



CENTRALE EOLICA OFFSHORE BRINDISI
PARCO EOLICO MARINO ANTISTANTE LE COSTE DI BRINDISI -
SAN PIETRO VERNOTICO E TORCHIAROLO

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

ELABORATO

SIA-00.1

TITOLO

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Responsabile Progetto: Prof. Giuseppe Cesario Calò

Committente



TG Energie rinnovabili S.r.l.
Ravenna via Zuccherificio n.10
P.IVA 02260730391



Gruppo di progettazione



COORDINAMENTO DEL SIA

ARKE' INGEGNERIA S.r.l.
Via Imperatore Traiano n. 4
TEL/FAX 080/2022423
e-mail: segreteria@arkeingegneria.it

PROF.ING. ALBERTO FERRUCCIO PICCINNI
(Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n. 7288)

ING. GIOACCHINO ANGARANO
(Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n. 5970)



GESTIONE DOCUMENTO

Rif. DWG		Prot. n.	
Disk/dir.		Data Prot.	
N° revisione	01	N° edizione	
Data revisione	23-03-2013	Data edizione	

Il presente documento è proprietà riservata di TG S.r.l. Ai sensi dell'art. 2575 C.C. è vietata la riproduzione, la pubblicazione e l'utilizzo senza espressa autorizzazione.

INDICE

1. PREMESSA	2
2. PIANO URBANISTICO TERRITORIALE TEMATICO PER IL PAESAGGIO (P.U.T.T)	3
2.1 AMBITI TERRITORIALI ESTESI – A.T.E.	5
2.2 AMBITI TERRITORIALI DISTINTI – A.T.D.	11
2.3 SISTEMA GEO-MORFO-IDROGEOLOGICO.....	12
2.3.1 <i>Emergenze Geologiche</i>	12
2.3.2 <i>Emergenze Morfologiche</i>	13
2.3.3 <i>Emergenze Idrogeologiche</i>	16
2.4 SISTEMA BOTANICO-VEGETAZIONALE-COLTURALE E POTENZIALITÀ FAUNISTICA.....	25
2.4.1 <i>Boschi e Macchia</i>	25
2.4.2 <i>Boschi e Macchia Percorsa da Incendio</i>	27
2.4.3 <i>Zone Umide</i>	31
2.4.4 <i>Aree Protette</i>	32
2.4.5 <i>Beni Diffusi nel paesaggio agrario</i>	34
2.5 SISTEMA DELLA STRATIFICAZIONE STORICA	34
2.5.1 <i>Zone Archeologiche</i>	34
2.5.2 <i>Beni Architettonici Vincolati e Beni Architettonici Segnalati</i>	38
2.6 BENI ARCHITETTONICI EXTRAURBANI	39
2.6.1 <i>Paesaggio agrario e usi civici</i>	42
2.6.2 <i>Punti Panoramici</i>	44
2.7 GEOMORFOLOGIA DI BASE	50
3. PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR).....	52
4. PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI BRINDISI.....	64
5. SITI DI INTERESSE NAZIONALE	70
6. PIANO DI BACINO DELLA PUGLIA, STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI).....	81
7. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	95
8. PIANO REGIONALE ATTIVITÀ ESTRATTIVE.....	99
9. NORMATIVA DI SETTORE	102
9.1 DECRETO LEGGE DEL 10 SETTEMBRE 2010 – LINEE GUIDA PER L’AUTORIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI.....	102
9.2 REGOLAMENTO N.24/2010 – LINEE GUIDA REGIONALI	104
10. AREE NATURALI	105
10.1 AREE NATURALI PROTETTE NAZIONALI.....	105
10.2 AREE NATURALI PROTETTE REGIONALI.....	105
10.3 ZONE UMIDE RAMSAR	107
11. SITI D’IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC), ZONA A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS) E IMPORTANT BIRD AREAS – I.B.A.	108
12. ALTRI VINCOLI.....	115
12.1 SITI UNESCO.....	115
12.2 BENI CULTURALI	115
12.3 IMMOBILI E AREE DICHIARATE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO	117
12.3.1 <i>Aree agricole interessate da produzioni agro-alimentari di qualità biologico: D.O.P.; I.G.P.; S.T.G.; D.O.C.; D.O.C.G.</i>	118
13. INDICAZIONE DEI VINCOLI IN MARE E ROTTE DI ACCESSO.....	121

1. PREMESSA

Il **quadro di riferimento programmatico** fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale. In particolare, il presente capitolo comprende:

- a) la descrizione del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori, di settore e territoriali, nei quali è inquadrabile il progetto stesso;
- b) la descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori, evidenziando, con riguardo all'area interessata: le eventuali modificazioni intervenute con riguardo alle ipotesi di sviluppo assunte a base delle pianificazioni; l'indicazione degli interventi connessi, complementari o a servizio rispetto a quello proposto, con le eventuali previsioni temporali di realizzazione;
- c) l'indicazione dei tempi di attuazione dell'intervento e delle eventuali infrastrutture a servizio e complementari.

Nelle differenti analisi condotte, si è fatto riferimento ai documenti di pianificazione e programmazione prodotti nel tempo dai differenti Enti territoriali preposti (Regione, Provincia, Comuni, ecc.) relativamente all'area vasta entro cui ricade l'intervento progettuale.

2. Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (P.U.T.T)

Il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/P), approvato dalla G.R. il 15.12.2000 con delibera n. 1748 disciplina i processi di trasformazione fisica del territorio perseguendo lo scopo di tutelarne l'identità storica e culturale e promuovendone la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse territoriali.

Lo strumento urbanistico in esame, si basa sulla lettura del territorio pugliese in tutti gli aspetti caratteristici, accogliendo i "Vincoli Preesistenti" (L.1497/39, decreti Galasso, leggi riunite nel D.L.vo 490/99 "Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni Culturali ed Ambientali"), strumenti urbanistici generali in vigore, vincoli fisico - naturali, vincoli architettonici – archeologici e paesaggistici, riserve naturali, parchi e boschi.

Gli elementi strutturanti il territorio, al fine di verificare la compatibilità delle trasformazioni proposte e in relazione alla tutela introdotta dal Piano Regionale, sono stati definiti nei seguenti sistemi:

sistema dell'assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico (art. 3.02);

sistema della copertura botanico-vegetazionale, colturale e della potenzialità faunistica (art. 3.03);

sistema della stratificazione storica dell'organizzazione insediativa (art. 3.04);

sistema della stratificazione storica dell'organizzazione organizzativa (art. 3.04).

Il PUTT definisce, con le norme tecniche di attuazione e con le cartografie tematiche, i vari ambiti territoriali quali parti del territorio che per i peculiari requisiti emergono rispetto alla restante parte del territorio e sono di seguito riportati:

"Ambiti territoriali estesi"- A.T.E. (relativi alle qualità paesistiche ed ambientali), suddivisi in ambiti di valore: eccezionale A, rilevante B, distinguibile C, relativo D, normale E.

"Ambiti territoriali distinti"- A.T.D. (relativi agli elementi strutturanti e costitutivi), inquadrati rispetto al sistema geologico-morfologico-idrogeologico, al sistema della copertura botanico-vegetazionale-colturale e della potenzialità faunistica, e al sistema della stratificazione storica dell'organizzazione insediativa.;

"Emergenze" riferite alle caratteristiche particolari e rare esistenti, individuate per ogni sistema degli A.T.D.

Per ciascun livello sono stati definiti gli specifici regolamenti di perimetrazione dei regimi di tutela e le relative prescrizioni di base cui attenersi.

Il contenuto normativo del Piano si articola nella determinazione degli:

"obiettivi" generali e specifici di salvaguardia e valorizzazione paesistica;

"indirizzi" di orientamento per la specificazione e contestualizzazione degli obiettivi di Piano per la definizione delle metodologie e modalità di intervento a

livello degli strumenti di pianificazione sotto ordinati negli ambiti territoriali estesi;

“prescrizioni” di base direttamente vincolanti e applicabili distintamente a livello di salvaguardia provvisoria e/o definitiva nel processo di adeguamento, revisione o nuova formazione degli strumenti di pianificazione sotto ordinati, e di rilascio di autorizzazione per interventi diretti;

“indirizzi” orientamento per la specificazione e contestualizzazione degli obiettivi del Piano e per la definizione delle metodologie e modalità di intervento a livello degli strumenti di pianificazione sottordinati negli ambiti territoriali estesi;

“direttive” di regolamentazione per le procedure e modalità di intervento da adottare a livello degli strumenti di pianificazione sottordinati di ogni specie e livello e di esercizio di funzioni amministrative attinenti la gestione del territorio.

Si precisa che, rispetto agli ordinamenti vincolistici vigenti sul territorio, detti contenuti non sostituiscono ma integrano quelli delle leggi vigenti.

Le *“prescrizioni”* di base sono direttamente e immediatamente vincolanti, prevalgono rispetto a tutti gli strumenti di pianificazione vigenti e in corso di formazione, vanno osservate dagli operatori privati e pubblici come livello minimo di tutela; eventuali norme più restrittive previste da strumenti di pianificazione vigenti o in corso di formazione, da leggi statali e regionali, prevalgono sulle norme di attuazione del PUTT/P.

Le Norme Tecniche di Attuazione del PUTT al Titolo V – “Autorizzazioni, Pareri, Adempimenti”, art. 5.05 – “Primi Adempimenti per l'attuazione del Piano” stabiliscono che “entro 180 giorni, dall'entrata in vigore del Piano, il Sindaco provvede a riportare sulla cartografia dello strumento urbanistico vigente le perimetrazioni degli Ambiti Territoriali Estesi così come definiti nel titolo II delle NTA del PUTT/P, e le perimetrazioni degli Ambiti Territoriali Distinti così come definiti nel titolo III, individuati nelle tavole del Piano e negli elenchi allegati alle stesse NTA, adeguandoli alle situazioni di fatto documentate dalla cartografia dello strumento urbanistico generale vigente, le aree dei “territori costruiti” di cui al punto 5.3 dell'art. 1.03, già rappresentate sulla cartografia catastale; infine a trasmettere all'Assessorato Regionale all'Urbanistica le perimetrazioni definite”.

Quindi, il PUTT demanda al Comune il compito di procedere ad una completa ricognizione del proprio territorio, al fine di adeguare le perimetrazioni dei vari ambiti territoriali, effettuate a scala regionale, alla reale situazione.

Il Comune di Brindisi ha provveduto alla redazione dei “Primi Adempimenti” ai sensi dell'art. 5.05 delle NTA del P.U.T.T./P e, pertanto, in corrispondenza del proprio territorio amministrativo valgono le disposizioni dell'Adeguamento del Piano Regolatore Generale vigente al Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio della Regione Puglia.

Con DGR n. 1202 del 26.07.2007, sulla scorta del parere del CUR n.22/2007, è stato approvato con prescrizioni la *“Variante di Adeguamento del PRG di Brindisi”*, con richiesta, allo stesso Comune, di apposito provvedimento di adeguamento e/o controdeduzioni in relazione alle prescrizioni formulate in merito alla stessa variante; con DCC n. 37 del 25.05.2010 il Comune di Brindisi

ha approvato, ai sensi dell'art. 16 della LR 56/80, il riscontro alle prescrizioni di cui al parere del CUR n. 22/07, parte integrante della DGR n. 1202 del 26.07.2007. Il Comune ha altresì trasmesso all'Ente Regionale con nota prot. 6732/2010 acquisita al protocollo del Servizio Assetto del Territorio A00 145_2986 del 07/07/2010 unitamente alla suddetta Delibera di Consiglio Comunale, alcuni elaborati integrativi ai fini dell'approvazione definitiva.

2.1 Ambiti Territoriali Estesi – A.T.E.

Il P.U.T.T./P., sulla base del livello dei valori paesaggistici considerati, ha individuato e perimetrato le aree omogenee dei cosiddetti **“Ambiti Territoriali Estesi”** nelle quali le N.T.A. del P.U.T.T./P. disciplinano la tutela dei valori paesistici identificati, indicando per ciascuno di essi specifici indirizzi di tutela e di valorizzazione paesistica e storico culturale e stabilendo altresì, in funzione dei valori paesistico-ambientali riscontrati, il grado di trasformabilità dell'attuale assetto paesaggistico.

Infatti, Il P.U.T.T./P. in funzione del livello della tutela paesaggistica individuato, di fatto, può anche inibire completamente ogni possibilità di trasformazione nelle aree interessate dalla presenza di "ambiti territoriali distinti" ovvero da "emergenze" e/o "componenti ed insiemi di pregio" che costituiscono gli elementi caratterizzanti e strutturanti il territorio dal punto di vista paesaggistico come identificati e definiti dal titolo III delle N.T.A. del P.U.T.T./P.

Tuttavia, nelle aree ove l'assetto paesaggistico lo consenta, le attività di trasformazione vengono disciplinate dalle N.T.A. del P.U.T.T./P. che oltre a procedere alle «definizioni» delle stesse peculiarità paesaggistiche individuate nella fase di analisi, fissa altresì, in funzione della tutela delle stesse, i cosiddetti «indirizzi di tutela», le «direttive di tutela» nonché le «prescrizioni di base».

In particolare, le "prescrizioni di base" in quanto ritenute livello minimo di tutela, sono direttamente ed immediatamente vincolanti in quanto prevalenti rispetto ad ogni strumento di pianificazione vigente e/o in corso di formazione e dovranno essere obbligatoriamente osservate sia dagli operatori privati che pubblici.

In particolare, le N.T.A. del P.U.T.T./P. hanno individuato cinque ambiti territoriali estesi come di seguito riportati:

- **Ambito di valore eccezionale “A”**, definito come la zona nella quale sussistano condizioni di rappresentatività di almeno un bene costitutivo di riconosciuta unicità e/o singolarità, con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti.

In tale ambito, gli indirizzi di tutela dispongono:

- la conservazione e la valorizzazione dell'assetto attuale;
- il recupero delle situazioni compromesse attraverso la eliminazione dei detrattori.

- **Ambito di valore rilevante “B”**, definito come la zona nella quale sussistano condizioni di compresenza di più beni costitutivi con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti.

In tale ambito, gli indirizzi di tutela dispongono:

- la conservazione e la valorizzazione dell'assetto attuale;
- il recupero delle situazioni compromesse attraverso la eliminazione dei detrattori e/o la mitigazione degli effetti negativi;
- la massima cautela negli interventi di trasformazione del territorio.

➤ **Ambito di valore distinguibile “C”**, definito come la zona nella quale sussistano condizioni di presenza di un bene costitutivo con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti.

In tale ambito, gli indirizzi di tutela dispongono:

- la salvaguardia e la valorizzazione dell'assetto attuale se qualificato;
- la trasformazione dell'assetto attuale, se compromesso, per il ripristino e la ulteriore qualificazione;
- la trasformazione dell'assetto attuale che sia compatibile con la qualificazione paesaggistica.

➤ **Ambito di valore relativo “D”**, definito come la zona nella quale pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussista la presenza di vincoli (diffusi) che ne individuino una significatività.

In tale ambito, gli indirizzi di tutela dispongono:

- la valorizzazione degli aspetti rilevanti con la salvaguardia delle visuali panoramiche.

➤ **Ambito di valore normale “E”**, definito come la zona nella quale non è dichiarabile un significativo valore paesaggistico.

In tale ambito, gli indirizzi di tutela dispongono:

- la valorizzazione delle peculiarità del sito.

Nell'ambito dell'individuazione degli **AMBITI TERRITORIALI ESTESI** (A.T.E.) il Servizio Urbanistico della Regione Puglia (S.U.R.), ha preso atto che il P.R.G. del comune oltre a tutti gli A.T.D. identificati (opportunamente adeguati nella loro configurazione planimetrica alle situazioni di fatto documentate dalla cartografia comunale) ha provveduto a farlo anche con gli A.T.E., ovvero ha classificato i diversi livelli di tutela per gli ambiti territoriali presenti nel territorio comunale. In particolare il P.R.G. ha individuato la seguente classificazione degli Ambiti Territoriali Estesi:

- Ambiti di “valore eccezionale A”;
- Ambiti di “valore rilevante B”;
- Ambiti di “valore distinguibile C”;
- Ambiti di “valore relativo D”.

Dal punto di vista metodologico il S.U.R. ha rilevato che la Variante di Adeguamento del P.R.G. al P.U.T.T./P ha comunque proceduto in linea di massima, all'individuazione, alla verifica ed all'articolazione di dettaglio degli A.T.D. già individuati dal P.U.T.T./P, opportunamente implementati e/o modificati nonché adeguati alla situazione di fatto su cartografia aggiornata.

Successivamente, la Variante di Adeguamento del PRG ha proceduto, in maniera derivata, a rideterminare, secondo una logica di maggiore e/o minore tutela, riveniente dall'approfondimento del quadro conoscitivo, la configurazione e la classificazione degli ATE, pur avendo in parte modificato la configurazione di alcuni A.T.D. come originariamente riportata dalle carte tematiche.

In particolare la Variante di Adeguamento del PRG in argomento individua ATE di tipo "A" (non individuati dalla cartografia tematica del P.U.T.T./P) e pertanto prevede una maggiore tutela paesaggistica; di contro esclude del tutto dalla tutela paesaggistica, altri ambiti territoriali che invece risultano attualmente direttamente tutelati dal P.U.T.T./P.

