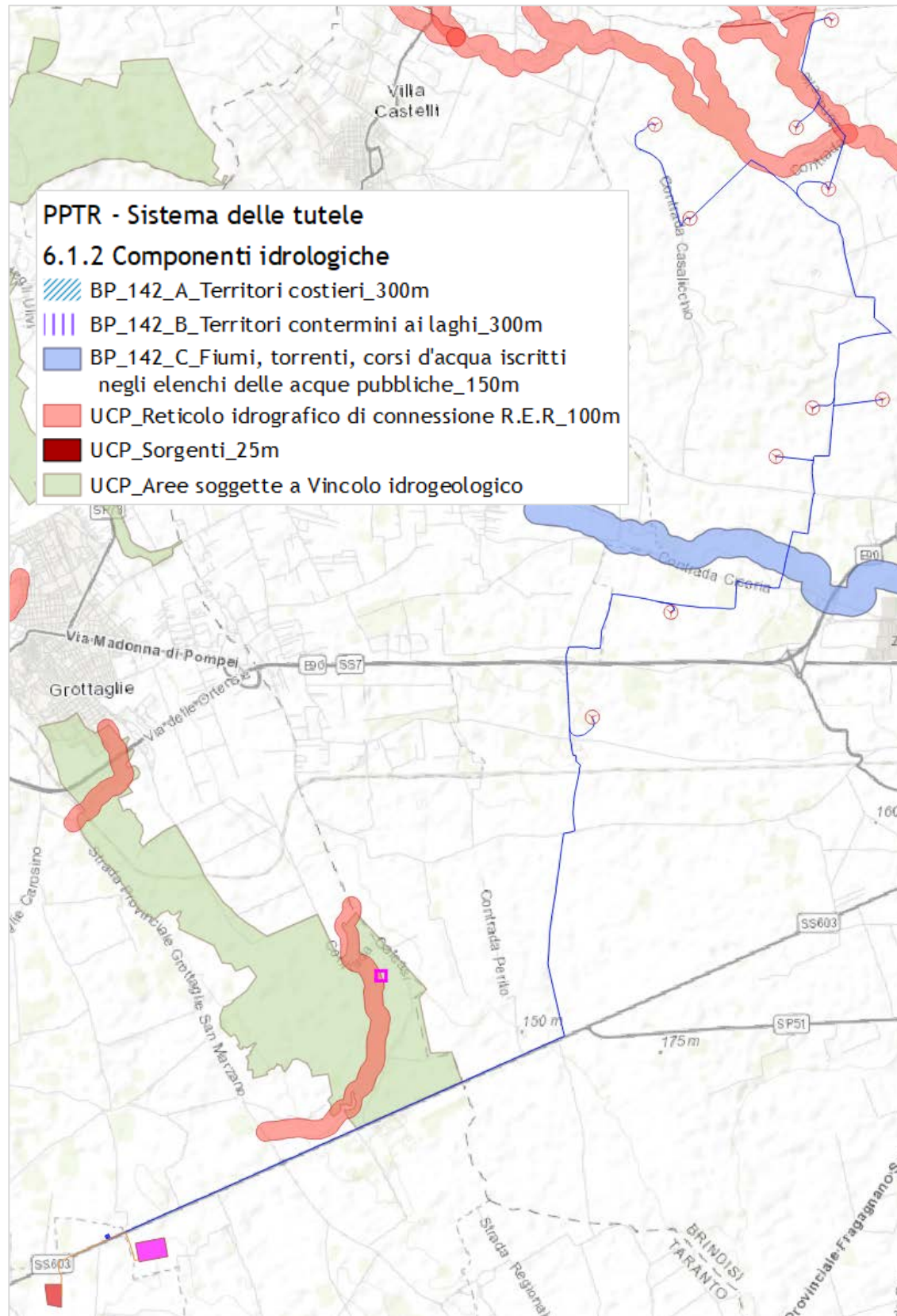


Figura 23. PPTR-Sistema delle tutele: Componenti idrologiche

□ . . . □ □ □

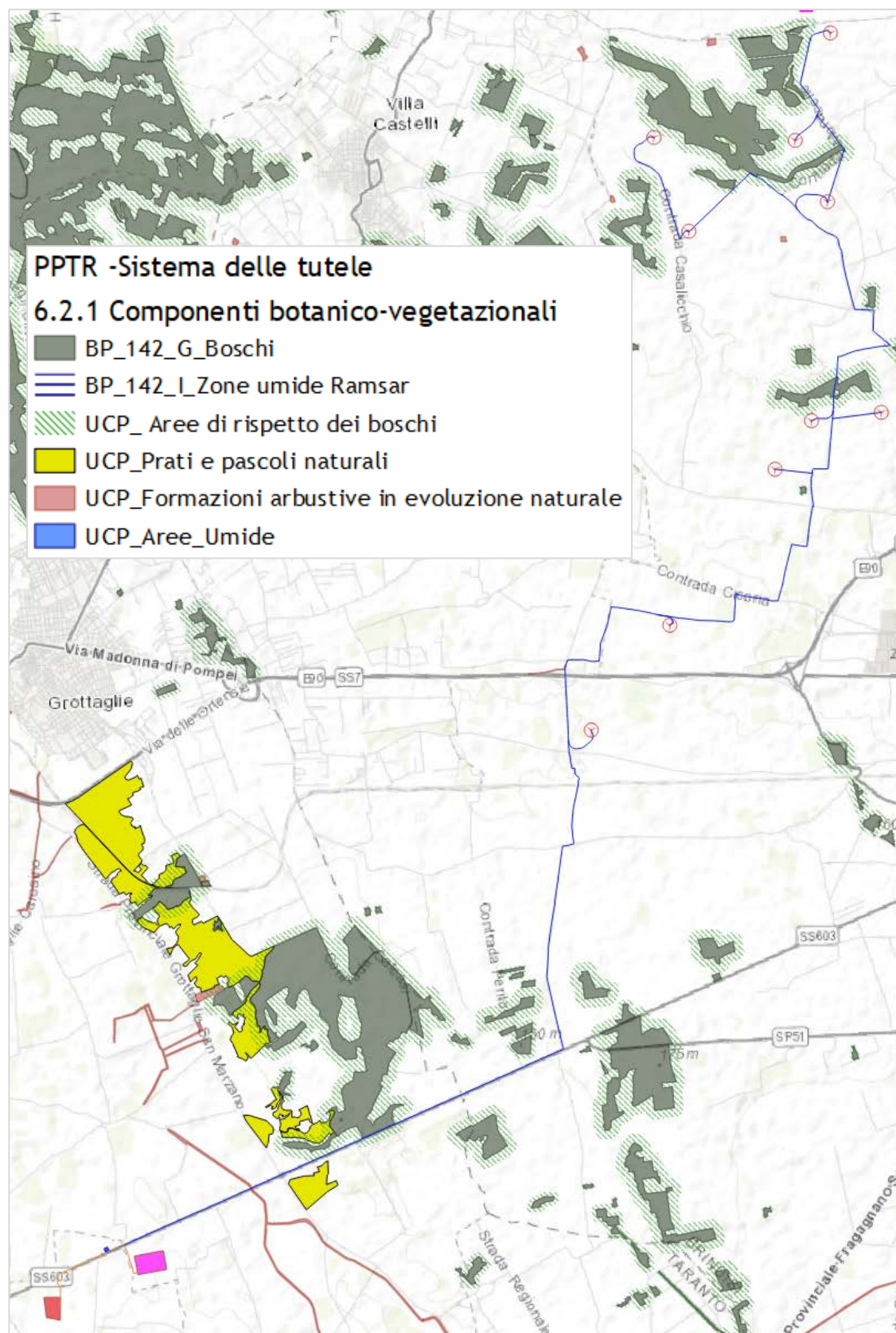


Figura 24. PPTR-Sistema delle tutele: Componenti botanico-vegetazionali