Sulla base di quanto predetto, il S.U.R. ha, in sintesi, prescritto quanto segue:

- 1) *Pur reputando la modificazione della conformazione e della classificazione degli ATE ammissibile, in sede di "adeguamento" del PRG al PUTT/P, risulta comunque necessario rendere congruenti gli ATE configurati dalla Variante di Adeguamento del PRG al PUTT/P in relazione alla presenza "oggettiva" degli ATD che risultano comunque presenti anche se non individuati graficamente. L'ufficio ha pertanto correlato i bene paesistici individuati ed evidenziati nell'esposizione degli ATD, oggettivamente presenti sul territorio, come i pozzi-sorgenti, le foci dei canali, gli invasi, i percorsi incendio, le oasi di protezione, le aree gravate da usi civici, le terre private gravate, ecc., integrando gli ambiti di tutela Estesa ottemperando a quanto prescritto;*
- 2) *È opportuno specificare che la coincidenza degli ATE individuati dalla Variante di Adeguamento del PRG al PUTT/P con gli ATD e/o con la relativa area annessa, risulta alquanto limitativa ed impropria in quanto non attia il cosiddetto "riammagliamento". LA necessità di "espandere" la conformazione degli ATE oltre la mera area di pertinenza e/o annessa degli ATD si rileva necessaria anche al fine di evitare la stessa frammentazione degli ATE. Si rende pertanto necessario, creare idonee "aree filtro" (da classificare quali ATE di tipo "C" e/o "D") per meglio raccordare tra di loro gli ATD diffusi all'interno di un unico contesto territoriale di riferimento ovvero presenti all'interno e/o attigui ad un'omogenea "unità di paesaggio". Per le considerazioni in precedenza riportate, il SUR prescrive pertanto di riconfermare, in aggiunta ai predetti ATE come individuati dalla Variante di Adeguamento del PRG al PUTT/P e per quanto attiene alle aree "declassate" ad ATE di tipo "E" dalla predetta Variante di Adeguamento, la configurazione e la classificazione degli ATE già individuata dalle relative carte tematiche del PUTT/P. Nel caso specifico come rilevabile nella cartografia relativa alla conformazione degli ATE l'Ufficio ha operato il riammagliamento delle tutele espandendole omogeneamente nell'ambito della stessa "unità di paesaggio". Inoltre si è ritenuto opportuno graduare gli ambiti di tutela estesa perimetrando zone E agricola, ottemperando a quanto prescritto. (...);*

- 3) *Con riferimento agli ambiti già compromessi da edificazione occorre adeguatamente esplicitare e giustificare i criteri in base ai quali parti del territorio, caratterizzate dalla presenza di insediamenti densi e consolidati, sono oggetto di protezione "e classificate quali ATE di tipo B), ed altre parti del territorio, che si presentano invece non edificate, sono del tutto prive di qualsiasi tutela paesaggistica in quanto classificate quali ATE di tipo E;*
- 4) *Per la zona di Torre Guaceto è opportuna la previsione di idonee aree-filtro per la salvaguardia e la tutela del sito di rilevante importanza naturalistica;*
- 5) *E necessario procedere all'inserimento nell'ambito degli elaborati e delle previsioni di Paino delle aree pSIC – ZPs. Le predette aree devono necessariamente essere comprese all'interno di un ATE che dovrà avere una conformazione coincidente (dal punto di vista planimetrico) con la conformazione delle aree pSIC, e nel contempo possedere una classificazione dell'Ambito Territoriale Esteso alquanto elevata ovvero coerente con il rilevante valore paesistico-ambientale delle aree in argomento;*
- 6) *E necessario prevedere varchi di in edificabilità in corrispondenza tra il congiungimento tra le aree di tutela della fascia costiera e dei reticoli idrogeologici;*
- 7) *La perimetrazione delle aree annesse deve svincolarsi dal criterio meramente dimensionale del PUTT/P (100-200 m) e relazionarsi sia alle caratteristiche e peculiarità del contesto paesistico-ambientale (per esempio andamento geo-idro-morfologico del territorio sia alle diverse tipologie e finalità di tutela per i beni e le emergenze presenti sul territorio stesso;*
- 8) *Occorre necessariamente distinguere tra ambiti che richiedono assoluta protezione in relazione al loro valore paesaggistico o alla prossimità ad aree naturali protette di eccezionale vulnerabilità ed ambiti finora non preservatisi integralmente, distinguendo indirizzi e prescrizioni di tutela in maniera differenziata. Vanno inoltre trattati, in maniera differenziata, gli ambiti costieri che presentano edificazione cospicua, per i quali occorre prevedere specifiche norme finalizzate alla riqualificazione e recupero della naturalità; quest'ultima indicazione vale in particolare per gli ambiti periurbani con particolare attenzione ai comparti limitrofi all'area aeroportuale.*

Pertanto, alla luce delle considerazioni precedenti, nelle analisi di congruità effettuate sono state considerate le planimetrie e le norme tecniche del PUTT, recepite e modificate dal Comune di Brindisi.

Premesso che non esistono nel PUTT indicazioni specifiche relative agli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (FER), dall'analisi effettuata si evince che le opere di progetto, ed in particolare il cavidotto di connessione tra il parco eolico off-shore e la cabina di consegna (sottostazione di trasformazione 30/150 kV) e dalla cabina di consegna alla stazione Terna 150/380 kV Brindisi Sud di collegamento alla RTN, ricadono in Ambiti di:

- Valore Distinguibile “C”;
- Valore Relativo “D”;
- Valore Normale “E”.

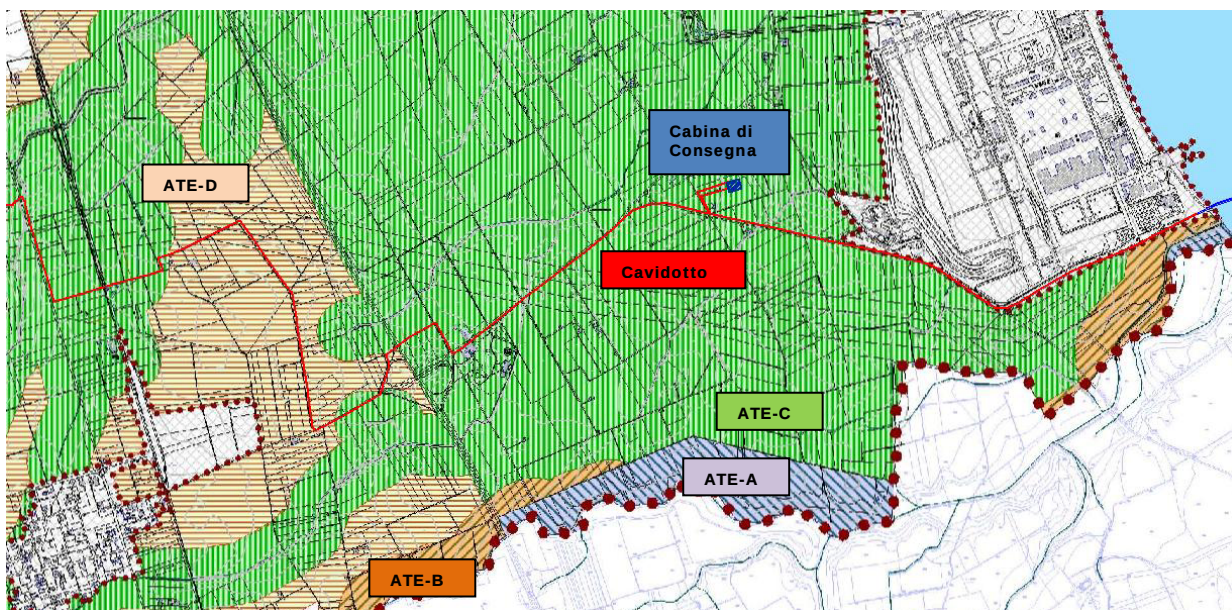


Fig. 2.1 : Carta Ambiti Territoriale Estesi A e B – Zona Est

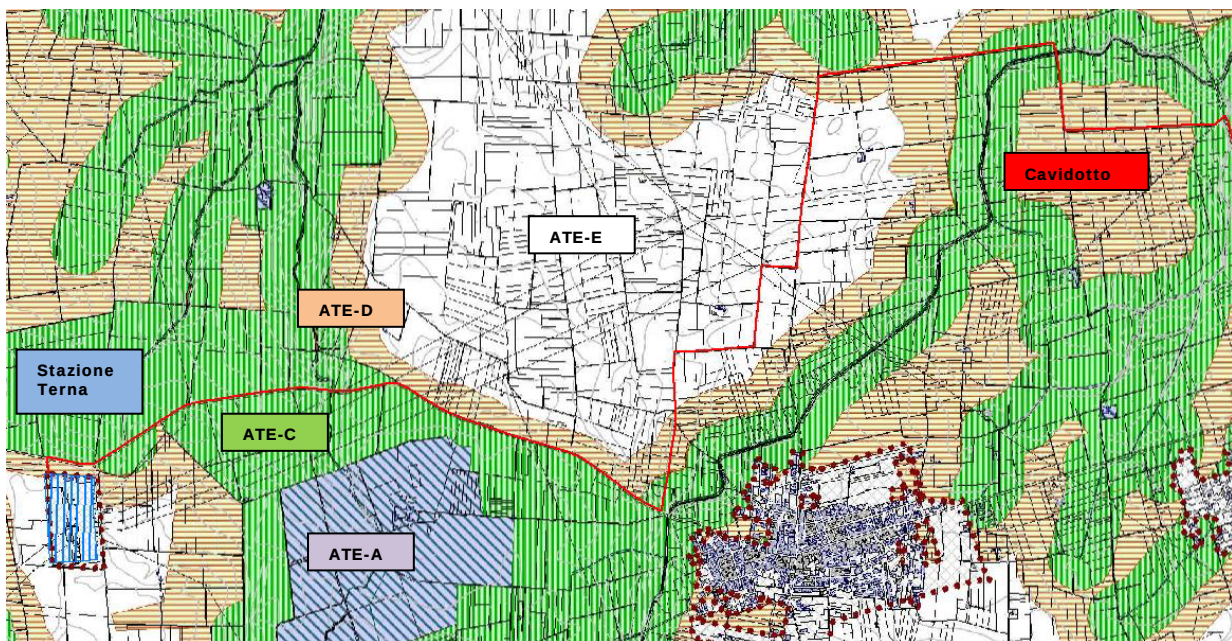


Fig. 2.2 : Carta Ambiti Territoriale Estesi A e B – Zona Ovest

Nelle aree classificate dal PUTT come “**Ambiti Estesi di tipo “C”** – ambiti di valore distinguibile, sono previsti i seguenti indirizzi di tutela: “(...) **salvaguardia e valorizzazione dell’assetto attuale se qualificato; trasformazione dell’assetto attuale, se compromesso, per il ripristino e l’ulteriore qualificazione; trasformazione dell’assetto attuale che sia compatibile con la qualificazione paesaggistica**”.

Nelle aree classificate dal PUTT come **“Ambiti Estesi di tipo “D”** – ambiti di valore relativo, sono previsti i seguenti indirizzi di tutela: **“valorizzazione degli aspetti rilevanti con salvaguardia delle visuali panoramiche”**.

Nelle aree classificate dal PUTT come **“Ambiti Estesi di tipo “E”** – ambiti di valore relativo, sono previsti i seguenti indirizzi di tutela: **“valorizzazione delle peculiarità del sito”**.

L'intervento consiste nella realizzazione di un cavidotto interrato, da posare in una sezione di scavo di profondità di 1,80 m e larghezza di 1,20 in superficie ed 1,00 m in profondità, il cui percorso coincide interamente con la viabilità esistente, come si può evincere dalle immagini precedenti e dagli allegati grafici.

Pertanto, fatta eccezione per la cabina di consegna, si tratta di un'opera che non andrà minimamente ad interferire con la trasformazione dell'assetto attuale, in quanto si prevede il completo ripristino dello stato dei luoghi dopo la posa del cavidotto nella trincea di scavo, non andrà certamente a compromettere le visuali panoramiche ed non andrà indubbiamente ad alterare le peculiarità del sito.

Per quanto riguarda la cabina di consegna, ricadente in ambito C, non si ritiene possa compromettere lo stato attuale, in quanto sarà realizzata nelle immediate vicinanze della centrale di Brindisi Cerano, che ha già caratterizzato fortemente il contesto territoriale.

Ad ogni modo, per la realizzazione della cabina di consegna, occorrerà acquisire preventivamente l'Autorizzazione Paesaggistica, ai sensi del PUTT/P.

Infatti, ai sensi dell'art. 5.01 delle NTA del PUTT, per le richieste di autorizzazione o concessione edilizia che risultino inerenti lavori/opere da eseguirsi in siti ricadenti negli ambiti territoriali estesi di tipo A – B – C – D, ai sensi delle NTA del PUTT/P, il Comune non può rilasciare l'autorizzazione o concessione edilizia in assenza dell'**autorizzazione paesaggistica**.

Nelle NTA di adeguamento del PRG al PUTT/P della Regione Puglia, inoltre, si riporta che: “conformemente a quanto riportato nel SUR ed in ottemperanza a quanto stabilito dalla AC con deliberazione CC. 37/2010 si dispone che: *per tutti gli interventi di trasformazione dell'attuale assetto paesaggistico ricadenti all'esterno dei territori costruiti e ricadenti in ambiti classificati quali Ambiti Territoriali Estesi di tipo “A”- “B” – “C” – “D” dal PRG, dovrà essere **obbligatoriamente presentata**, oltre agli elaborati tecnici di cui all'allegato “A1” (Elaborati tecnici da allegare alla domanda di autorizzazione paesaggistica art 5.01) delle NTA del PUTT/P, anche una documentazione scritto-grafica, che individui e censisca in dettaglio le eventuali peculiarità paesaggistico-ambientali dei siti interessati da operare di trasformazione dell'attuale assetto paesaggistico con particolare riferimento agli elementi dei “sistemi” che configurano il cosiddetto “paesaggio agrario”*.

Per i tratti di linea elettrica in cavidotto interrato, invece, **non occorre acquisire preventivamente l'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi delle NTA del PUTT/P**, per la vigenza della Legge Regionale del 7 ottobre 2009 n° 20 “Norme per la Pianificazione Paesaggistica”, la quale, con il comma 2 dell'art. 7, dispone che “non sono soggetti ad autorizzazione (...) la posa di cavi e tubazioni interrati per le reti di distribuzione dei servizi di pubblico interesse, ivi comprese

le opere igienico sanitarie che non comportino la modifica permanente della morfologia dei terreni attraversati né la realizzazione di opere civili ed edilizie fuori terra”.

Le NTA del PUTT/P disciplinano la trasformazione in funzione degli obiettivi generali e specifici di salvaguardia e valorizzazione paesistica; tali disposizioni non trovano applicazione in corrispondenza degli “Ambiti Estesi di tipo E”, ossia di valore normale, dove non è direttamente dichiarabile un significativo valore paesaggistico.

Alla luce delle considerazioni precedenti, pertanto, gli interventi di progetto previsti sono coerenti con le prescrizioni elencate dal PUTT e con gli adeguamenti, per gli Ambiti Territoriale Estesi di valore “C”, “D”, “E”, in quanto conformi alle prescrizioni dettate.

2.2 Ambiti Territoriali Distinti – A.T.D.

All'articolo 3.01 del Titolo III della N.T.A., vengono definiti gli “**Ambiti territoriali distinti**”- **A.T.D.**, relativi agli elementi strutturanti e costitutivi, inquadrati rispetto al:

- *sistema geologico-morfologico-idrogeologico;*
- *sistema della copertura botanico-vegetazionale-culturale e della potenzialità faunistica;*
- *sistema della stratificazione storica dell'organizzazione insediativa.*

Per ciascuno dei sottosistemi, e delle relative componenti, le norme specificano:

- area di pertinenza (spazio fisico di presenza);
- area annessa (spazio fisico di contesto);
- regimi di tutela e le relative prescrizioni di base cui attenersi.

Di seguito si riportano sia le prese d'atto che i rilievi evidenziati nel parere S.U.R. citato ed il conseguente adeguamento operato dell'Ufficio riguardo agli Ambiti Territoriali Distinti.

Il S.U.R., nell'individuazione degli Ambiti Territoriali Distinti, prende atto che il P.R.G. del comune ha proceduto alla ricognizione ed individuazione cartografica, per tutto il territorio comunale, dei vari A.T.D. sulla base degli elenchi riportati nelle N.T.A. del P.U.T.T./P. nonché con l'ausilio della cartografia tematica allegata alle stesse N.T.A. del P.U.T.T./P.

Inoltre, il S.U.R. si esprime favorevolmente all'implementazione degli A.T.D., riportati all'interno della cartografia di PRG, redatti anche sulla base di uno specifico studio di tipo naturalistico-ambientale esteso a tutto il territorio comunale.

Dall'analisi dei dati alfa numerici e cartografici relativi al sistema delle aree protette di interesse comunale ed intercomunale, sono state redatte le “*linee guida per una proposta di Rete Ecologica strutturante i beni naturalistici presenti*”

nel territorio comunale integrata ai corridoi ecologici della provincia di Brindisi". Le predette direttive, sono state fatte proprie dall'Amministrazione Comunale ed integrano di fatto le NTA del PUTT/P ovvero le NTA del PRG al fine della formazione e tutela dei corridoi ecologici identificati a garanzia della salvaguardia del sistema "rete-nodi" costituito dai beni naturali già presenti nel territorio.

Per quanto attiene alle Norme Tecniche di Attuazione del PRG, finalizzate alla tutela delle peculiarità paesistico-ambientali individuate, l'A.C. ha adottato in maniera pedissequa le N.T.A. del P.U.T.T./P. e, come in precedenza già specificato, risultano integrate con le direttive di tutela attinenti i corridoi ecologici identificati.