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

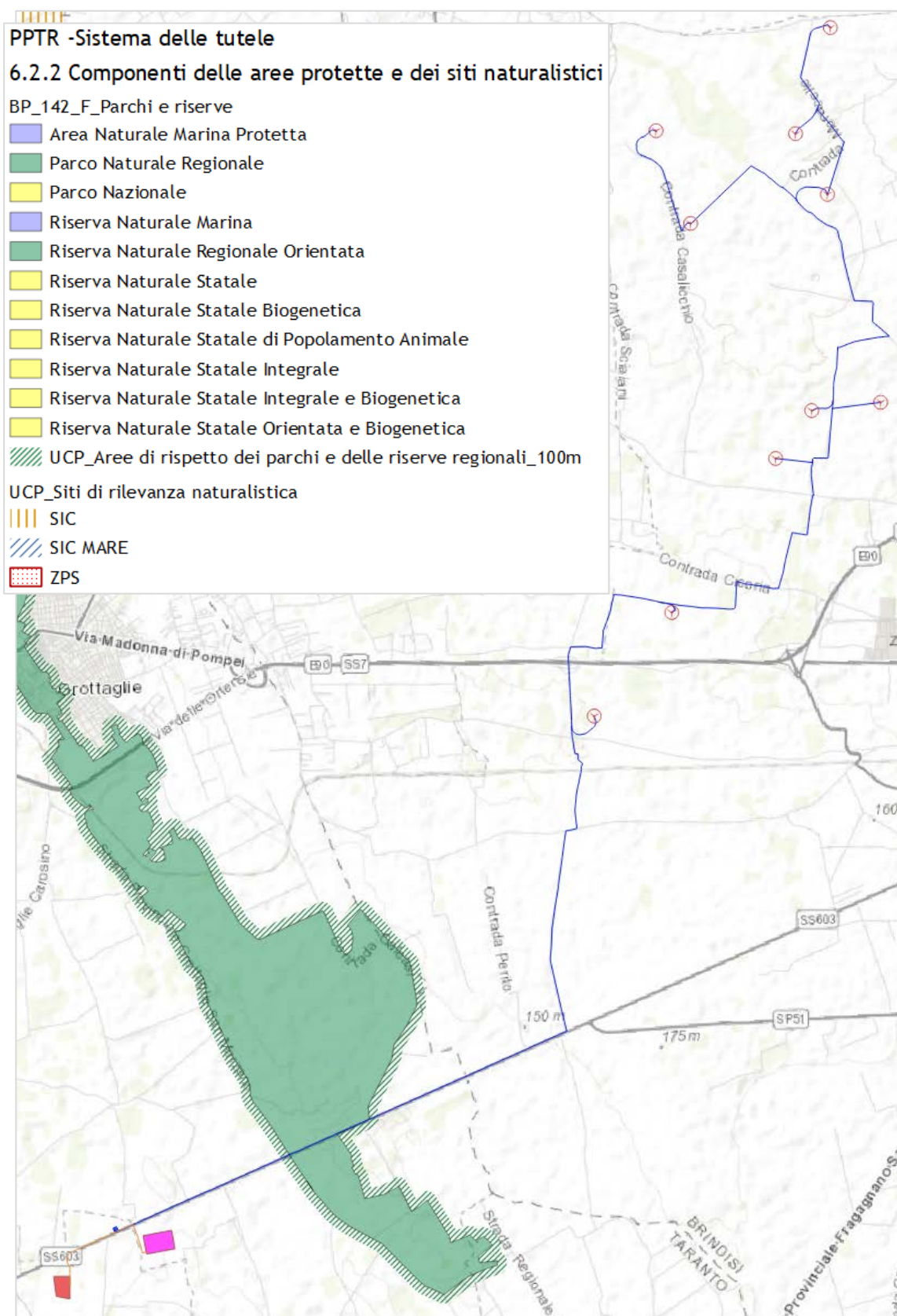


Figura 25. PPTR-Sistema delle tutele: Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

□ . . . □ □ □

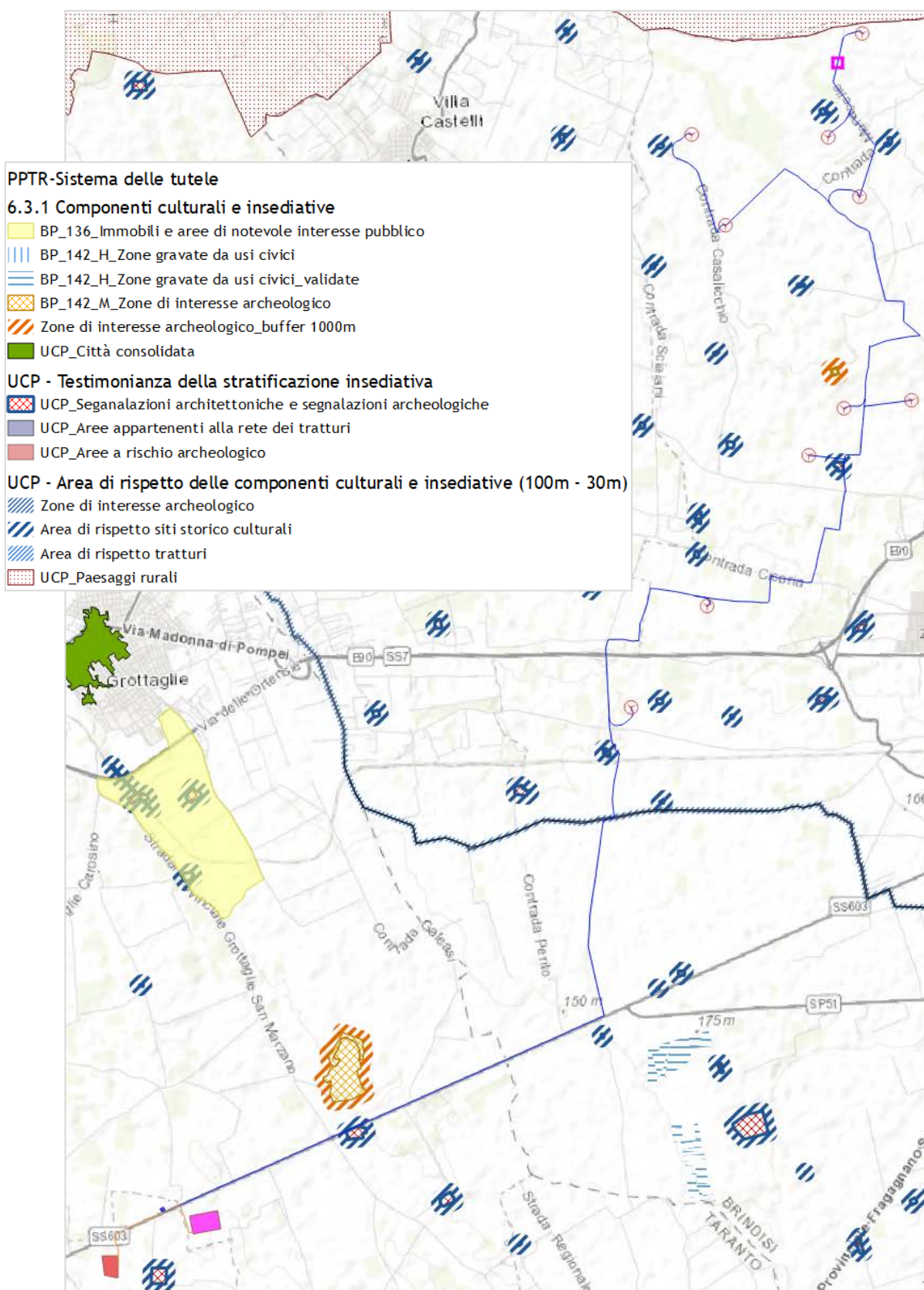


Figura 26. PPTR-Sistema delle tutele: Componenti culturali e insediative

□ . . . □ . . . □ . . . □ . . . □

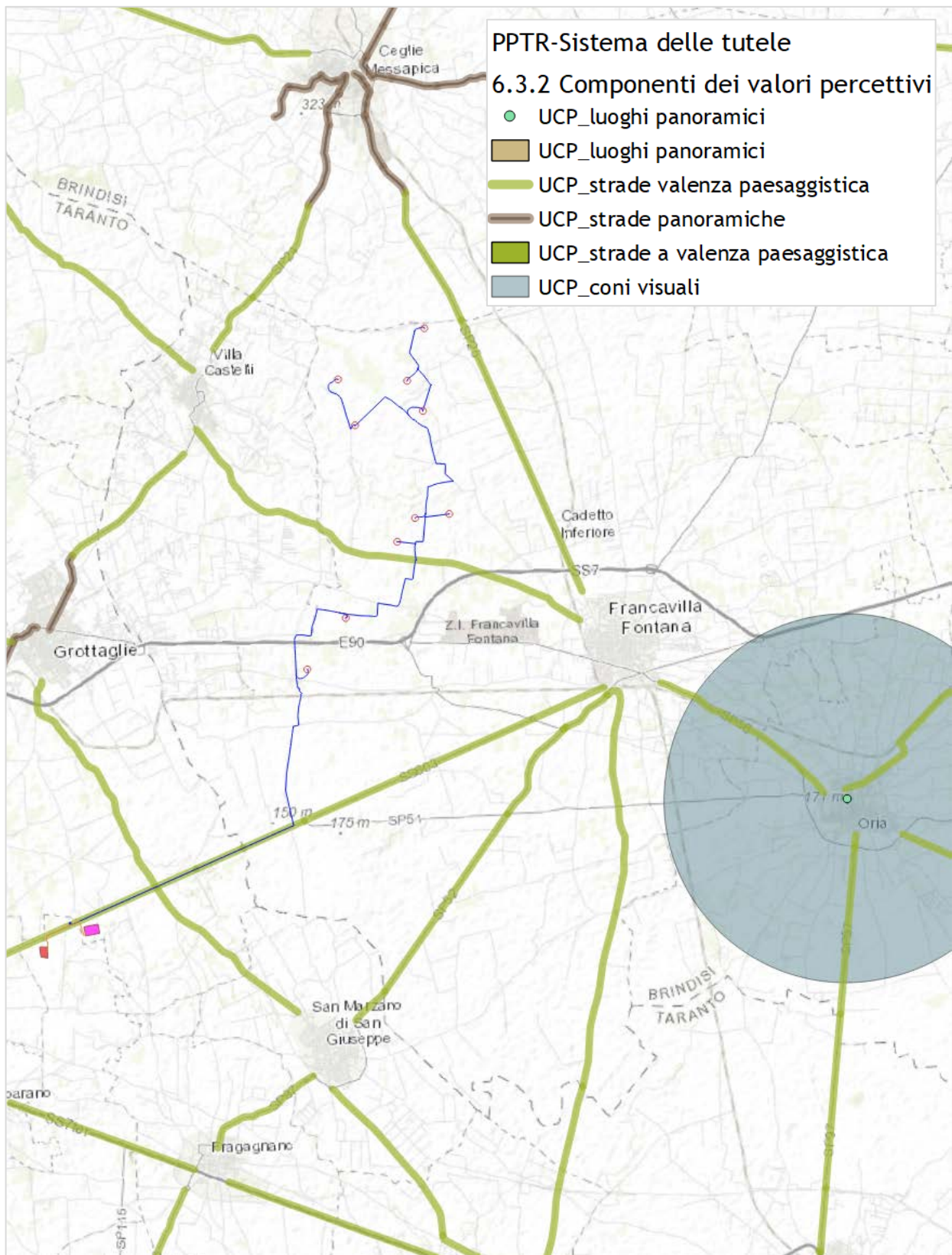


Figura 27. PPTR-Sistema delle tutele: Componenti dei valori percettivi

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

IV. PTCP

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Brindisi costituisce strumento fondamentale per il coordinamento dello sviluppo provinciale “sostenibile” nei diversi settori e in diversi contesti, relazionandosi con l'attività di pianificazione comunale, individuando ambiti e temi oggetto di azione coordinata tra più comuni.

Dalla consultazione della cartografia del PTCP di Brindisi, si rileva:

- Tav 1P “Vincoli e tutele operanti”: nessun interessamento;
- Tav 2P “Caratteri fisici e fragilità ambientali”: attraversamento su strada da parte del cavidotto dell'Ambito delle cave. Si ritiene che l'interferenza sia solo potenziale, ma di fatto non presente, poiché superata da scelte progettuali e tecniche costruttive che si prevede di utilizzare;

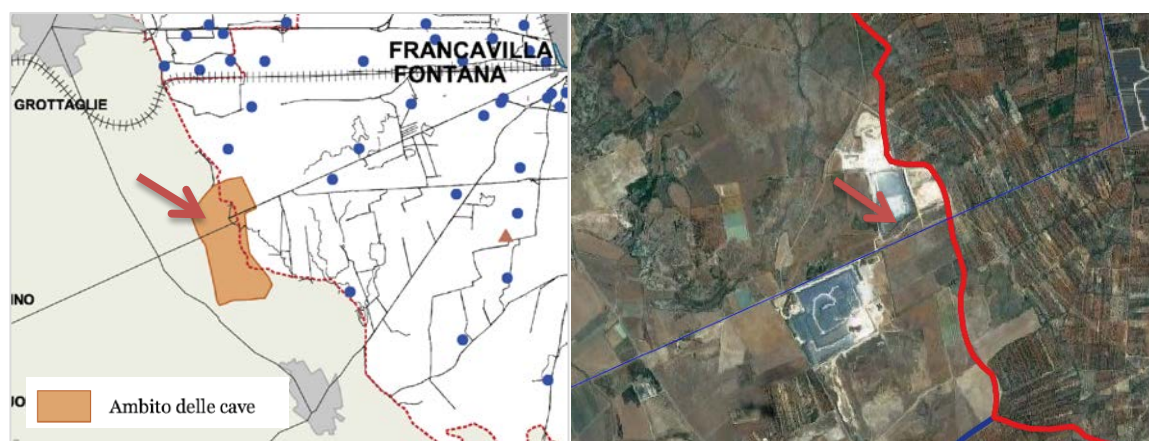


Figura 28. Stralcio della Tavola 2P del PTCP di Brindisi e ortofoto con indicazione dell'attraversamento da parte del cavidotto.

- Tav 3P “Caratteri storico-culturali”: attraversamento su strada da parte del cavidotto di Aree prevalentemente agricole interessate da usi civici e breve sovrapposizione con un tratturo. Si ritiene che l'interferenza sia solo potenziale, ma di fatto non presente, alla luce delle scelte progettuali e delle tecniche costruttive che la ITW Francavilla prevede di utilizzare per la realizzazione del progetto ma soprattutto per la risoluzione delle interferenze. Tali tecniche sono state già ampiamente descritte nei capitoli precedenti;