In riferimento ai sistemi territoriali, le NTA di adeguamento del PRG al PUTT/P regionale, articolano gli elementi strutturali del territorio in tre sottoinsiemi:

- Componenti GEO- MORFO-IDROGEOLOGICHE;
- Componenti BOTANICO VEGETAZIONALI;
- Componenti STORICO-CULTURALI.

Di seguito si riporta la verifica della vincolistica presente nell'area di interesse, intendendo con essa sia il sito interessato direttamente dal progetto che l'area vasta di pertinenza.

2.3 Sistema Geo-Morfo-Idrogeologico

Il Sistema Geo-Morfo-Idrogeologico si articola nei seguenti sottoinsiemi:

- Emergenze Geologiche;
- Emergenze Morfologiche;
- Emergenze Idrogeologiche.

2.3.1 Emergenze Geologiche

Il P.R.G. non individua alcuna emergenza geologica; il S.U.R. nel prenderne atto, dichiara che *qualora sia riscontrata, nel territorio comunale, la presenza di eventuali emergenze del sistema geologico, a prescindere dall'assenza di individuazione cartografica del P.R.G., valgono comunque il regime di tutela nonché le prescrizioni di base delle N.T.A. del P.U.T.T./Paesaggio regionali.*

L'Ufficio, confermando che non sono state rilevate sul territorio dette Emergenze, ha preso atto di quanto prescritto predisponendo uno specifico strato tematico e base dati territoriali correlati, che verrà compilata nell'eventualità prospettata dal SUR. Non son state pertanto apportate modifiche cartografiche agli elaborati già adottati.

Dalla verifica effettuata, pertanto, non esistono interferenze con gli elementi di progetto.

2.3.2 Emergenze Morfologiche

Il P.R.G. individua il tematismo Grotte, Versanti-Crinali, Coste ed Aree Litoranee e le relative aree di tutela pertinenti ed annesse; il S.U.R. per quanto attiene alle perimetrazioni dei predetti ATD, ha preso atto di quanto prospettato in ordine alle individuazioni effettuate nonché del regime di tutela e prescrizioni di base introdotte dalle N.T.A. del P.R.G. in quanto coerenti con le disposizioni delle N.T.A. del P.U.T.T./P.

Vengono confermati e rinominati i seguenti strati tematici:

- *Grotte (area di pertinenza ed annessa);*
- *Scarpate-Versanti-Crinali (area di pertinenza ed annessa);*
- *Area Litoranea (area di pertinenza ed annessa).*

Il P.R.G., inoltre, non individua i seguenti tematismi: **Doline e Puli, Gravine e Lame**; il S.U.R., nel prenderne atto, dichiara che *qualora sia riscontrata, nel territorio comunale, la presenza di eventuali emergenze del sistema, a prescindere dall'assenza di individuazione cartografica del P.R.G., valgono comunque il regime di tutela nonché le prescrizioni di base delle N.T.A. del P.U.T.T./P Paesaggio regionali.*

Pertanto le presenze sono quelle già individuate dal PUTT.

Grotte / Scarpate-Versanti-Crinali

Nel territorio in esame, ossia per l'area di pertinenza e limitrofa al cavidotto ed alla sottostazione elettrica, non viene riscontrata la presenza degli strati tematici *Grotte (area di pertinenza ed annessa)* e *Scarpate-Versanti-Crinali (area di pertinenza ed annessa)*.

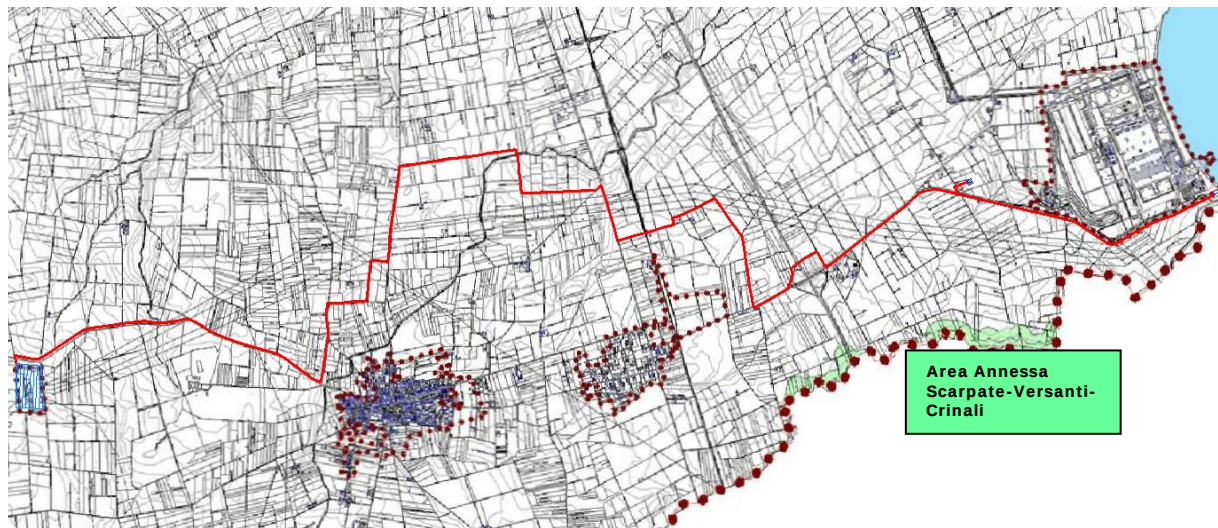


Fig. 2.3 :

Sovrapposizione del layout di progetto su Emergenze Morfologiche – Grotte e Scarpate-Versanti-Crinali.

Poiché nessuno degli elementi di progetto interferisce con le aree sottoposte a tali vincoli, essi risultano compatibili e, pertanto, ammissibili con tale sottoinsieme degli Ambiti Distinti.

Aree Litoranee (di pertinenza ed annesse)

Le coste, a livello di generalità, sono definibili come il limite fra la superficie della terra sommersa e quella emersa dal mare e, in rapporto ai caratteri genetico-evolutivi e morfologico-sedimentologici del sito, presentano profili trasversali ed assetti planimetrici differenziati.

Ai fini della tutela delle coste e delle aree litoranee, il Piano individua due regimi di salvaguardia pertinenti a:

- Area Litoranea;
- Area Annessa.

Nel progetto in esame, il collegamento del parco eolico off-shore alla RTN è costituito da un primo tratto di cavidotto sottomarino e da un secondo tratto terrestre. Il punto di approdo del cavo sottomarino è posizionato in prossimità del Belvedere di Cerano, sul lato sud della centrale elettrica “Federico II” di Brindisi, a circa 70 m dalla linea di costa.

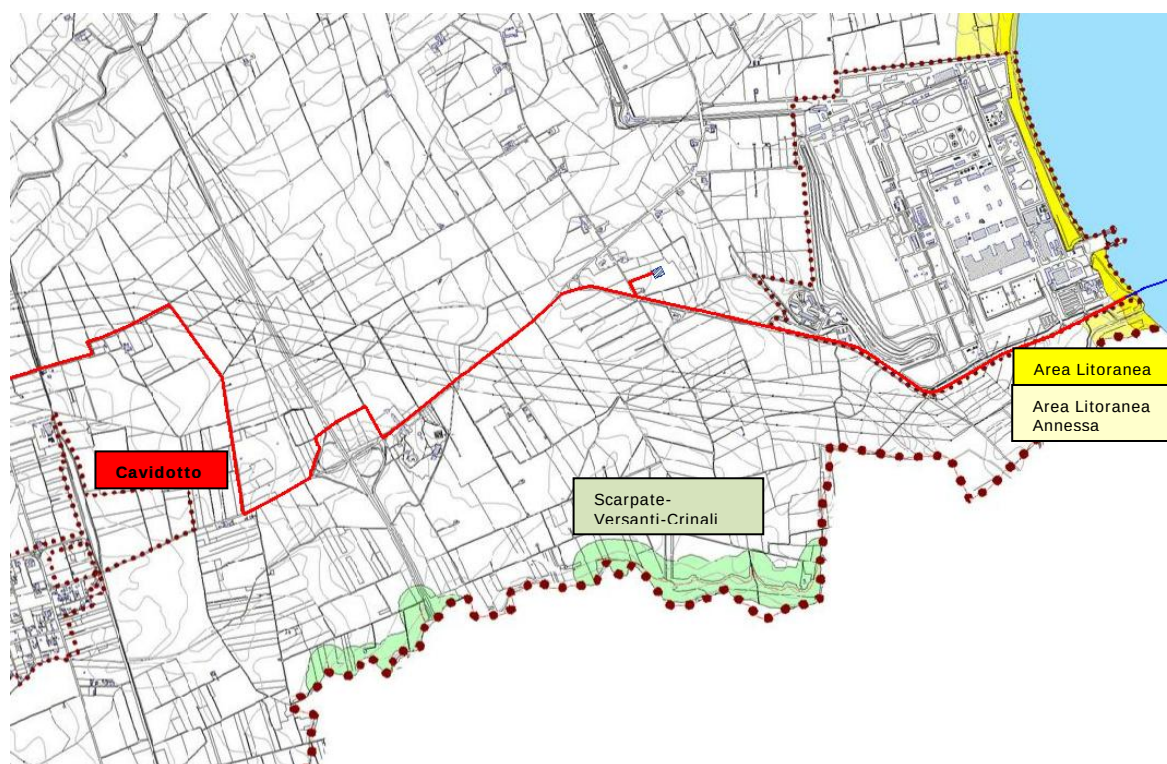


Fig. 2.4 :

Sovrapposizione del layout di progetto su Emergenze Morfologiche – Aree Litoranee

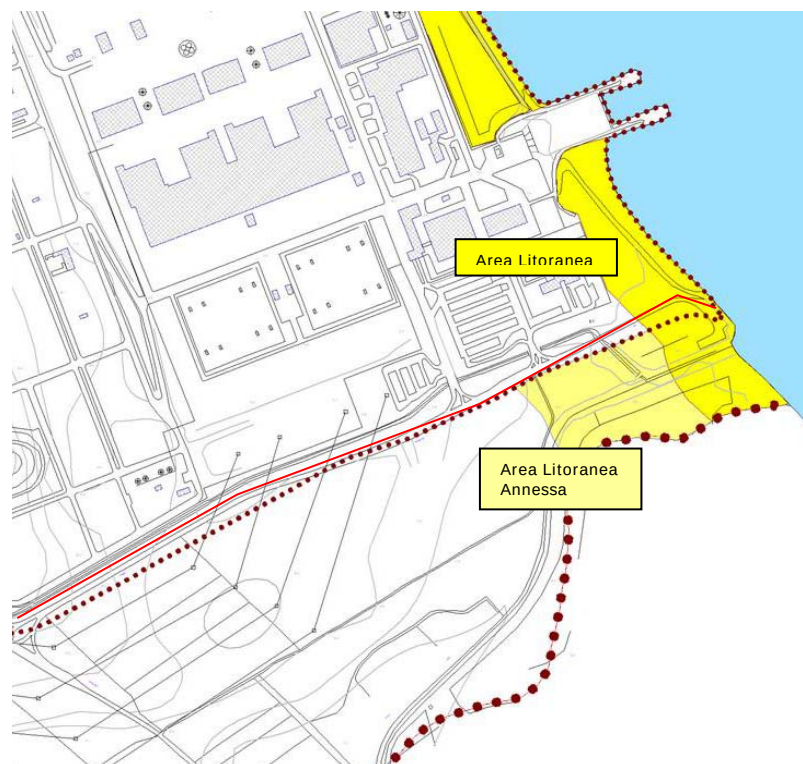


Fig. 2.5 : Sovrapposizione del layout di progetto su Emergenze Morfologiche – Aree Litoranee – Zona EST

Trattandosi di un parco eolico offshore, quindi, inevitabilmente il cavidotto attraversa l'area litoranea.

Le Prescrizioni del PUTT/P **“nell’area litoranea”** all'art. 3.07.4 comma 4.1.b affermano che: *“sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione dell’assetto paesistico-ambientale dei luoghi, comportino le sole seguenti trasformazioni (...) infrastrutture a rete completamente interrato o di superficie, qualora le caratteristiche geologiche del sito escludano opere al disotto del profilo del litorale e purché la posizione, nonché la disposizione planimetrica del tracciato, non contrastino con la morfologia dei luoghi e con l’andamento del profilo del litorale.*

Le Prescrizioni del PUTT/P **“nell’area annessa”** all'art. 3.07.4 comma 4.2 affermano che: *“(…) sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione dell’assetto paesistico-ambientale dei luoghi (...)”.*

Nella zona di attraversamento dell'area litoranea ed annessa fino alla cabina di approdo, i condotti verranno realizzati con la tecnica del direct drilling per una profondità adeguata per passare attraverso/sotto la falesia costiera, che dovrà ospitare i cavi sottomarini e che dovrà essere ricoperta con lo stesso materiale, smosso nello scavo, per ripristinare le condizioni preesistenti (fatte salve le precauzioni contro le emissioni elettromagnetiche).

Tale tecnica con controllo attivo della traiettoria, presenta il vantaggio di consentire la posa di infrastrutture sotterranee senza scavo, minimizzando, se non annullando, gli impatti in fase di costruzione.

Infatti, è particolarmente indicata per la installazione di condutture, a maggior ragione in presenza di acqua, con ottimi risultati sia nella maggior parte dei terreni sciolti che in roccia, al di sotto di grandi vie, di corsi d'acqua, canali marittimi, vie di comunicazione quali autostrade e ferrovie (sia in senso longitudinale che trasversale), edifici industriali, abitazioni, parchi naturali ecc.

I vantaggi della trivellazione orizzontale controllata rispetto alla tecnica tradizionale di scavo sono:

- ❖ esecuzione di piccoli scavi mirati in corrispondenza del punto di partenza e arrivo tubazione;
- ❖ invariabilità delle strutture sovrastanti;
- ❖ minima interferenza nei confronti della qualità dell'acqua;
- ❖ possibilità di controllare la perforazione evitando eventuali servizi interrati preesistenti, passando al di sotto o al di sopra;
- ❖ drastica riduzione della presenza di mezzi di movimento terra e trasporto materiali da risulta;
- ❖ elevata produttività, flessibilità di utilizzo ed economicità;
- ❖ continuità del traffico stradale senza interruzione alla viabilità (per la zona a terra);
- ❖ nessuna interferenza con la battaglia.

Date le caratteristiche tecniche dell'opera, quindi, **si può affermare che le opere in oggetto sono compatibili con gli indirizzi e le direttive di tutela del PUTT per tale vincolo.**

2.3.3 Emergenze Idrogeologiche

Il P.R.G. individua il tematismo Idrologia, Corsi d'Acqua e le relative aree di tutela pertinenti ed annesse. Il S.U.R., per quanto attiene alle perimetrazioni dei predetti ATD, ha preso atto di quanto prospettato in ordine alle individuazioni effettuate nonché del regime di tutela e prescrizioni di base introdotte dalle N.T.A. del P.R.G. in quanto coerenti con le disposizioni delle N.T.A. del P.U.T.T./P.

Inoltre, a seguito dell'implementazione della Carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia, elaborata dalla componente Autorità di Bacino, è stato adeguato il relativo strato informativo. Il nuovo reticolo, oltre che comprendere i *fiumi, torrenti e corsi d'acqua* individua l'insieme delle *connessioni fluviali minori e corsi d'acqua periodici* anche di portata relativa o minima, che, comunque rappresentano un habitat residuale caratterizzando un reticolo di naturalità che,

se pur antropizzato, risulta funzionale alla connessione e lo spostamento di fauna avifauna e vegetazione tra le aree a massima naturalità e biodiversità.

I corsi d'acqua così integrati, unitamente alle aree di tutela annesse hanno generato inoltre l'incremento delle così dette *aree di "riammagliamento"*, delle tutele di rango maggiore, estendendole omogeneamente nell'ambito della stessa *"unità di paesaggio"*.

Sono stati confermati e rinominati i seguenti strati tematici:

- Idrologia (asse);
- Corsi Acqua (Area Annessa e di Pertinenza)

Il P.R.G., inoltre, individua i seguenti tematismi: *Sorgenti, Foci, Invasi Naturali /artificiali*. Il S.U.R. nel prenderne atto dichiara che qualora sia riscontrata, nel territorio comunale, la presenza di eventuali emergenze del sistema, a prescindere dall'assenza di individuazione cartografica del P.R.G., vale comunque il regime di tutela nonché le prescrizioni di base delle N.T.A. del P.U.T.T./P regionali.

L'ufficio ha preso atto di quanto prescritto, predisponendo gli specifici strati tematici e basi dati territoriali correlate così definiti:

- *Sorgenti-Pozzi* (area di pertinenza ed annessa);

detto tematismo "sorgenti" non individua sorgenti idriche, in quanto non rilevabili sul territorio, ma i pozzi di prelievo dell'acqua potabile immessa nella rete idrica pubblica da parte dell'AQP associandogli gli stessi regimi di tutela e prescrizioni di base delle N.T.A. del P.U.T.T./P regionali.

- *Foci* (area di pertinenza ed annessa);
- *Invasi* (area di pertinenza ed annessa).

Idrologia / Corsi d'Acqua (area di pertinenza ed area annessa)

Per la verifica dei presenti vincoli è stato sovrapposto il layout d'impianto in oggetto con il tematismo ufficiale della idrografia superficiale del PUTT/P.