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

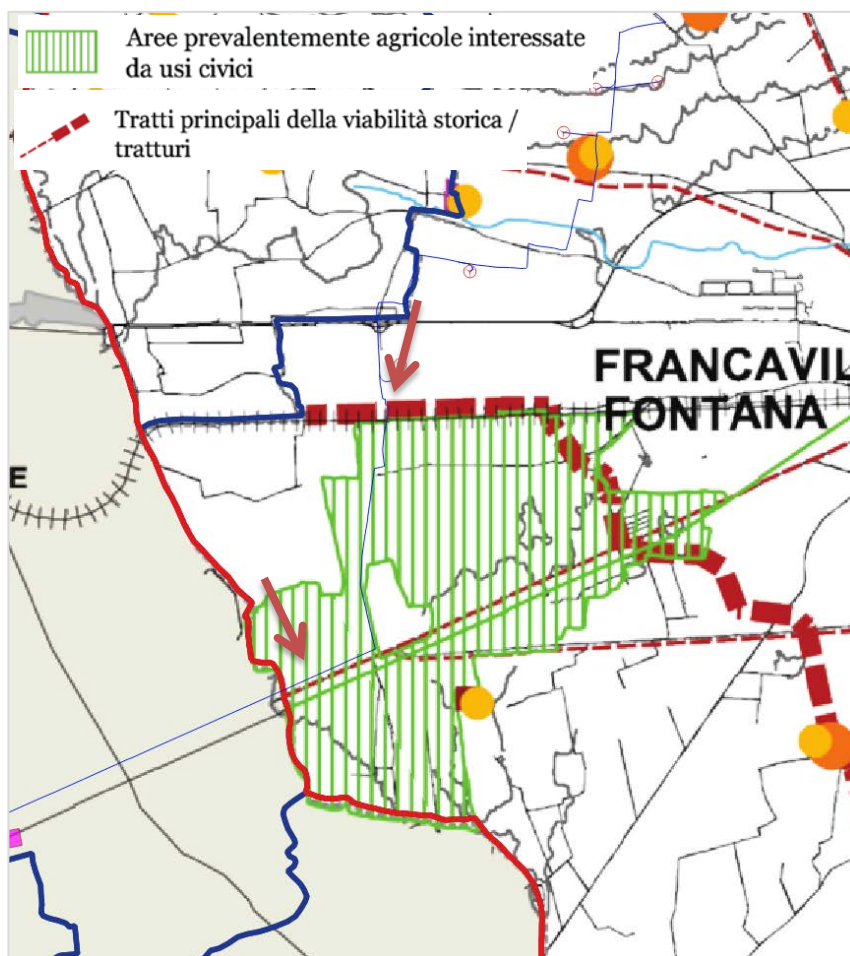


Figura 29. Stralcio della Tavola 3P del PTCP di Brindisi con indicazione dell'attraversamento da parte del cavidotto.

- Tav 4P "Sistema insediativo ed infrastrutturale": nessun interessamento;
- Tav 5P "carta dei paesaggi e dei progetti prioritari per il paesaggio": come rilevato in precedenza, il progetto si inserisce nell'ambito regionale n. 9 della Campagna irrigua della piana Brindisina, in parte nell'ambito paesaggistico provinciale C2 "Paesaggio della murgia brindisina meridionale" e in parte in B2 "Area Urbana di Brindisi". Quattro aerogeneratori e parte del cavidotto rientrano nel Progetto Prioritario per il paesaggio n.2 "Canale Reale" in cui è sconsigliata la realizzazione di impianti eolici.

□ . . . □ . . . □ . . . □ . . . □

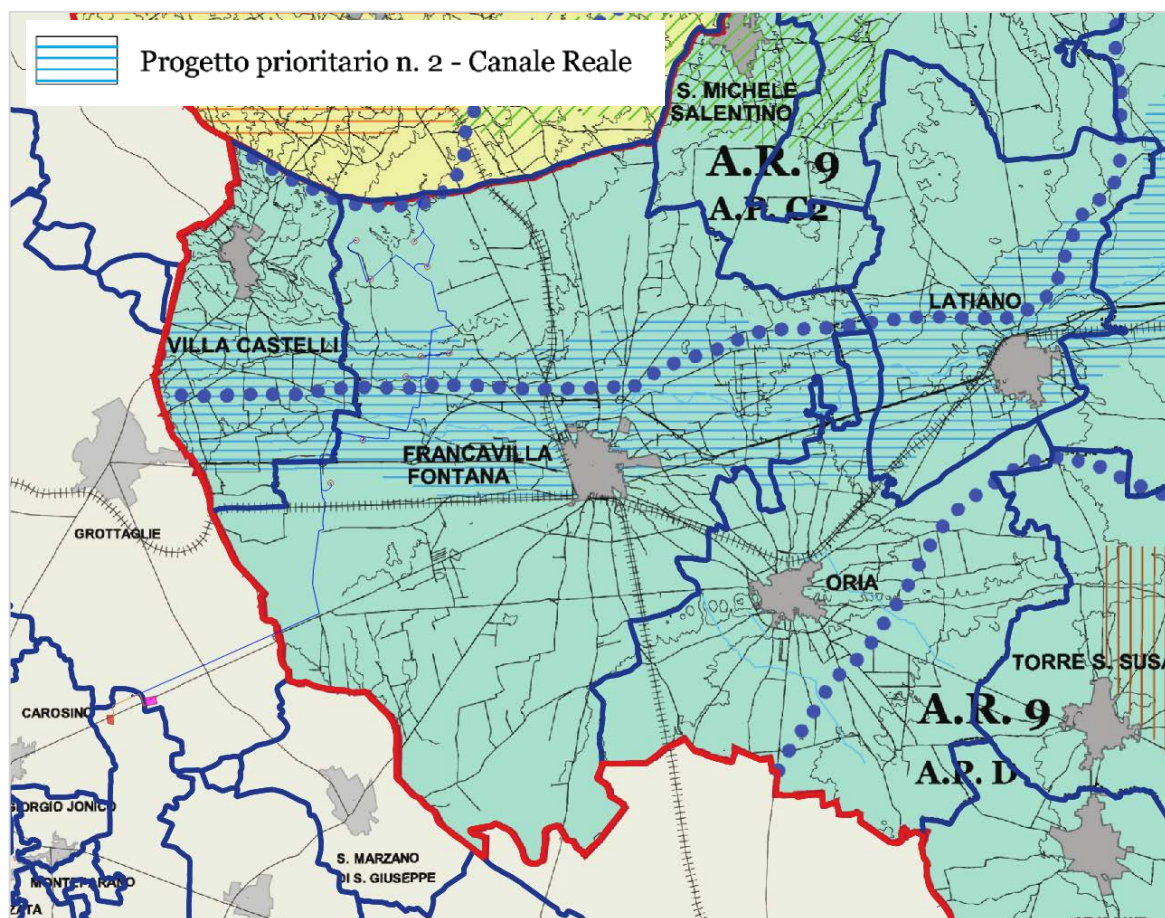


Figura 30. Stralcio della Tavola 5P del PTCP di Brindisi

Si tiene a precisare che, come definito nella relazione generale del PTCP, “*i progetti riguardano aree e sistemi per i quali il PTCP definisce obiettivi di riqualificazione e valorizzazione del paesaggio in cui azioni e interventi assumono rilevanza sovracomunale. [...] L'estensione territoriale illustrata per ogni Progetto è indicativa; i Progetti saranno definiti (e le relative aree saranno delimitate) sulla base di studi e approfondimenti condotti all'interno del processo di co-pianificazione da impostare tra Provincia, Comuni e altri soggetti coinvolti*”. Per quanto detto, considerando che la zona del Progetto Prioritario in cui si inserisce l'impianto corrisponde ai primi tratti del Canale Reale, dove i primi flussi confluiscono in un alveo non inciso, dove iniziano a formarsi le prime traiettorie seguite dalle acque di ruscellamento, si ritiene che le pressioni che vengono a generarsi non siano di entità tali da precludere la possibilità di realizzazione. Inoltre, non essendovi altre limitazioni e vincoli sulle aree in cui verranno installate le

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

turbine, si crede fermamente che le misure di mitigazione/compensazione, definite nel prosieguo, siano sufficienti affinché vengano rispettati i principi di sostenibilità.

- Tav 6P “Rete ecologica”: parte dell’impianto eolico e delle infrastrutture di pertinenza ricadono nel corridoio ecologico principale del Canale Reale, coincidente con il suddetto progetto prioritario. Non interessa invece aree ad elevata naturalità e aree di transizione principali (vedasi quanto detto nel precedente punto).

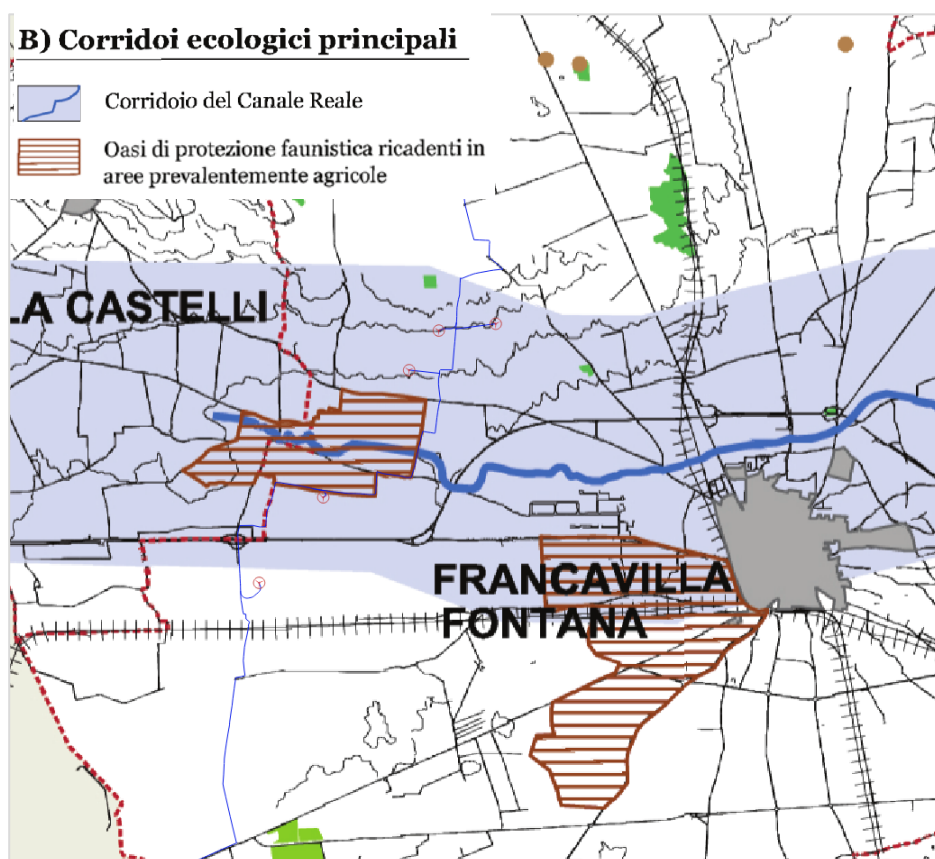


Figura 31. Stralcio della Tavola 6P del PTCP di Brindisi

Per quanto detto, nonostante l’inserimento di una porzione di impianto in aree in cui è sconsigliata la realizzazione di impianti di tipo eolico, come sarà approfondito nell’ambito del Quadro di riferimento Ambientale, l’impatto che questo può generare sui diversi comparti risulta minimo, soprattutto se poste in essere le ulteriori e previste misure di mitigazione atte alla riduzione delle pressioni e dei possibili impatti sulle componenti flora, fauna e biodiversità.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

V. Piano Urbanistico Comunale

Comune di FRANCAVILLA FONTANA: Dal Programma di Fabbricazione, approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 174 del 28.06.1979, tutta l'area d'impianto insiste su "zone Rurali".

Comune di GROTTAGLIE: il comune è interessato dall'attraversamento del cavidotto su strada, inoltre è prevista la possibile realizzazione di una delle due ipotesi di Stazione Elettrica di Trasformazione. In ogni caso, trattasi di aree individuate come "E-Zona Agricola" del Piano Regolatore Generale (PRG), approvato con DGR n. 1629 del 4 novembre 2003.

Comune di VILLA CASTELLI: Per circa 800 m il cavidotto si inserisce nel territorio comunale di Villa Castelli, Integrato con le modifiche apportate dalle delibere di G.R. n° 676 del 26.06.2000 e n. 1071 del 16.07.2002, in area agricola.

Comune di TARANTO: il comune è interessato dall'attraversamento del cavidotto in parte su strada ed in parte, per il collegamento tra stazioni, su aree agricole. Inoltre, oltre alla realizzazione della Stazione di Utenza è prevista la possibile realizzazione di una delle due ipotesi di Stazione Elettrica di Trasformazione. In ogni caso, tutta l'area è individuata come "E4-Zona verde agricolo di tipo A" secondo il Piano Regolatore Generale (P.R.G.), adottato nel settembre del 1974 ed approvato con Decreto regionale n. 421 del 20/03/1978.

| C | COMPATIBILITA' CON LA TUTELA DEL TERRITORIO E DELLE ACQUE

I. PAI - Piano di Assetto idrogeologico

L'impianto eolico in oggetto insiste su di un'area vasta di competenza dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia, ora rientrante nell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale. I comuni di Francavilla Fontana, Grottaglie e Taranto - dunque anche il progetto in questione - non ricadono all'interno di bacini idrografici superficiali definiti "principali" del territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.

Può dirsi che la realizzazione dell'impianto in oggetto sia compatibile con le prescrizioni e le finalità del PAI e pertanto gli interventi previsti in progetto non sono soggetti a particolari prescrizioni salvo quelle di rito.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

II. PTA - Piano di Tutela delle acque

Il PTA è lo strumento finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e, più in generale, alla protezione dell'intero sistema idrico superficiale e sotterraneo. Dall'analisi delle tavole allegate al Piano di Tutela delle Acque, emerge che l'intervento non interessa alcuna area tra quelle individuate dal Piano come *Zona di Protezione Speciale Idrogeologica*, mentre nella tavola B "Area di vincolo d'uso degli acquiferi", l'area di interesse appartenente per il 40% ad "area di tutela quali-quantitativa" e per il 50% ad "Area vulnerabile da contaminazione salina".

La realizzazione dell'impianto eolico oggetto di tale studio non prevede alcuno scarico idrico, non è prevista la realizzazione di pozzi né sarà fatto uso di sostanze chimiche che possano intaccare lo stato degli acquiferi. Per le vibrazioni prodotte in fase di realizzazione, e la posa in opera di fondazioni profonde, gli interventi di mitigazione sono tutti riconducibili alle buone pratiche di gestione e di mantenimento delle aree in fase di cantiere.

III. PGRA - Piano di gestione del rischio alluvioni

Tutti gli aspetti della gestione del rischio di alluvioni vengono trattati nel PGRA a partire dalle caratteristiche del bacino idrografico interessato. Tali aspetti sono: la prevenzione, la protezione e la preparazione (incluse le fasi di previsione delle alluvioni e i sistemi di allertamento), oltre alla gestione in fase di evento. Il progetto rientra in parte nell'ambito territoriale omogeneo di Bari e Brindisi ed in parte in quello dell'Arco Ionico. Per il comune di Francavilla Fontana, il piano prevede l'incremento della capacità di deflusso del canale Reale e l'adeguamento degli attraversamenti idraulici per la presenza di attività produttive, infrastrutture viarie e un impianto di depurazione in aree ad alta pericolosità idraulica. La priorità dell'intervento è molto alta per le grandezze idrodinamiche, tali da determinare condizioni di elevata pericolosità per la vita umana.

IV. Vincolo idrogeologico

L'impianto in progetto non ricade in aree sottoposte a vincolo idrogeologico secondo quanto predisposto dal R.D.Lgs. 3267/1923.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

V. Rischio sismico

L'area interessata dalla realizzazione del progetto giace nella Zona 4 - livello di pericolosità molto basso, per le quali la probabilità che capiti un terremoto è molto bassa.

VI. Aree percorse dal fuoco

Le aree percorse dal fuoco da meno di 10 anni non interessano l'area di realizzazione del parco.