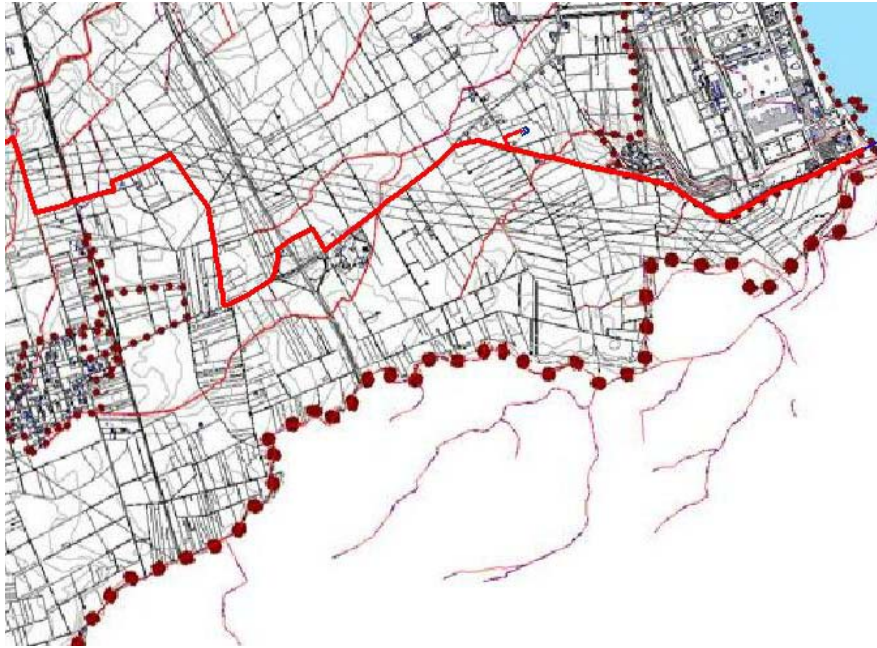


Fig. 2.6 : Sovrapposizione del layout di progetto su Emergenze Idrogeologiche – Idrologia – Zona EST

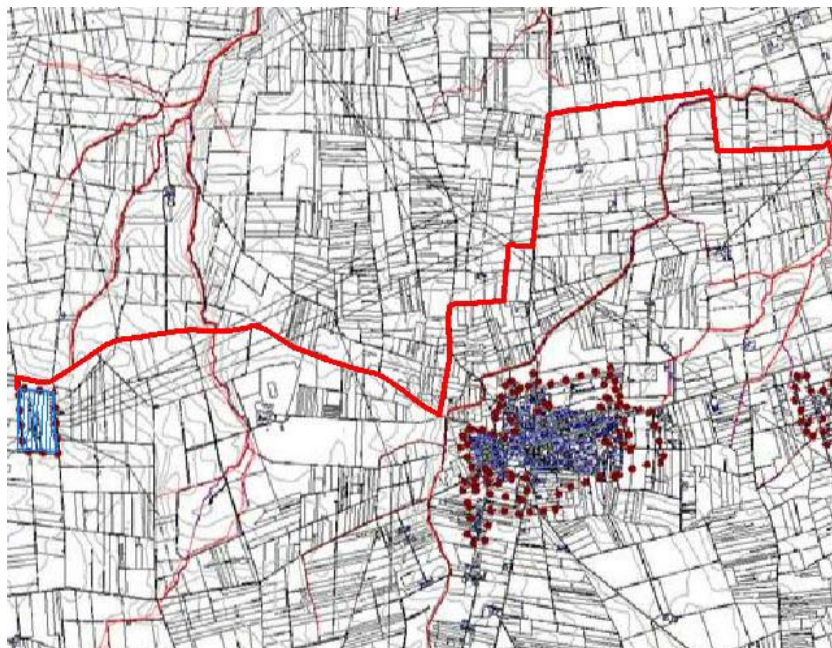


Fig. 2.7 : Sovrapposizione del layout d'impianto su Emergenze Idrogeologiche – Idrologia – Zona OVEST

Nel suo sviluppo sul territorio, il cavidotto si trova ad attraversare in n.9 punti corsi d'acqua che lambiscono il territorio e le rispettive aree annesse (cfr immagini seguenti).

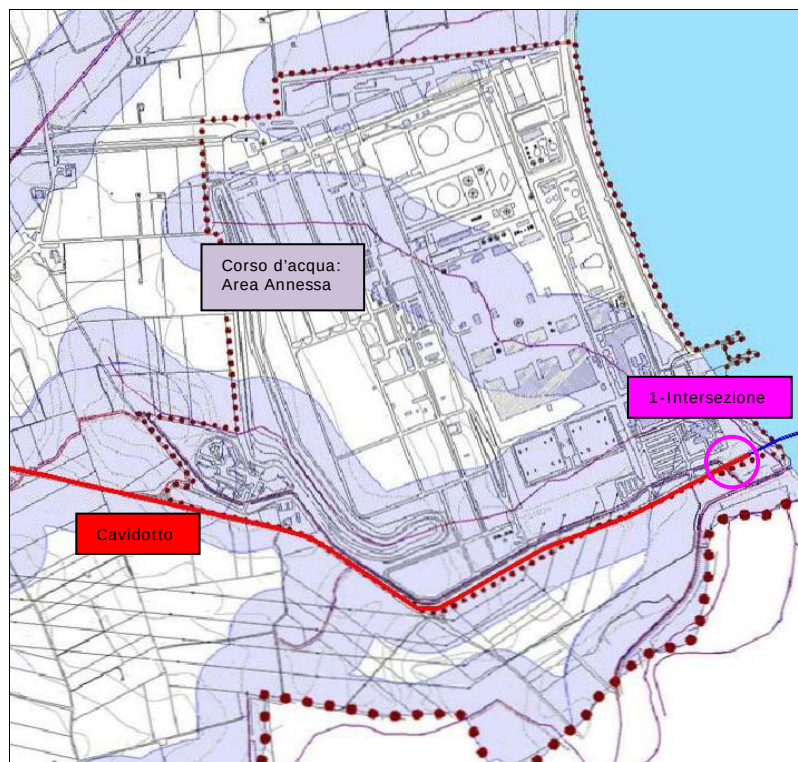


Fig. 2.8 : Sovrapposizione del layout d'impianto su Emergenze Idrogeologiche

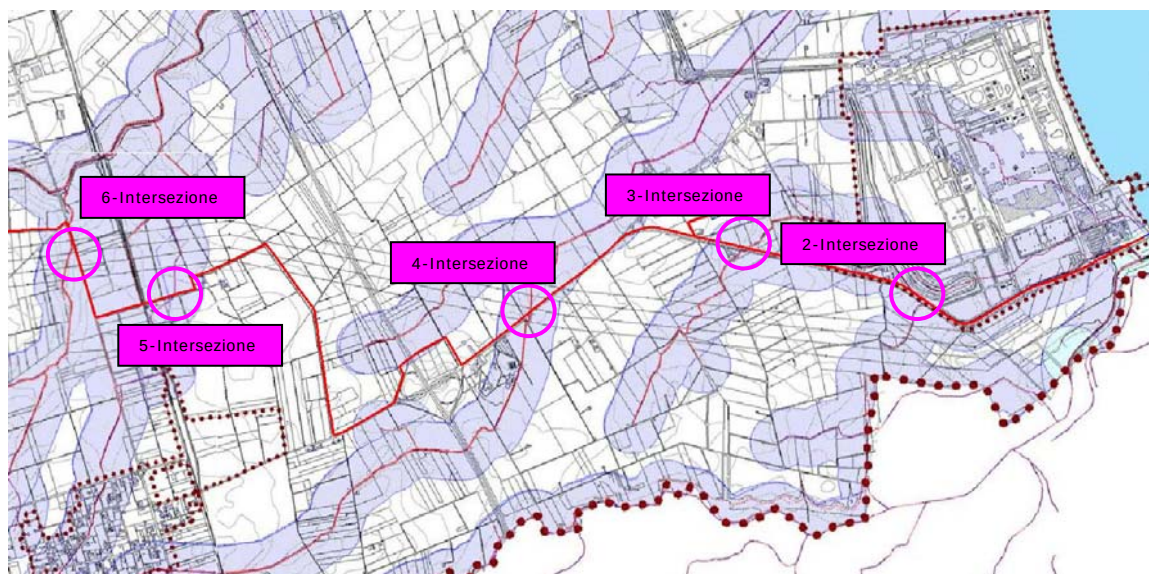


Fig. 2.9 : Sovrapposizione del layout di progetto –Emergenze Idrogeologiche – Corsi d'acqua -ZONA EST-

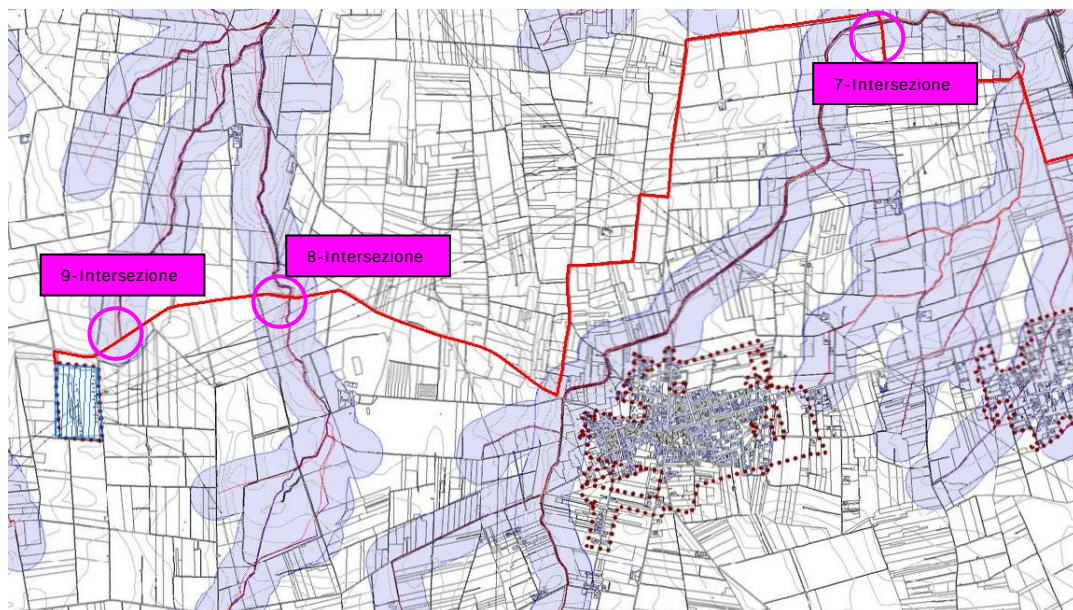
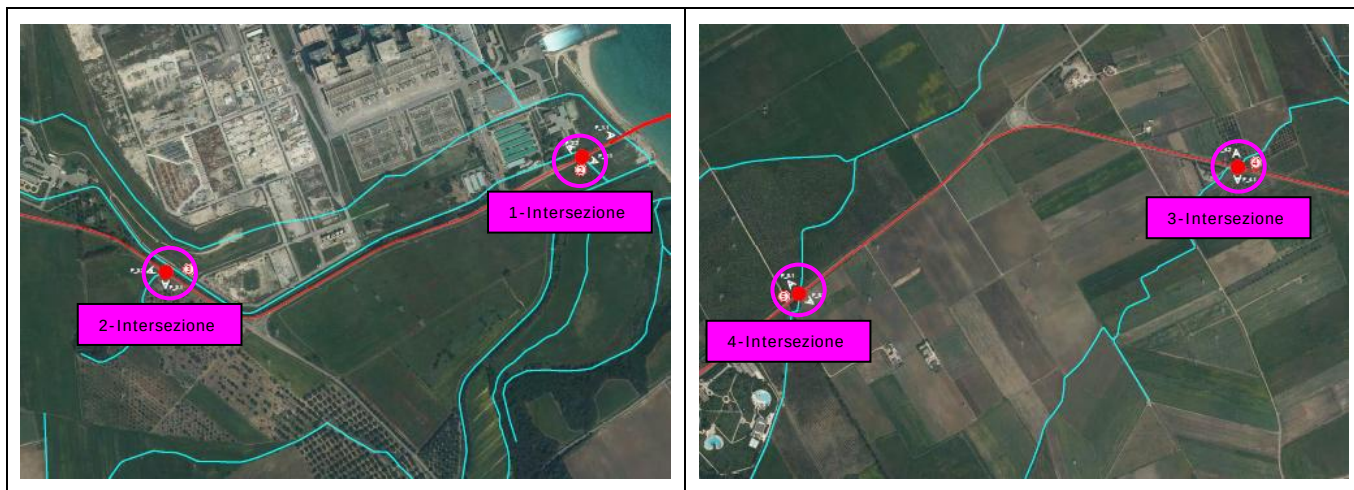


Fig. 2.10 : Sovrapposizione del layout di progetto –Emergenze Idrogeologiche – Corsi d'acqua -ZONA OVEST-

Nell'**area di pertinenza** si applicano gli indirizzi di tutela di cui al punto 2.1 dell'art. 3.05. Dalle NTA si legge che *“sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione dell'assetto paesistico-ambientale dei luoghi, comportino le sole trasformazioni: (...)infrastrutture a rete non completamente interrato e quelle di attraversamento aereo in trasversale, se le caratteristiche geologiche del sito escludano opere nel subalveo e purché la posizione, nonché la disposizione planimetrica del tracciato, non contrastino con la morfologia dei luoghi e con l'andamento del profilo trasversale”*.

Nell'**area annessa** si applicano gli indirizzi di tutela di cui al punto 1.3 dell'art. 2.02 e le direttive di tutela di cui al punto 2.3 dell'art. 3.05. A loro integrazione si applicano le seguenti prescrizioni di base: *“ sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione dell'assetto paesistico-ambientale dei luoghi (...)”*.

Di seguito si riportano i nove attraversamenti su ortofoto:



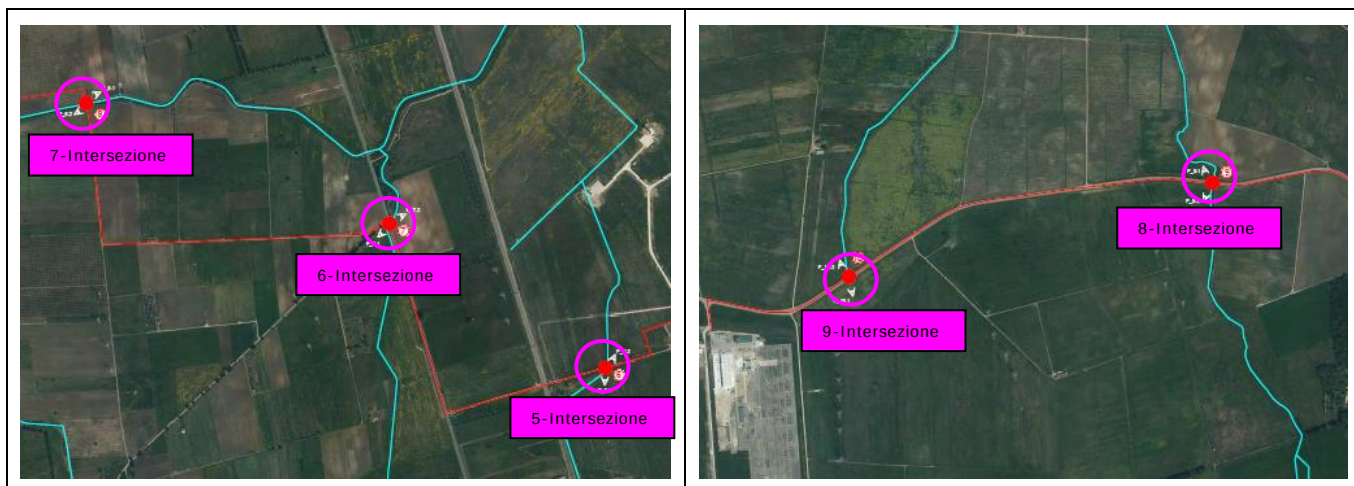


Fig. 2.11 : Planimetria su ortofoto delle interferenze del cavidotto con i corsi d'acqua presenti sul territorio

Gli attraversamenti degli alvei fluviali verranno realizzati con la **tecnologia HDD** (Horizontal Directional Drilling) utilizzata per posare servizi (cavi e tubazioni) al di sotto di ostacoli superficiali (corsi d'acqua, strade, ferrovie, ecc.) Il sistema consiste in una serie di dispositivi che consentono l'esecuzione di perforazioni di piccolo diametro (50-200 mm) e di elevata lunghezza (in genere a partire da 25-30 ml, fino ad alcune centinaia di metri). Le perforazioni possono essere rettilinee o curve, compatibilmente con i diametri e gli spessori delle aste e dei rivestimenti utilizzati. Le perforazioni possono essere eseguite in tutti i tipi di terreno (coesivi o incoerenti) comprese le rocce. Per eseguire questo tipo di perforazioni si usano, nella maggior parte dei casi, attrezzature convenzionali (perforatrici, pompe, aste).