VII. Rischio archeologico

Per la maggior parte dell'area interessata dal progetto sottoposta ad indagine e compresa all'interno del territorio di riferimento, è stato attribuito da parte di archeologi esperti un grado di Rischio Archeologico Basso. Nei punti in cui il progetto lambisce, senza interferire direttamente, le "Segnalazioni d'interesse Architettonico", costituite nella maggior parte dei casi da Masserie storiche, o gli areali relativi alle "Aree di Rispetto dei siti storico-culturali", è stato attribuito un grado di Rischio Archeologico Medio. Nei punti in cui il progetto interferisce direttamente con gli areali sopracitati è stato attribuito un grado di Rischio Archeologico Alto.

ALTERNATIVE AL PROGETTO

Prima di optare per la scelta del progetto sopra esposto, la proponente, in base a sopralluoghi sul posto e ad indagini settoriali specifiche, ha vagliato una serie di ipotesi di progetto alternative grazie anche alle quali ha potuto poi, in secondo luogo, dimostrare il valore e la rilevanza del progetto proposto rispetto alle alternative di seguito elencate:

- Alternativa "0", la quale non prevede intervento alcuno;
- Alternativa di localizzazione;
- Alternative dimensionali;
- Alternative progettuali.

|A| ALTERNATIVA "0" (BASELINE)

L'alternativa "0" consiste nel lasciare inalterata la situazione attuale, dunque l'area del potenziale progetto non verrebbe interessata da trasformazione alcuna, motivo per cui tutte

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

le matrici ambientali quali atmosfera, ambiente idrico, suolo e sottosuolo non subirebbero modifiche e/o alterazioni esterne.

Appare evidente come, seppur non venga fatta alterazione delle matrici ambientali, le stesse sono interessate da impatti che nel complesso vengono giudicati come bassi e trascurabili; senza contare che normalmente la realizzazione dell'impianto viene eseguita in aree a destinazione agro-silvo-pastorale, attività totalmente compatibili con l'impianto di energia da fonte eolica.

In più c'è da considerare il fatto che la non realizzazione del progetto avrebbe diverse conseguenze negative quali il ricorso a fonti fossili e l'aumento dell'emissione dei gas climalteranti entrambi legati alla problematica di inquinamento atmosferico, questione da risolvere; senza contare ovviamente che in tal modo si andrebbe contro gli obiettivi nazionali e comunitari che esplicitamente domandano un incremento della percentuale di energia da FER (Fonti Energetiche Rinnovabili).

La non realizzazione dell'impianto inoltre non andrebbe a favore di:

- Sfruttamento a pieno del potenziale eolico dell'area (tra l'altro compatibile con l'uso agro-silvo-pastorale);
- Aumento occupazionale per la necessità di risorse umane da impiegare sia durante la fase di cantiere che di gestione durante l'esercizio;
- Riduzione della richiesta di energia e dell'indipendenza energetica dai paesi esteri.

|B| ALTERNATIVA DI LOCALIZZAZIONE

Non è possibile prendere in esame un'alternativa di localizzazione perché non potrebbe prescindere da alcune caratteristiche che variano di volta in volta e sulle quali bisogna svolgere un'indagine preliminare prima di inquadrarvi il progetto; le caratteristiche in questione sono:

- Ventosità dell'area da cui dipende la producibilità dell'impianto senza la quale non si potrebbe avviare neanche la progettazione;
- Sviluppo infrastrutturale e sottostazione elettrica disponibile nelle vicinanze per l'allaccio;
- Vincoli dell'area.

Per i motivi sopra esposti la scelta di localizzazione dell'impianto non può essere diversa da quella considerata.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

|C| **ALTERNATIVA DIMENSIONALI**

L'alternativa dimensionale può vedere la variazione di:

- Valore di potenza;
- Numero turbine.

Per quanto riguarda la potenza non avrebbe senso considerare una potenza inferiore, ma al contrario, la scelta di una potenza maggiore sarebbe vincolata alle condizioni di ventosità presenti sull'area.

Per quanto concerne il numero di turbine, chiaramente esso potrebbe aumentare o diminuire. Considerare un aumento del numero di turbine andrebbe a vantaggio dell'economia (in quanto avrebbero un costo più contenuto) ma a svantaggio dell'ambiente poiché:

- implicherebbe una maggiore sottrazione del suolo;
- dovendo disporre le turbine sulla stessa superficie, rischierebbero di non rispettare le distanze minime tra di loro;
- incrementerebbe l'effetto di affastellamento per cui andrebbe ad inficiare sull'impatto percettivo del parco stesso;
- comporterebbe un valore di potenza tale da non giustificare più la sostenibilità economica che tanto spinge il ricorso agli impianti di macro-generazione.

|D| **ALTERNATIVA PROGETTUALI**

L'alternativa progettuale non può vedere l'utilizzo di aerogeneratori differenti da quelli proposti perché attualmente rappresentano la migliore opzione presente sul mercato tecnologico; l'alternativa è rappresentata dal ricorso ad altri impianti da FER.

La prima ipotesi consiste nel ricorso alla produzione di energia elettrica da impianto fotovoltaico; ipotizzando di avere una stessa produzione totale chiaramente è da mettere in conto una maggiore occupazione di suolo da parte dei pannelli fotovoltaici.

La porzione di suolo occupata dai pannelli va a sottrarre superficie che normalmente è destinata all'uso agricolo andando contro l'economia locale, perché contro gli interessi degli imprenditori agricoli locali, oltretutto sconsigliato per l'ambiente perché l'uso agricolo del terreno va a ridurre in parte il rischio di dissesto idrogeologico.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

La seconda ipotesi contempla invece il ricorso ad un impianto a biomassa, in tal caso il problema più grande sarebbe rappresentato dall'approvvigionamento di materia prima: non potendo fornirsi all'interno di una certa area e dovendosi dunque allontanare ciò comporterebbe uno svantaggio economico del quale però non si potrebbe fare a meno non bastando, per l'alimentazione dell'impianto, i sottoprodotti da attività agricola.

L'aumento del traffico e del movimento dei mezzi porterebbe inevitabilmente ad un aumento dell'inquinamento atmosferico a causa dell'emissione di sostanze inquinanti e/o gas climalteranti.

|E| VALUTAZIONE SULLE ALTERNATIVE

In riferimento a quanto espresso nel paragrafo precedente e alle principali matrici ambientali considerate per il quadro ambientale (atmosfera, acqua, suolo, biodiversità, salute pubblica, rumore), si riporta di seguito uno specchietto riassuntivo ad eccezion fatta per l'alternativa di localizzazione in quanto non ne è stata proposta alcuna.

	Alternative	Atmosfera	Acqua	Suolo	Biodiversità	Salute pubblica	Rumore
	"0"	/	/	/	/	/	/
	localizzazione	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Alternative dimensionali	Riduzione turbine	0	0	0	0	0	0
	Aumento turbine	0	0	0	0	-	-
Alternative progettuali	Fotovoltaico	0	0	-	-	-	+
	Biomasse	-	-	-	0	-	-

Tabella 6: riepilogo impatti su matrici ambientali contestualmente alle alternative di progetto possibili

NC: Non classificabile; 0: neutrale; "-": negativa; "+": positiva.

Da come illustrato nella Tabella 6, l'unico impatto positivo sarebbe l'assenza di rumore nel caso di ricorso ad un impianto fotovoltaico al posto di uno eolico.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

Ovviamente l'alternativa "0" non comporta nessun impatto, sia esso positivo o negativo, ma bisogna tener conto che nella non realizzazione si va contro il principio per cui si è ricorsi all'utilizzo delle FER.

Il giudizio complessivo risulta essere negativo poiché nella non realizzazione del progetto non si ha il raggiungimento degli obiettivi prefissati a livello nazionale ed europeo.

L'alternativa che prevede l'incremento del numero di turbine implica un impatto negativo su:

- salute umana: predisporre un numero maggiore di turbine è piuttosto difficoltoso in quanto verrebbe meno il rispetto della distanza minima tra di esse;
- rumore: per il motivo sopracitato, la difficoltà di predisporre le turbine potrebbe implicare anche che non vi sia una sufficiente distanza da abitazioni e/o edifici e che per tale motivo non vengano abbattute adeguatamente le emissioni rumorose.