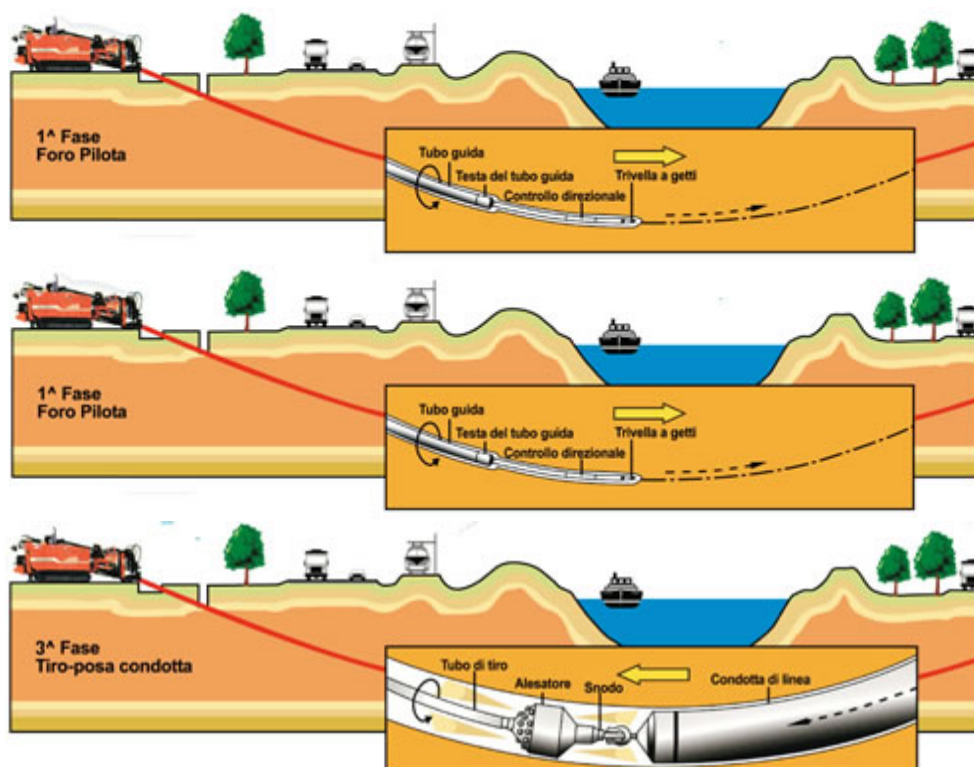
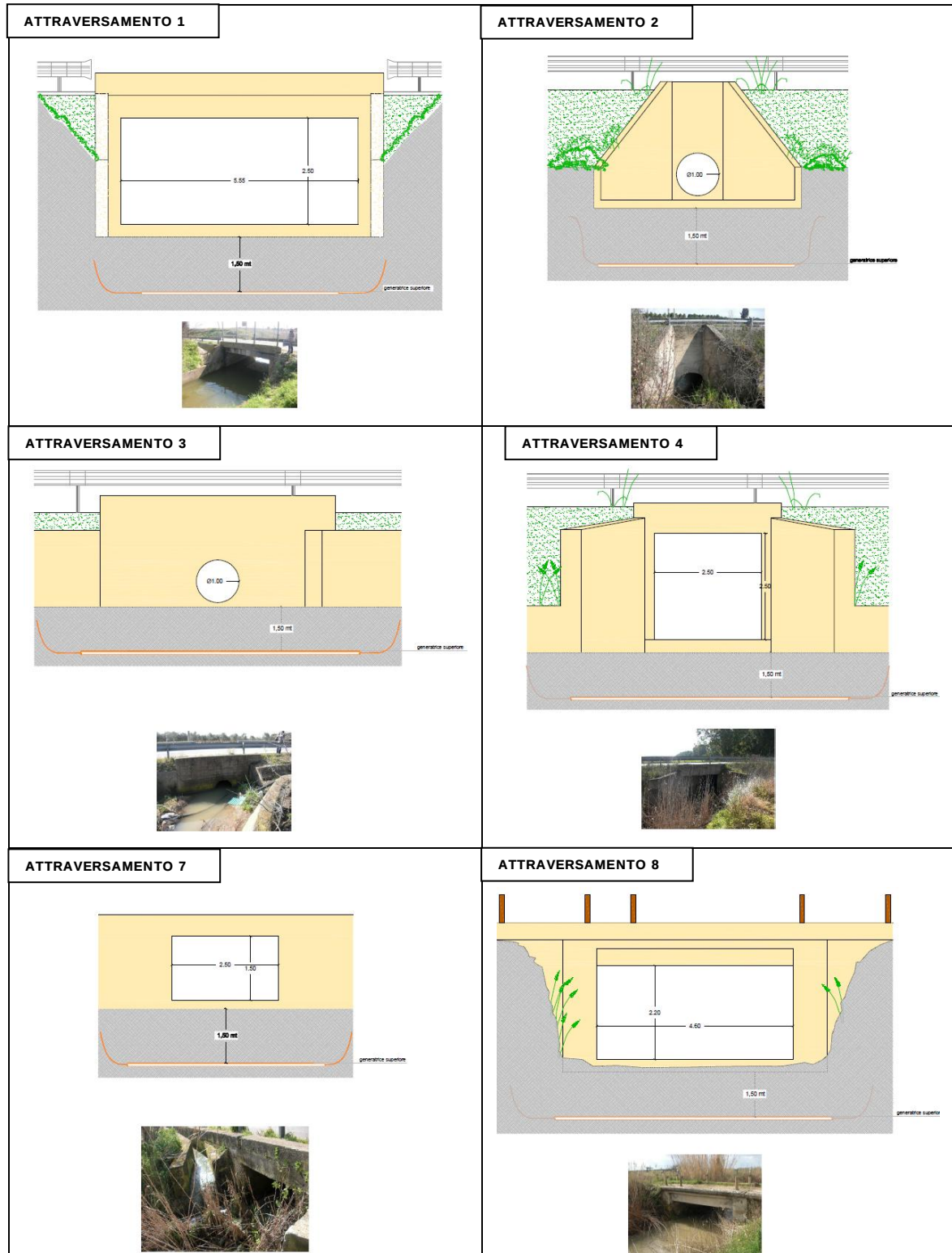


Fig. 2.12 : Fasi della trivellazione teleguidata

I vantaggi della trivellazione orizzontale controllata rispetto alle tecniche tradizionali di scavo sono la **minima interferenza nei confronti dell'alveo nel caso di attraversamenti di corsi d'acqua e drastica riduzione della presenza di mezzi di movimento terra e trasporto materiali da risulta.**

Di seguito si riportano i particolari degli attraversamento dei corsi d'acqua:



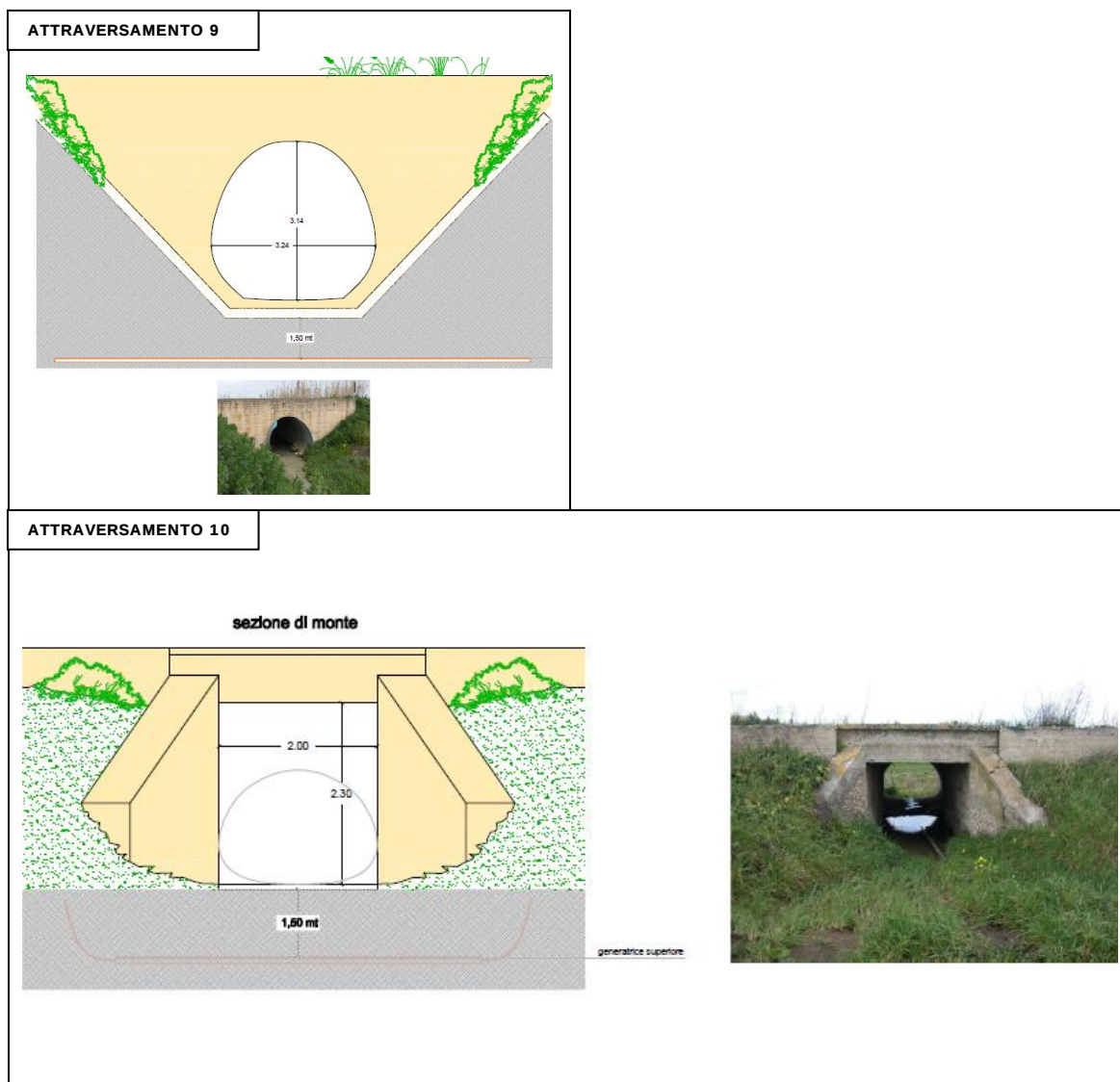


Fig. 2.13 : Particolari attraversamenti dei Corsi d'Acqua

Il cavidotto, quindi, interseca in più punti i reticoli presenti sul territorio; a tal proposito si provvederà ad attuare gli attraversamenti con la tecnologia HDD, tecnica di trivellazione orizzontale teleguidata, che, essendo del tutto poco invasiva rispetto alle tecniche tradizionali di scavo, sarà tale da minimizzare l'impatto sui corsi d'acqua e sulla subalvea, le cui caratteristiche geologiche consentono attraversamenti di tale tipologia, come dimostrato in seguito alle indagini effettuate (cfr. relazioni geologiche e geotecniche allegate al Progetto Definitivo).

Si può, quindi, affermare che le opere in oggetto sono compatibili con gli indirizzi di tutela del PUTT per tale vincolo.

Foci / Invasi (Area di Pertinenza ed Area Annessa)

Il Piano riconosce come emergenze idrogeologiche le sorgenti, i corsi d'acqua, le foci, gli invasi naturali/artificiali.

Il cavidotto si trova ad attraversare, nei primi metri del suo sviluppo, una zona delimita come “Area Annessa Foci”. L'area annessa viene dimensionata e perimetrata in base al rapporto esistente tra l'emergenza ed il suo intorno in termini di identificazione della stessa, di vulnerabilità del sito e di compatibile fruibilità dello stesso.

Secondo le NTA di adeguamento del PRG al PUTT/P regionale, nell'area annessa: *“non sono autorizzabili progetti e interventi comportanti trasformazioni che compromettano la morfologia ed i caratteri colturali e d'uso del suolo, l'eliminazione delle essenze a medio ed alto fusto; i movimenti di terra che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente il profilo del terreno, la formazione di nuovi tracciati viari o di adeguamento di tracciati esistenti compresi quelli di asfaltatura (...)”*.

Il collegamento tra i cavidotti marini e il cavidotto terrestre avverrà a mezzo di una vasca di giunzione, posizionata ad una profondità di 1.5 metri ed a circa 70 m dalla costa. Per l'approdo del cavidotto marino alla costa sarà utilizzata la tecnologia HDD (trivellazione teleguidata orizzontale). Il cavidotto di terra avrà sede propria su strada preesistente, la larghezza di scavo è tale da essere contenuta nell'ingombro della carreggiata, ed è un'opera interamente interrata.

Grazie all'uso della trivellazione teleguidata quindi, non verranno alterate le caratteristiche morfologiche e di uso del suolo, non verrà interessata la vegetazione esistente, non verrà minimamente intaccato il profilo del terreno e la viabilità esistente.

Pertanto, **si può affermare che le opere in oggetto sono compatibili con gli indirizzi di tutela.**

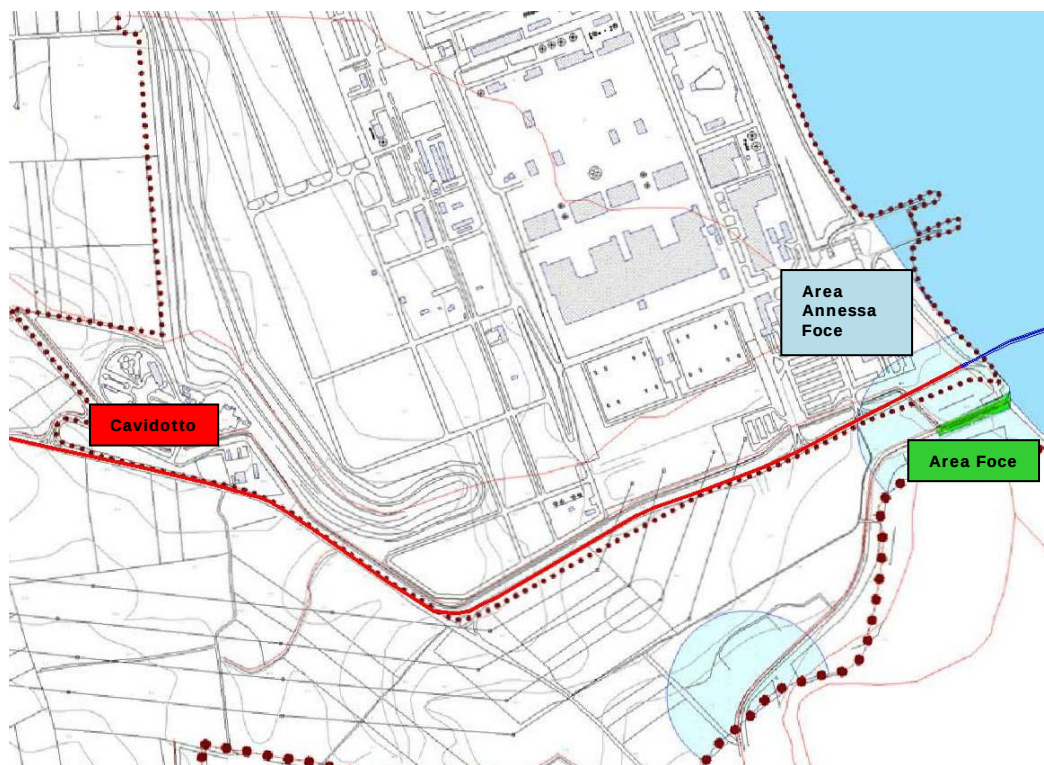


Fig. 2.14 :

Sovrapposizione del layout di progetto su Emergenze Idrogeologiche – Foci (Area di Pertinenze ed Annessa)

2.4 Sistema Botanico-Vegetazionale-Colturale e Potenzialità Faunistica

Il Sistema Botanico-Vegetazionale-Colturale si articola nei sottosistemi:

- Boschi e Macchia;
- Boschi e Macchia Percorsi da Incendio;
- Beni Naturalistici;
- Zone Umide;
- Aree Protette;
- Beni diffusi nel paesaggio agrario.

2.4.1 Boschi e Macchia

Il P.R.G. individua il tematismo Boschi e Macchia e le relative aree di tutela pertinenti ed annesse; il S.U.R. per quanto attiene alle perimetrazioni dei predetti A.T.D. ha preso atto di quanto prospettato in ordine alle individuazioni effettuate nonché del regime di tutela e prescrizioni di base introdotte dalle N.T.A. del P.R.G. in quanto coerenti con le disposizioni delle N.T.A. del P.U.T.T./P..

Vengono confermati i seguenti strati tematici:

- *Boschi e Macchie (area di pertinenza)*;
- *Boschi e Macchie (area annessa)*.

Boschi e Macchie (area di pertinenza ed annessa)

Il PUTT/P all'art. 3.10.1 comma 1.1 definisce in modo indifferenziato: "con il termine *Bosco* un terreno su cui predomina la vegetazione di specie legnose, riunite in associazioni spontanee o di origine artificiale, in qualunque stato di sviluppo, la cui area d'incidenza (proiezione sul terreno della chioma degli alberi, degli arbusti e dei cespugli) non sia inferiore al 20%"; all'art. 3. comma 1.2. il piano definisce: " con il termine *macchia*, in modo indifferenziato, gli arbusteti e le macchie risultanti sia da situazioni naturalmente equilibrate sia da degradazione dei boschi".

Ai fini della tutela dei boschi e della macchie e della applicazione delle prescrizioni di base, il Piano – per le aree esterne ai "territori edificati", individua due differenti regimi di salvaguardia, relativi a:

- "*area di pertinenza*": costituita dall'area del bosco o della macchia così come definiti dal Piano;
- "*area annessa*", costituita dall'area contermina all'intero contorno dell'area di pertinenza, che viene dimensionata in funzione della natura e significatività del rapporto esistente tra il bosco o la macchia ed il suo intorno espresso in termini prevalentemente ambientali; essa viene perimetrata in sede di formazione dei Sottopiani, in loro assenza si ritiene formata da una fascia della larghezza di 100 metri.

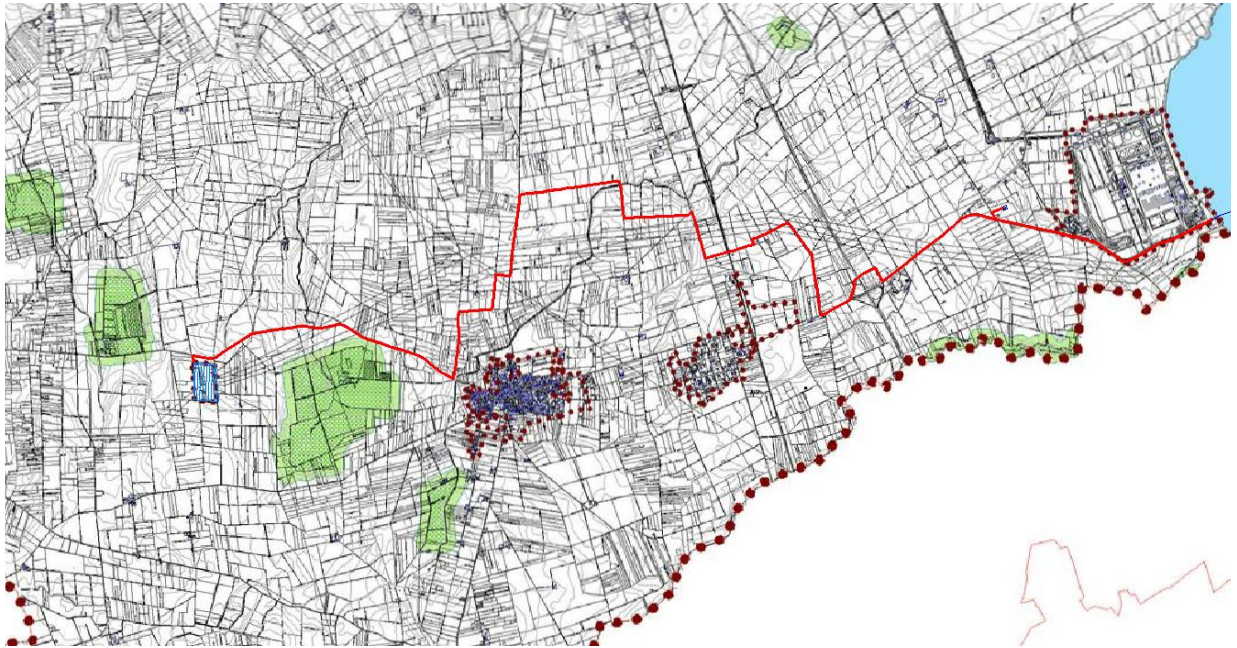


Fig. 2.15 :

Sovrapposizione del layout di progetto su Boschi e Macchie

Il cavidotto di progetto (cfr immagini seguenti) non ricade né nell'area di pertinenza né nell'area annessa di boschi e macchie presenti sul territorio, per cui l'intervento è compatibile con i regimi di tutela di riferimento.

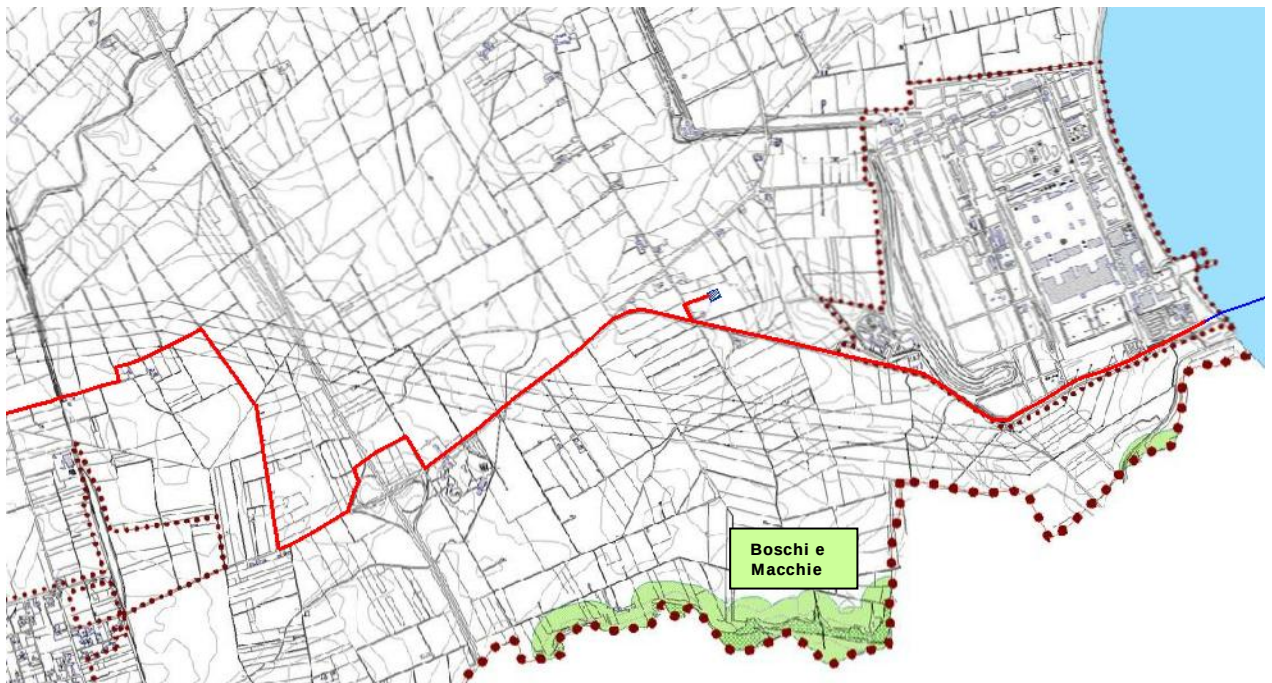


Fig. 2.16 :

Sovrapposizione del layout di progetto su Boschi e Macchie – Zona EST

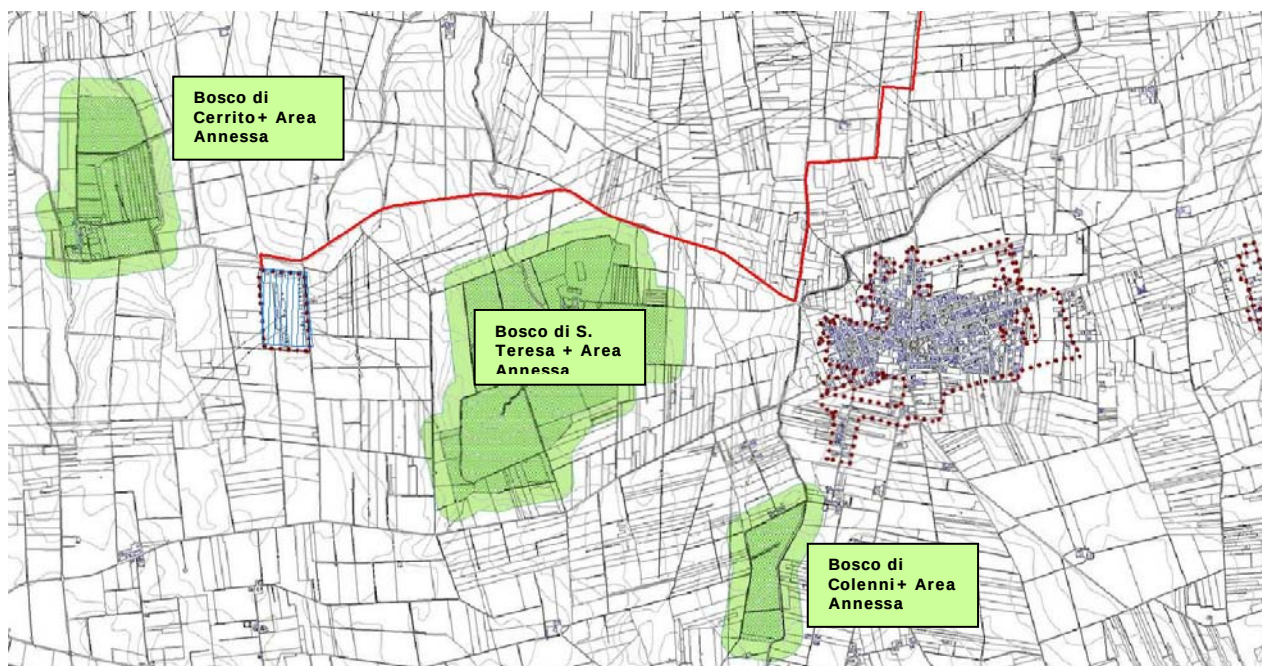


Fig. 2.17 :

Sovrapposizione del layout di progetto su Boschi e Macchie – Zona OVEST

In ogni caso, le norme tecniche di adeguamento al Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio della Regione Puglia affermano che qualora si rientrasse nell'area annessa afferma, al punto 3.3 dell'art. 3.05, *“negli ambiti territoriali estesi di valore distinguibile “C” (...) e di valore relativo “D”, in attuazione degli indirizzi di tutela, tutti gli interventi di trasformazione fisica del territorio e/o insediativi vanno resi compatibili con: la conservazione degli elementi caratterizzanti il sistema botanico/vegetazionale, la sua ricostituzione, le attività agricole coerenti con la conservazione del suolo”*; poiché si tratta di un intervento che non comporta trasformazioni che compromettono la morfologia ed i caratteri colturali e d'uso del suolo del sito, in quanto opere interrare lungo strade provinciali e comunale esistenti, l'opera è ammissibile.

In ogni caso, l'elemento di progetto non interferendo con le aree boschi e macchine, è compatibile, quindi anche ammissibile.

2.4.2 Boschi e Macchia Percorsa da Incendio

Il SUR nel prenderne atto dichiara che qualora sia riscontrata, nel territorio comunale, la presenza di eventuali emergenze del sistema, a prescindere dall'assenza di individuazione cartografica del PRG, vale comunque il regime di tutela nonché le prescrizioni di base delle NTA del PUTT/P regionali.

L'Ufficio ha preso atto di quanto prescritto predisponendo gli specifici strati tematici e base dati territoriali correlate così definiti:

- *Percorsi Incendio (area di pertinenza).*

Detto tematismo individua le segnalazioni fornite dalla Protezione Civile associandogli gli stessi regimi di tutela e prescrizioni di base delle NTA del PUTT/P regione; sono state pertanto apportate modifiche cartografiche agli elaborati già adottati.

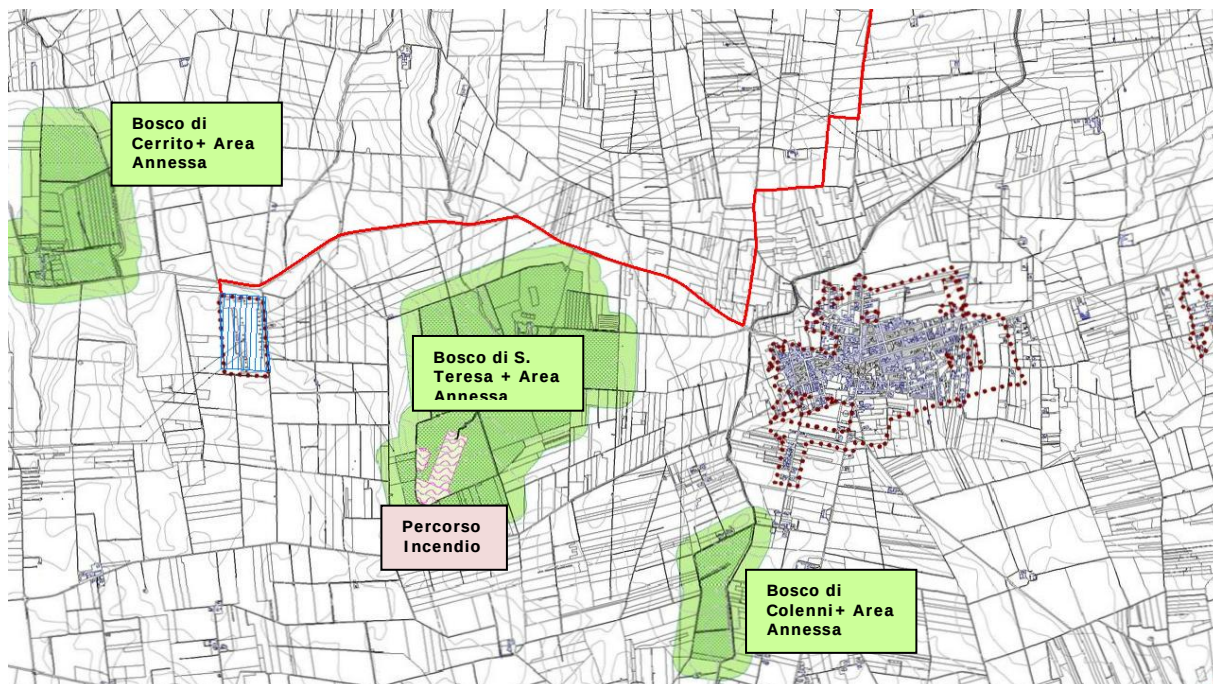


Fig. 2.18 :

Sovrapposizione del layout di su Boschi e Macchia percorsa da Incendio

Nel caso in esame, il progetto del cavidotto è compatibile, non ricadendo in aree tutelate *boschi e macchie percorse da incendio*.

Beni Naturalistici

Il P.R.G. individua il Tematismo **Beni Naturalistici e Decreti Galasso** e le relative aree di tutela pertinenti ed annesse, il S.U.R. per quanto attiene alle perimetrazioni dei predetti ATD, prende atto di quanto prospettato in ordine alle individuazioni effettuate nonché del regime di tutela e prescrizioni di base introdotte dalle NTA del PRG, in quanto coerenti con le disposizioni delle NTA del PUTT/P le stesse sono inoltre integrate dall'area perimetrale annessa di cui alle direttive di tutela, punto 3.3 dell'art. 305 delle stesse NTA.

Vengono confermati e rinominati i seguenti strati tematici:

- Beni Naturalistici;
- SIC mare;
- Decreti Galasso.

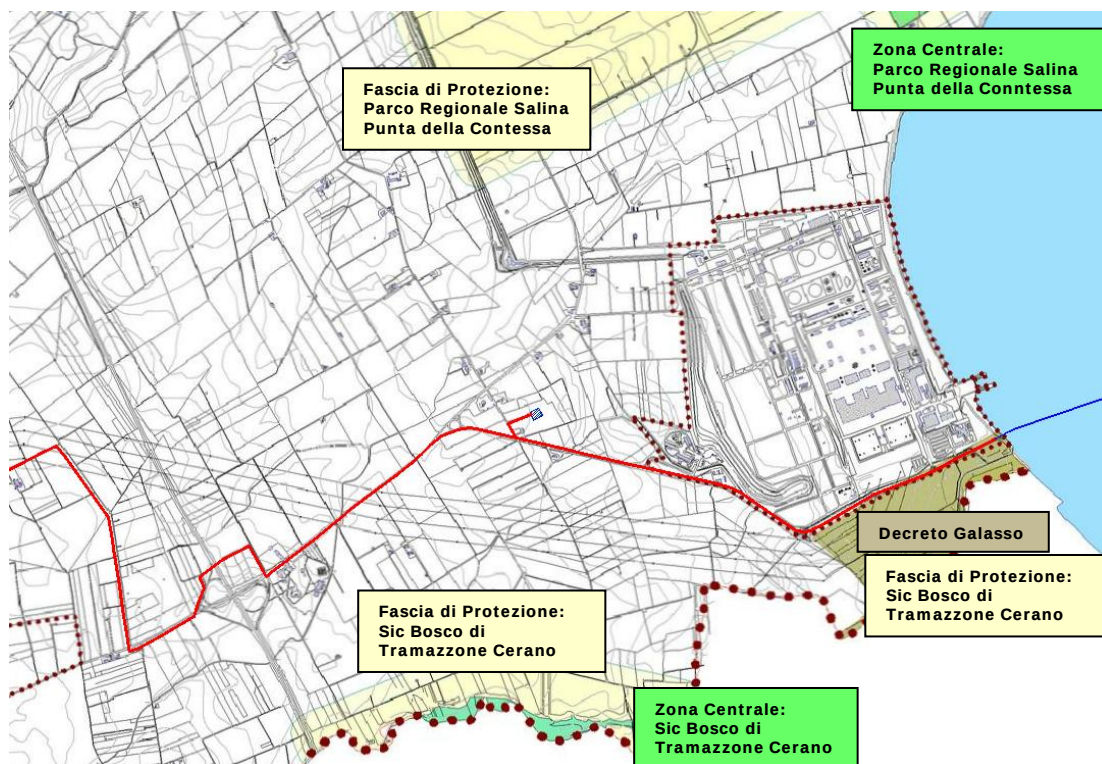


Fig. 2.19 : Sovrapposizione del layout di progetto su Beni Naturalistici – Beni Naturalistici e Decreti Galasso - Zona Est

Un tratto di cavidotto attraversa le aree perimetrate dal **Decreto Galasso**; tale vincolo fa riferimento alla normativa “coste ed aree litoranee” art. 3.07 delle NTA prescritte dal SUR 2007.

Tale articolo al comma b.3 afferma che “sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione dell’assetto paesistico - ambientale dei luoghi, comportino (...) infrastrutture a rete completamente interrato o di superficie, qualora le caratteristiche geologiche del sito escludano opere al disotto del profilo litorale e purché la posizione, nonché la disposizione planimetrica del tracciato, non contrastino con la morfologia dei luoghi e con l’andamento del profilo del litorale.”

Le caratteristiche tecniche dell’opera di progetto (trivellazione controllata) risultano compatibili con gli indirizzi di tutela del PUTT/P, si può quindi affermare che l’intervento è ammissibile e conforme alle NTA.