L'alternativa che prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico implica degli impatti negativi su:

- suolo: con una maggiore occupazione e conseguente sottrazione di superficie utile all'agricoltura visto il maggior ingombro di un pannello fotovoltaico rispetto ad una pala eolica;
- biodiversità: alla sottrazione di suolo corrisponde un impoverimento delle specie floristiche;
- salute umana: a parità di destinazione d'uso del suolo i fabbisogni occupazionali legati al fotovoltaico sono inferiori rispetto a quelli legati all'attività agricola e/o zootecnica.

Si ha invece un impatto positivo dovuto all'azzeramento delle emissioni rumorose con l'impiego del fotovoltaico.

L'opzione che comporta maggiori impatti negativi è di sicuro quella legata alla realizzazione di un impianto a biomasse che, in riferimento a:

- atmosfera: comporta un aumento della concentrazione di emissione di polveri sottili di anidride carbonica;
- acqua: determina uno sfruttamento maggiore dovuto alle esigenze di lavaggio;
- suolo: determina un maggior quantitativo di suolo sottratto all'agricoli;
- salute pubblica: la richiesta di sottoprodotti dell'attività agro-silvo-pastorale va a sbilanciare gli equilibri del mercato locale perché l'utilizzo ad esempio della legna che normalmente viene utilizzata per il riscaldamento domestico fa sì che l'utilizzo

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

al fine di alimentare l'impianto a biomasse porti ad un aumento di richiesta e dunque del prezzo di mercato;

- rumore: comporta un rumore maggiore di quello che implicherebbe un impianto eolico motivo per cui sarebbe conforme ad un'area industriale piuttosto che ad un'area agricola.

In conclusione, a seguito di quanto appena esposto, la proposta della ITW FRANCAVILLA s.r.l. rappresenta la migliore tra le alternative possibili.

STIMA IMPATTI DEL PROGETTO

Per la realizzazione del progetto è fondamentale una raccolta dati che possa permettere un'attenta e accurata analisi dell'interazione dell'impianto da progetto con l'ambiente circostante, considerato in riferimento a tutte le matrici che lo compongono.

Per tale motivo la proponente, nel rispetto della programmazione e pianificazione territoriale e settoriale ha approfondito l'analisi su ciascuna componente ambientale e per ciascuna di esse è andata a desumere, in base alla fase considerata, gli impatti generati dalla realizzazione e dall'esercizio dell'impianto; dove per **impatto ambientale** si intende *"l'alterazione qualitativa e/o quantitativa, diretta ed indiretta, a breve e a lungo termine, permanente e temporanea, singola e cumulativa, positiva e negativa dell'ambiente, inteso come sistema di relazioni fra i fattori antropici, naturalistici, chimico - fisici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali, agricoli ed economici, in conseguenza dell'attuazione sul territorio di piani o programmi o di progetti nelle diverse fasi della loro realizzazione, gestione e dismissione, nonché di eventuali malfunzionamenti"* (art. 5 D.Lgs. 152/06).

Le matrici naturalistico-antropiche su cui si è focalizzata l'attenzione sono le componenti indicate nell'Al. I e poi descritte nell'Al. II del DPCM 27 dicembre 1988:

- ▲ Atmosfera;
- ▲ Ambiente idrico;
- ▲ Suolo e sottosuolo;
- ▲ Biodiversità (flora e fauna);
- ▲ Salute pubblica;
- ▲ Paesaggio.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

Per la stima degli impatti, si fa una distinzione per le fasi di:

- *Cantiere*: in cui si tiene conto esclusivamente delle attività e degli ingombri funzionali alla realizzazione dell'impianto stesso, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili (es. presenza di gru, strutture temporanee uso ufficio, piazzole di stoccaggio temporaneo dei materiali);
- *Esercizio*: in cui si tiene conto di tutto ciò che è funzionale all'operatività dell'impianto stesso quale ad esempio l'ingombro di aree adibite alla viabilità di servizio o alle piazzole che serviranno durante tutta la vita utile dell'impianto e che pertanto non saranno rimosse al termine della fase di cantiere in cui è previsto il ripristino dello stato naturale dei luoghi;
- *Dismissione*: in cui si tiene conto di tutte le attività necessarie allo smantellamento dell'impianto per il ritorno ad una condizione dell'area ante-operam.

La distinzione in fasi viene considerata anche per le *misure di mitigazione* o di *compensazione* da porre in essere; le misure di mitigazione servono a compensare ad eventuali impatti negativi stimati in modo da favorire l'introduzione e della simbiosi tra impianto e ambiente.

Dopo un'attenta analisi su ciascuna delle matrici ambientali precedentemente elencate si riporta di seguito le tabelle riassuntive con tutti gli impatti stimati su ciascuna delle componenti ambientali esaminate.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

ARIA E CLIMA

Fattore/attività perturbazione	Impatti potenziali	Stima impatto	Misure mitigazione impatto
Movimentazione terra, scavi, passaggio mezzi	Emissione polveri	Basso	▪ Bagnatura tracciati transito mezzi /cumuli materiale; ▪ Circolazione mezzi a bassa velocità in zone sterrate; ▪ Pulizia pneumatici; ▪ Barriere antipolvere temporanee.
Transito e manovra dei mezzi/attrezzature	Emissione gas climalteranti (CO, CO ₂ , NO _x , polveri sottili..	Basso	▪ Manutenzione periodica mezzi; ▪ Spegnimento motore mezzi durante le soste.
Transito mezzi per manutenzione ordinaria/straordinaria	Emissione gas climalteranti	Positivo	/

Tabella 7. Prospetto impatti e misure di mitigazione su comparto aria.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

ACQUA

Fattore/attività perturbazione	Impatti potenziali	Stima impatto	Misure mitigazione impatto
Sversamento accidentale dai mezzi di materiale o eventuale perdita di carburante	Alterazione corsi d'acqua o acquiferi	Basso	- Manutenzione periodica mezzi; - Impermeabilizzazione superficie con adeguato sistema di raccolta per evitare infiltrazioni.
Abbattimento polveri	Spreco risorsa acqua/ consumo risorsa	Basso	Utilizzo strettamente quando necessario.
Esercizio e presenza dell'impianto	Modifica drenaggio superficiale acque	Basso	- Pavimentazione con materiali drenanti; - Sagomatura piazzali; - Canali di scolo; - Tubazione per deflusso idrico (se tratti strada e cavidotto interferiscono con linee impluvio).

Tabella 8. Prospetto impatti e misure di mitigazione su componente acqua.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

SUOLO E SOTTOSUOLO

Fattore/attività perturbazione	Impatti potenziali	Stima impatto	Misure mitigazione impatto
Sversamento accidentale dai mezzi di materiale o eventuale perdita di carburante	Alterazione qualità suolo e sottosuolo	Basso	▪ Uso mezzi conformi e sottoposti a manutenzione periodica; ▪ Asportazione e bonifica dell'eventuale zolla contaminata.
Scavi e riporti terreno con alterazione morfologica	Instabilità profili opere e rilevati	Basso	/
Occupazione superficie	Perdita uso suolo	Basso	- Ripristino stato dei luoghi a fine fase di cantiere (ripristino terreno con copertura vegetale); - Ottimizzazione superfici per ridurre al minimo la perdita di suolo
Sistemazione finale dell'area	Perdita uso suolo	Basso	- Possibile nuovo sfruttamento dell'area se l'impianto viene assoggettato a revamping; - Sfruttamento viabilità interna al parco da parte dei conduttori fondiari; - Ripristino/risistemazione strade (riduzione larghezza da 5 a 4 m) apporteranno nuovo terreno vegetale.