Il tracciato del cavidotto attraversa, inoltre, anche **l’area annessa ai Beni Naturalistici**, quali:

- SIC di Tramazzone-Cerano;
- Parco Regionale S. Teresa e dei Lucci.

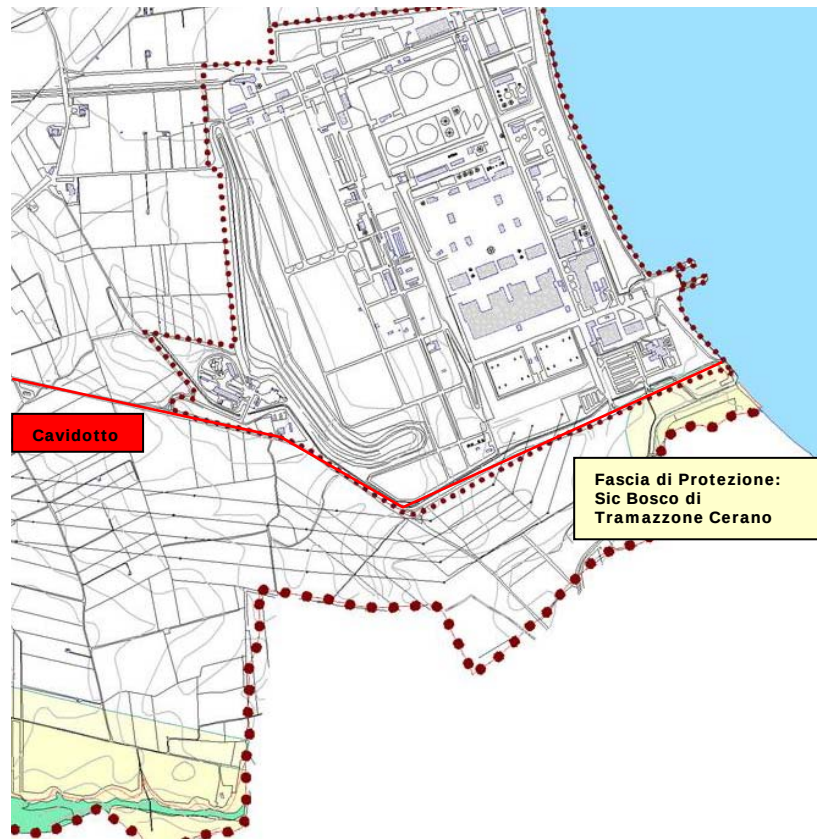


Fig. 2.20 : Sovrapposizione del layout di progetto su Beni Naturalistici – Beni Naturalistici – Zona Centrale di Cerano

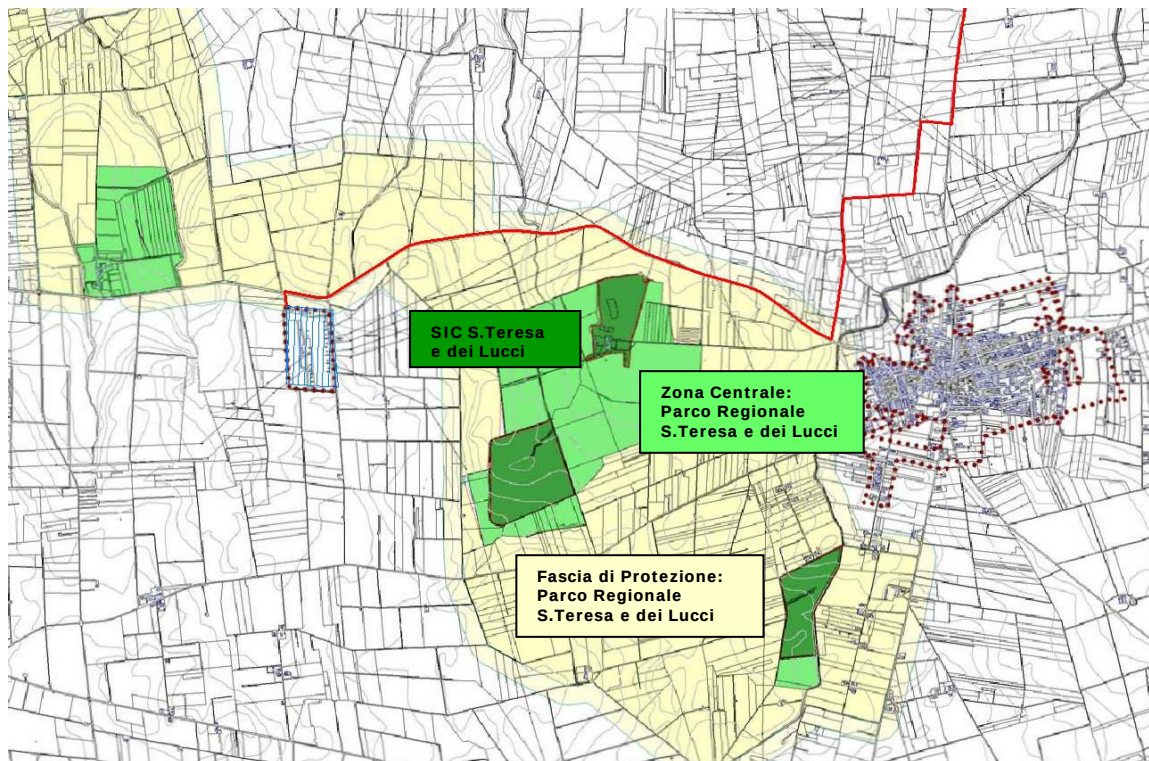


Fig. 2.21 : Sovrapposizione del layout di progetto su Beni Naturalistici – Beni Naturalistici -Zona Ovest

Il riferimento normativo, per tale vincolo, è l'articolo 3.11 delle NTA del PUTT/P, dove al comma c si legge: *“sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione dell’assetto paesistico-ambientale dei luoghi”*.

L'opera da realizzare, inoltre, non necessita di movimenti di terra che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente la morfologia del sito ed i caratteri culturali e d'uso del suolo con riferimento al rapporto paesistico-ambientale esistente tra il bosco/macchia ed il suo intorno diretto, in quanto lo scavo sarà compreso nella carreggiata, senza richiedere nessun allargamento della sezione stradale; inoltre l'opera non richiederà la formazione di nuovi tracciati viari, né di adeguamento di tracciati esistenti, poiché il percorso del cavidotto si svilupperà su strade preesistenti. Inoltre, poiché si tratta di un'opera interrata, con relativa risistemazione del sito come *ante operam*, non vi è interferenza con l'area protetta.

Alla luce di quanto sopra esposto, si può affermare che l'intervento risulta compatibile con gli indirizzi di tutela.

2.4.3 Zone Umide

Il PRG individua il tematismo **Zone Umide** e le relative aree di tutela pertinenti ed annesse, il SUR per quanto attiene alle perimetrazioni dei predetti ATD, prende atto di quanto prospettato in ordine alle individuazioni effettuate nonché del regime di tutela e prescrizioni di base introdotte dalle N.T.A. del PRG in quanto coerenti con le disposizioni delle NTA del PUTT/P.

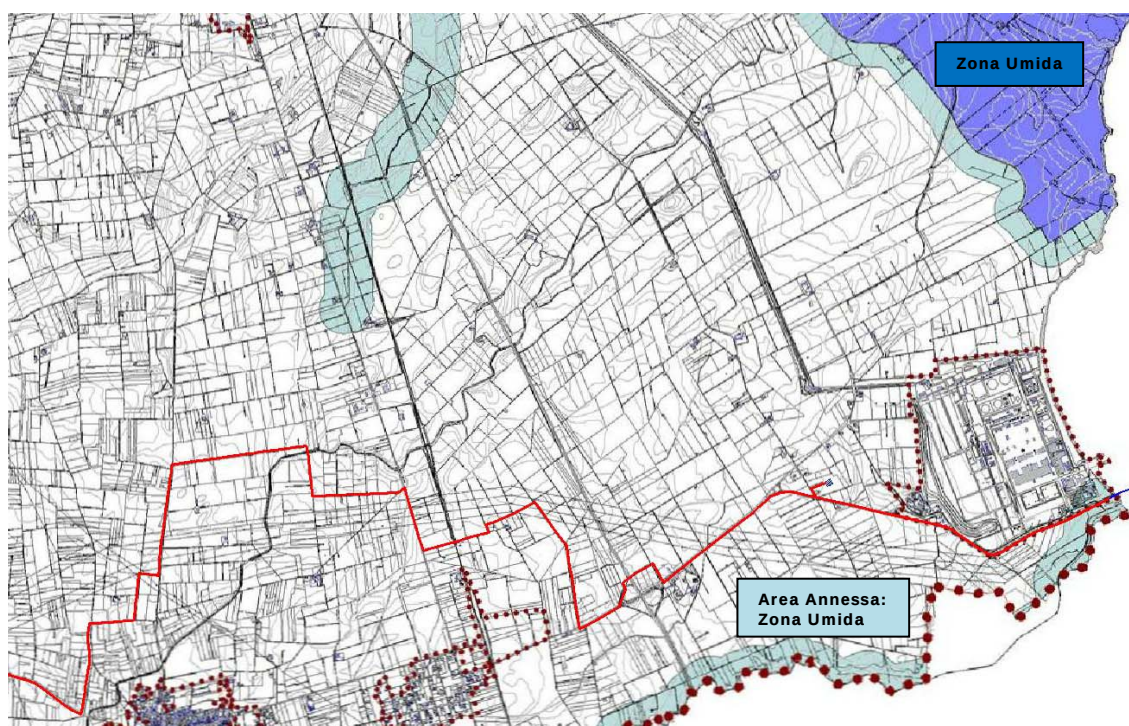


Fig. 2.22 :

Sovrapposizione del layout del cavidotto su Zone Umide

Nella verifica effettuata, si evince che il cavidotto nei primi metri del suo sviluppo (cfr immagine seguente) ricade nell'**Area Annessa Zona Umida**.

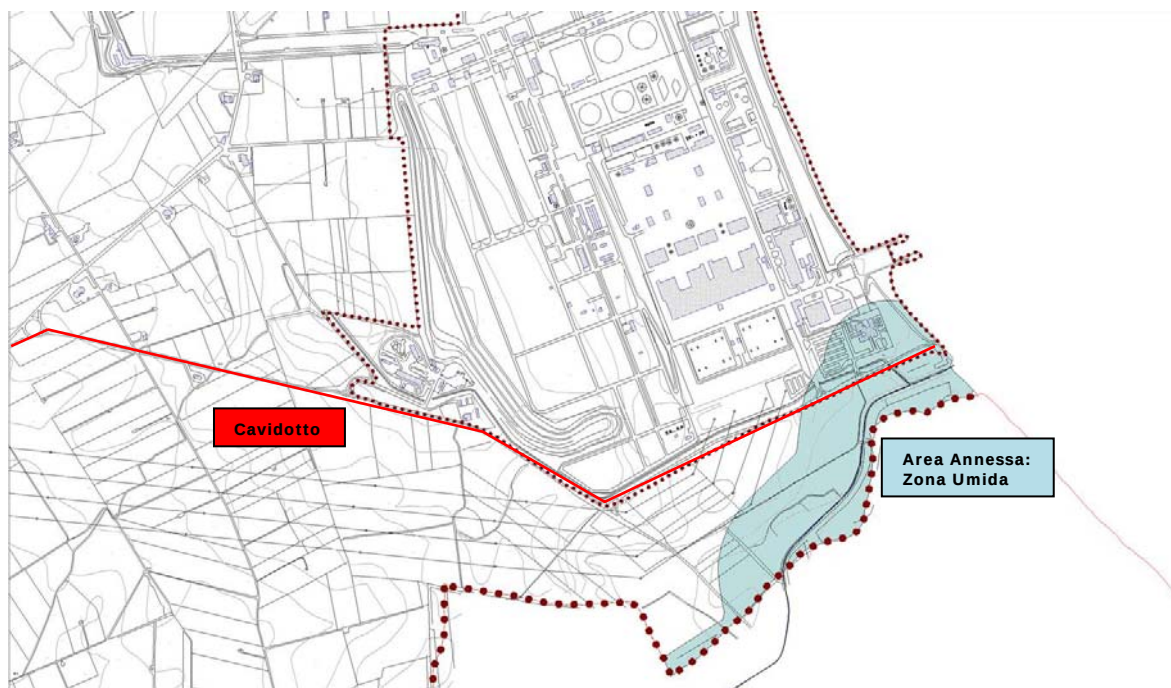


Fig. 2.23 :

Sovrapposizione del layout del cavidotto su Zone Umide
– Impianto di Cerano

La normativa di riferimento è “Zone Umide- Aree Annesse”, articolo 3.12 delle NTA, secondo le prescrizioni del SUR 2007.

Trattandosi di un’opera che non prevede:

- La realizzazione di nuovi tracciati stradali, in quanto segue la viabilità già esistente;
- L’eliminazione delle essenze a medio ed alto fusto e di quelle arbustive, poiché lo scavo, di 70 cm, sarà contenuto all’interno della sezione stradale;
- Lo scavo con trivellazione teleguidata all’interno dell’area interessata dal vincolo,

l’opera è **compatibile con gli indirizzi di tutela, quindi è ammissibile.**

2.4.4 Aree Protette

Il PRG non individua i seguenti tematismi **Aree Protette**, il SUR prescrive l’individuazione di dette Aree Protette ovvero le zone faunistiche definite dalla LR n 10/84 come “oasi di protezione-zona di ripopolamento e cattura- come umide” e quelle definite come riserva naturale orientata, riserva naturale integrale, riserva naturale biogenetica-riserva.

L’ufficio ha preso atto di quanto prescritto predisponendo gli specifici strati tematici e basi dati territoriali correlate così definiti: *Detto tematismo individua le oasi alla deliberazione del Consiglio Regionale 21 luglio 2009 n. 217 di approvazione del “Piano faunistico venatorio regionale 2009-2014 (Delibera di Giunta n.1045 del 23/06/2009 associandogli gli stessi regimi di tutela e prescrizioni di base delle N.T.A. del P.U.T.T./P regionali, sono state pertanto apportate modifiche cartografiche agli elaborati già adottati.*

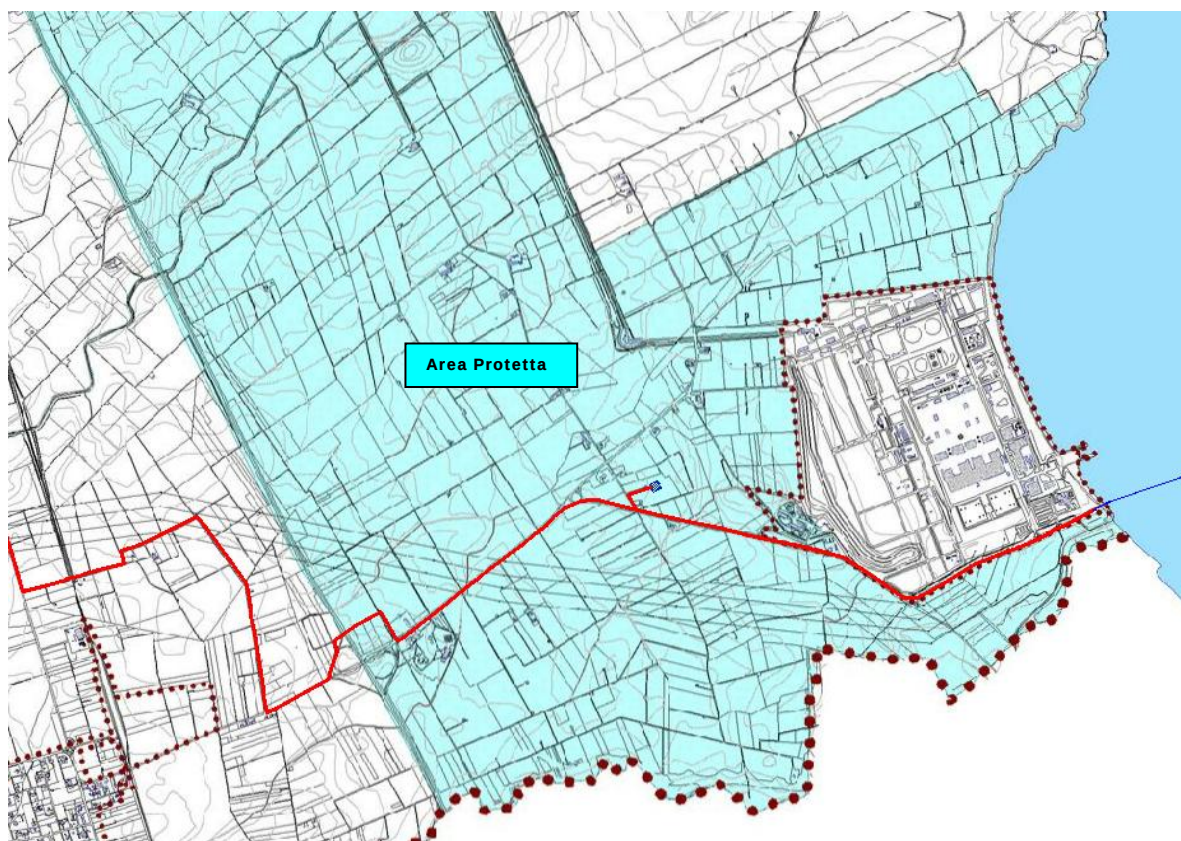


Fig. 2.24 :