Tabella 9. Prospetto impatti e misure di mitigazione su componente suolo e sottosuolo

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

ECOSISTEMI, FLORA E FAUNA

Fattore/attività perturbazione	Impatti potenziali	Stima impatto	Misure mitigazione impatto
Realizzazione opere	Sottrazione suolo ed habitat	Basso	- Ottimizzazione superfici per ridurre al minimo la perdita di suolo e di habitat
Immissione sostanze inquinanti	Alterazione habitat circostanti	Basso	/
Aumento pressione antropica	Disturbo e allontanamento della fauna	Basso	- Scelta oculata della tipologia di aerogeneratori da installare attraverso l'adozione delle BAT (Best Available Technologies): rotore lento, torri tubolari, interrimento degli elettrodotti;
Esercizio impianto	Aumento mortalità avifauna e chiroterri per collisione contro aerogeneratori	Basso	- Scelta oculata del layout dell'impianto (evitare zone di intense rotte migratorie, lasciare liberi i corridoi); - Scelta del sito in area non particolarmente interessata da migrazioni e/o concentrazione di specie particolarmente sensibili; - Utilizzo delle BAT come sistemi radar di gestione della rotazione degli aerogeneratori per evitare la collisione.

Tabella 10. Prospetto impatti e misure di mitigazione su componente biodiversità

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

SALUTE PUBBLICA

Fattore/attività perturbazione	Impatti potenziali	Stima impatto	Misure mitigazione impatto
Transito mezzi	Disturbo viabilità	Basso	▪ Ottimizzazione segnaletica per distinzione viabilità speciale da ordinaria; ▪ Ottimizzazione viabilità trasporti speciali.
Realizzazione /esercizio impianto	Aumento occupazione	Positivo	/
Realizzazione /esercizio impianto	Impatto su salute pubblica	Basso	▪ Mantenersi lontani dai centri abitati (1 km), dagli edifici (300 m), da abitazioni (2.5 volte $L'_{H_{max}}$ degli aerogeneratori).
			<i>In fase di cantiere:</i> - Adozione dispositivi di sicurezza e modalità operative previste da normativa per la sicurezza sui cantieri; - Barriere fonoassorbenti per eliminare l'impatto acustico in caso di presenza di recettori sensibili; - Esecuzione dei lavori in orari meno sensibili (mai prima delle 8:00 e mai dopo le 20:00). <i>In fase di esercizio.</i> - Studio di fattibilità acustica per la valutazione preventiva dell'inquinamento acustico.

Tabella 11. Prospetto impatti e misure di mitigazione su componente salute pubblica

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

PAESAGGIO

Fattore/attività perturbazione	Impatti potenziali	Stima impatto	Misure mitigazione impatto
Attività e gli ingombri durante la realizzazione dell'impianto	Alterazione morfologica e percettiva del paesaggio	Basso	/
Presenza di turbine, piazzole e viabilità di servizio...	Alterazione morfologica e percettiva del paesaggio	Modesto	▪ Aerogeneratori con maggiore potenza al fine di un minor "affollamento" visivo; ▪ turbina tripala ad asse orizzontale; ▪ Torri tubolari in acciaio (cabina di trasformazione interna alla torre, alla base); ▪ Colori neutri e superfici non riflettenti; ▪ Viabilità in stabilizzato ecologico, stesso colore della viabilità già presente.

Tabella 12. Prospetto impatti e misure di mitigazione su componente paesaggio

Segue tabella riassuntiva di tutti i fattori e le attività esercenti impatto divisi per matrice ambientale e per fase di cantiere/esercizio/dismissione.

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

FASE DI CANTIERE / DISMISSIONE			
	Fattore/attività perturbazione	Impatti potenziali	Valutazione*
ATMOSFERA	Movimentazione terra, scavi, passaggio mezzi	Emissione polveri	
	Transito e manovra dei mezzi/attrezzature	Emissione gas climalteranti	
AMBIENTE IDRICO	Sversamento accidentale dai mezzi di materiale o eventuale perdita di carburante	Alterazione corsi d'acqua o acquiferi	
	Abbattimento polveri	Spreco risorsa acqua/ consumo risorsa	
SUOLO E SOTTOSUOLO	Sversamento accidentale dai mezzi di materiale o eventuale perdita di carburante	Alterazione qualità suolo e sottosuolo	
	Scavi e riporti terreno con alterazione morfologica	Instabilità profili opere e rilevati	
	Occupazione superficie	Perdita uso suolo	
BIODIVERSITA'	Immissione sostanze inquinanti	Alterazione habitat circostanti	
	Aumento pressione antropica	Disturbo e allontanamento della fauna	
	Realizzazione impianto	Sottrazione suolo ed habitat	
SALUTE PUBBLICA	Realizzazione impianto	Aumento occupazione	
	Realizzazione impianto	Impatto su salute pubblica	
PAESAGGIO	Realizzazione impianto	Alterazione morfologica e percettiva del paesaggio	

□ . . . □ . . . _____ . . . □ . . . □

FASE DI ESERCIZIO			
	Fattore/attività perturbazione	Impatti potenziali	Valutazione*
ATMOSFERA	Transito mezzi per manutenzione ordinaria/straordinaria	Emissione gas climalteranti	
AMBIENTE IDRICO	Esercizio impianto	Modifica drenaggio superficiale acque	
SUOLO E SOTTOSUOLO	Occupazione superficie	Perdita uso suolo	
BIODIVERSITA'	Esercizio impianto	Aumento mortalità avifauna e chirotteri per collisione contro aerogeneratori	
SALUTE PUBBLICA	Esercizio impianto	Aumento occupazione	
		Impatto su salute pubblica	
PAESAGGIO	Esercizio impianto	Alterazione morfologica e percettiva del paesaggio	

Tabella 13: sintesi impatti su matrici ambientali

*LEGENDA		Positivo
		Nulla
		Basso
		Modesto
		Notevole
		Critico

CONCLUSIONI

Come è possibile constatare dalla **Tabella 13**, gli impatti sulle varie matrici ambientali sono pressoché nulli o trascurabili eccezion fatta per il comparto paesaggio, la cui valutazione è stata definita modesta a seguito di un'analisi approfondita e per il quale sono adottate le più opportune misure di mitigazione.

L'atmosfera è quella che ne trae maggiore giovamento grazie all'annullamento dell'emissione dei gas climalteranti motivazione che ha spinto in primis, nell'esigenza di aumentare la produzione di energia elettrica favorendo l'indipendenza energetica nazionale da altri paesi, il ricorso alle FER.

Ulteriore beneficio lo si ha per l'occupazione in quanto sia durante la realizzazione dell'opera che durante la fase di esercizio, in merito alla manutenzione ordinaria e straordinaria, vi è la necessità di impiegare manodopera.

Dal punto di vista programmatico, il proposto progetto risulta complessivamente conforme e coerente con i contenuti e le leggi in campo energetico, per l'incentivazione degli impianti da FER e con i vincoli presenti sull'area interessata (vincoli naturalistici, paesistici, idrogeologici ec..). Il cavidotto costituisce l'elemento principale che in alcuni punti interferisce con le aree sottoposte a vincolo il quale, però, segue per la maggior parte strade esistenti e sarà interrato, non provocando alcuna alterazione a sistemi e sottosistemi dei diversi ambiti e rispettando gli indirizzi di tutela. Relativamente alla realizzazione degli aerogeneratori, le scelte progettuali rendono l'impianto compatibile da un punto di vista programmatico.

Dal punto di vista progettuale, a seguito di un confronto tra le possibili alternative, la proposta della proponente ITW FRANCAVILLA S.r.l. rappresenta la migliore tra quelle possibili e sfrutta a pieno le potenzialità naturali del territorio.

Dal punto di vista ambientale, infine, non si ritiene vi siano motivi ostativi alla realizzazione dell'impianto in oggetto, non essendo per propria natura oggetto di emissioni nocive. La realizzazione dell'impianto eolico proposto dalla società **ITW FRANCAVILLA s.r.l.** è nel completo rispetto delle componenti ambientali entro cui si inserisce e si relaziona, promuovendo l'utilizzo delle migliori tecnologie, ed agisce a vantaggio delle componenti **atmosfera e clima**.