Sovrapposizione di progetto su Aree Protette – Zona Est

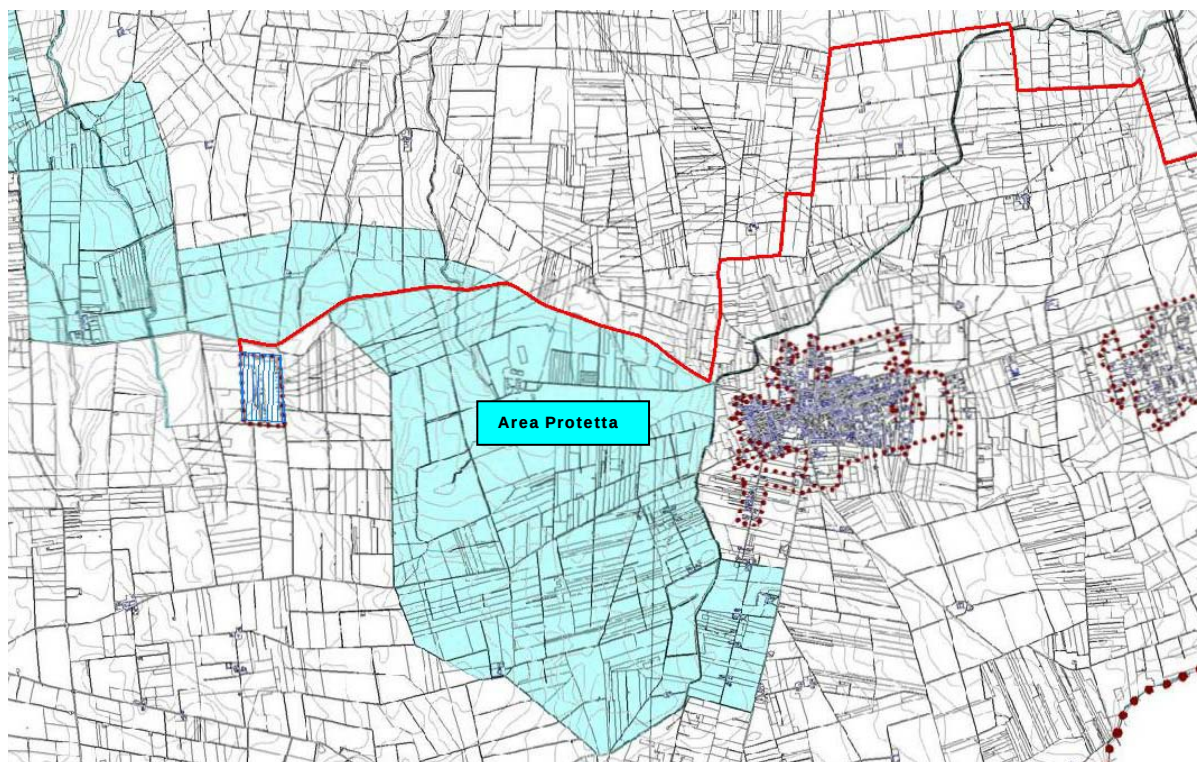


Fig. 2.25 :

Sovrapposizione di progetto su Aree Protette – Zona Ovest

L'Ufficio ha preso atto di quanto prescritto predisponendo gli specifici strati tematici e basi dati territoriali correlate, così definiti:

- *Aree Protette (area di pertinenza).*

Nelle “aree protette” si applicano gli indirizzi di tutela di cui all’art. 3.13 delle NTA del PUTT/P. Secondo le prescrizioni di base, l’opera di progetto non comporta:

- Grave turbamento della fauna selvatica e modificazioni dell’ambiente;
- Arature profonde e movimenti di terra che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente la morfologia del sito;

trattandosi di un cavidotto interrato su strade esistenti.

Alla luce di quanto sopra esposto, si può affermare che l’intervento, risulta compatibile con gli indirizzi di tutela.

2.4.5 Beni Diffusi nel paesaggio agrario

Il PRG individua il tematismo **Beni Diffusi** e le relative aree di tutela pertinenti ed annesse; il SUR, per quanto attiene alle perimetrazioni dei predetti ATD, prende atto di quanto prospettato in ordine alle individuazioni effettuate nonché del regime di tutela e prescrizioni di base introdotte dalle NTA del PRG in quanto coerenti con le disposizioni delle NTA del PUTT/P.

Vengono confermati e rinominati i seguenti strati tematici:

- *Beni Diffusi*

Nel caso in esame, l’intervento non ricade direttamente in alcuna area con annesso bene diffuso, per cui risulta compatibile.

2.5 Sistema della Stratificazione Storica

Il Sistema della Stratificazione Storica si articola nei sottosistemi:

- *Zone Archeologiche;*
- *Beni Architettonici Vincolati e Beni Architettonici Segnalati;*
- *Punti Panoramici.*

2.5.1 Zone Archeologiche

Il PRG individua il tematismo **Zone Archeologiche** e le relative aree di tutela pertinenti ed annesse; il SUR, per quanto attiene alle perimetrazioni dei predetti ATD, prende atto di quanto prospettato in ordine alle individuazioni effettuate nonché del regime di tutela e prescrizioni di base introdotte dalle NTA del PRG in quanto coerenti con le disposizioni delle NTA del PUTT/P.

Il SUR rileva che il PRG, se pur l'individua, non distingue negli elaborati grafici di riferimento i cosiddetti "beni culturali archeologici vincolati" dai "beni culturali archeologici segnalati", detta distinzione è necessaria anche al fine dell'attivazione dell'iter procedurale relativo al rilascio delle autorizzazione paesaggistiche ai sensi delle disposizioni del comma 7 dell'art. 5.01 delle NTA del PUTT/P.

L'ufficio ha preso atto di quanto prescritto predisponendo gli specifici strati tematici e basi dati territoriali correlate così definiti:

- *Beni Culturali Archeologici vincolati (area di pertinenza ed annessa);*
- *Beni Culturali Archeologici Segnalati (area di pertinenza ed annessa).*

Ai fini della tutela delle zone archeologiche e della applicazione delle prescrizioni di base, il Piano, all'articolo 3.15.3, individua due differenti regimi di tutela di salvaguardia, relativi a:

- *"Area di pertinenza"* costituita dall'area direttamente impegnata dal bene archeologico;
- *"Area Annessa"* costituita dall'area contermina all'intero contorno dell'area di pertinenza, che viene dimensionata in funzione della natura e significatività del rapporto esistente tra il bene archeologico ed il suo intorno espresso in termini sia ambientali (vulnerabilità da insediamento e da dissesto), sia di contiguità e di integrazione delle forme d'uso e di fruizione visiva; essa viene perimetrata in sede di formazione dei sottopiani e degli strumenti urbanistici generali, in loro assenza si ritiene formata da una fascia della larghezza costante di 100 metri.

L'opera di progetto, nel tratto di attraversamento della SP87, attraversa un Bene caratterizzato come "*Bene Culturale Archeologico Segnalato*" (cfr immagine seguente).

Secondo le norme tecniche, all'art. 3.15: "*sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi che, sulla base di specificazioni di dettaglio che evidenzino particolare considerazione per la tutela dei reperti archeologici e per l'assetto ambientale dei luoghi, comportino le trasformazioni (...): infrastrutture a rete fuori terra e, per quelle interrate, se posizione e disposizione planimetrica non compromettano la tutela e la valorizzazione dei reperti*".

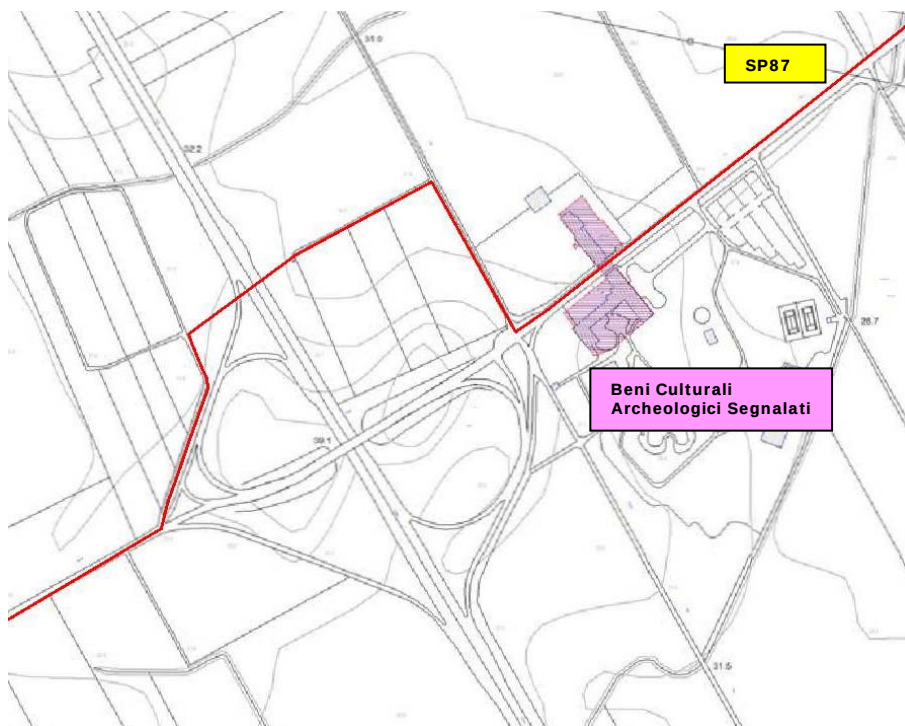


Fig. 2.26 :

Sovrapposizione del layout del cavidotto su Beni Archeologici



Fig. 2.27 :

Ortofoto della zona di interesse



Fig. 2.28 : Vista della SP87 in corrispondenza del passaggio in prossimità degli edifici individuati tra i *Beni Culturali Archeologici Segnalati*

Lo scavo, necessario alla realizzazione del cavo elettrico, avrà una larghezza di 0.70 m, tale da essere contenuta all'interno della sezione stradale. L'opera di progetto seguirà strade preesistenti e sarà, per il suo intero sviluppo, completamente interrata.

Di conseguenza, data l'esigua larghezza della sezione di posa, unitamente alla circostanza che la posa avverrà su una strada Provinciale esistente (SP87 come si evince dalla immagine precedente) di dimensioni adeguate al tipo di intervento, **si può affermare che l'intervento risulta compatibile con gli indirizzi di tutela.**

Le altre segnalazioni archeologiche (cfr immagine seguente) ricadono, invece, all'interno del centro abitato di Tutturano, ad una distanza di circa 800 m. Tale distanza è più che sufficiente ad evitare qualsiasi compromissione.

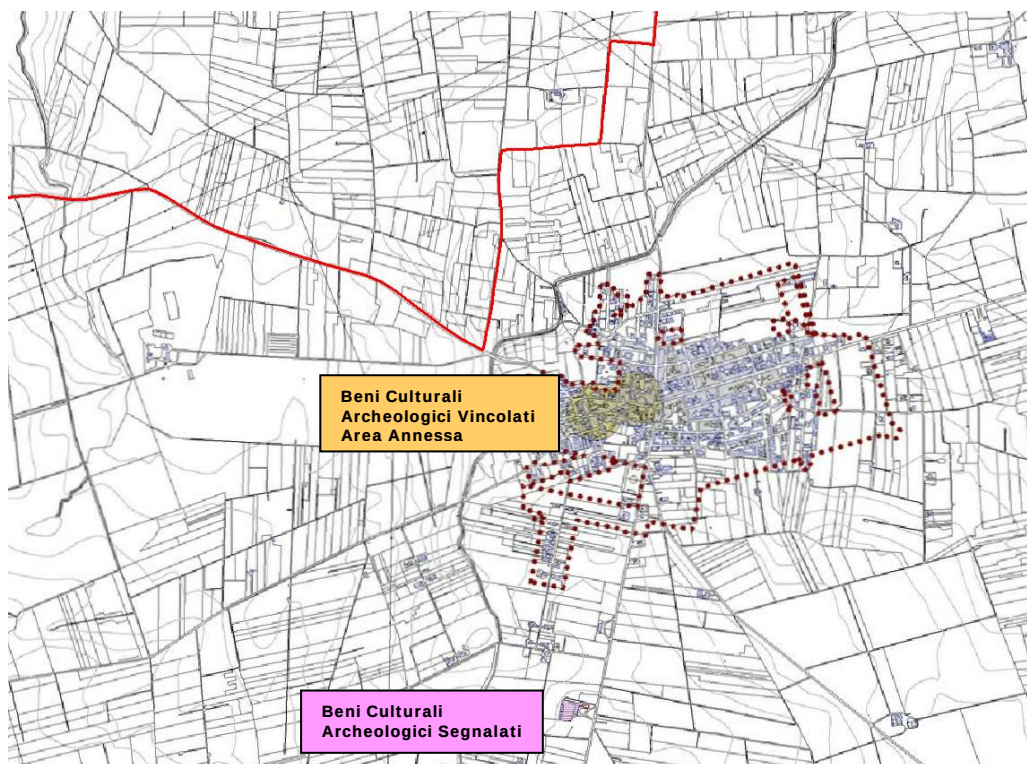


Fig. 2.29 : Sovrapposizione del layout del cavidotto su Beni Archeologici

La posizione del cavidotto risulta, quindi, pienamente compatibile con gli indirizzi di tutela.

2.5.2 Beni Architettonici Vincolati e Beni Architettonici Segnalati

Detto tematismo si basa sui dati forniti dalla competente Soprintendenza e dai decreti di tutela ministeriale; ad essi sono associati gli stessi regimi di tutela e prescrizioni di base delle NTA del PUTT/P regione. Sono state, pertanto, apportate modifiche cartografiche agli elaborati già adottati.

L'ufficio ha preso atto di quanto prescritto predisponendo gli specifici strati tematici e basi territoriali correlate così definiti:

- *Beni Vincolati Architettonici (area di pertinenza ed annessa);*
- *Beni Segnalati Architettonici (area di pertinenza ed annessa).*

Nell'*area di pertinenza* l'obiettivo principale è quello della conservazione e della valorizzazione dell'assetto attuale, con recupero delle situazioni compromesse attraverso l'eliminazione dei detrattori.

Nell'*area annessa* l'obiettivo principale è quello della salvaguardia e valorizzazione dell'assetto attuale se qualificato, trasformazione dell'assetto attuale che sia compatibile con la qualificazione paesaggistica.

Il progetto in esame, consistente nella realizzazione del cavidotto e della cabina di consegna, ricade a notevole distanza da aree perimetrate come “beni architettonici vincolati e segnalati” (cfr immagine seguente).

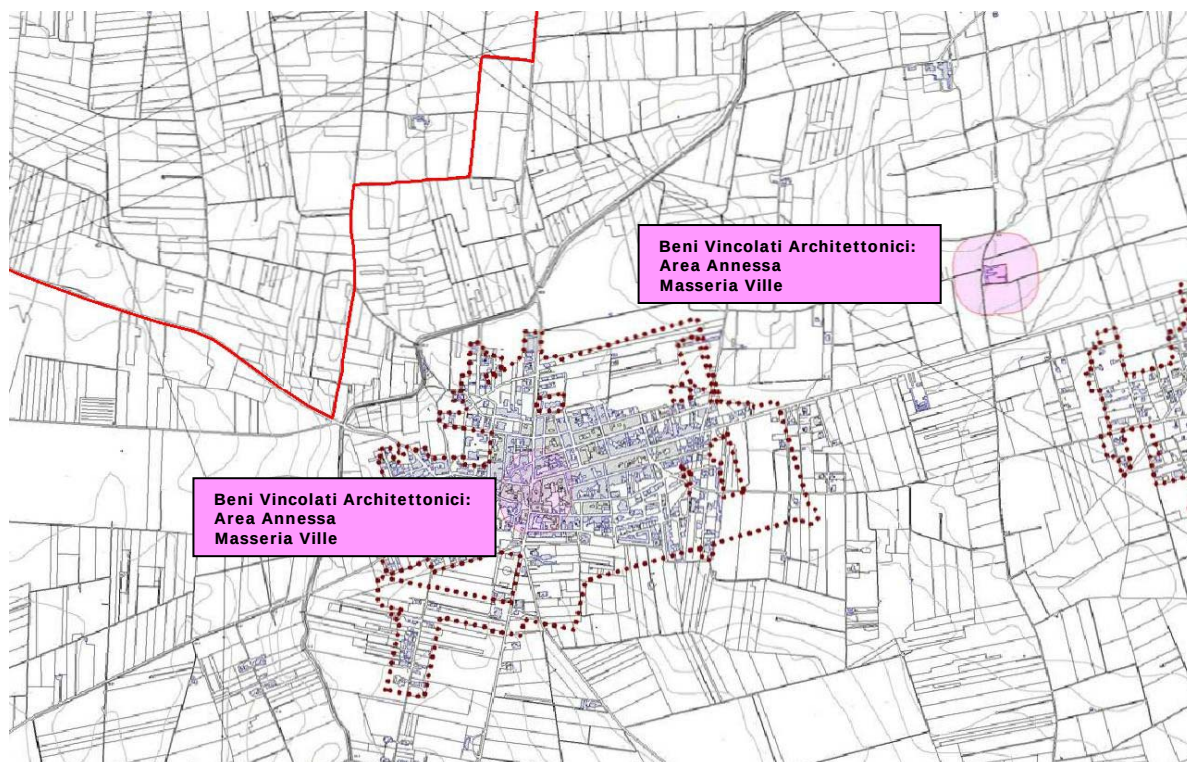


Fig. 2.30 :

Sovrapposizione del layout del cavidotto su Beni Architettonici

L'opera di progetto non interferisce con alcun Bene Vincolato, per cui risulta compatibile con gli indirizzi di tutela.

2.6 Beni Architettonici extraurbani

Il PRG individua il Tematismo **Beni Architettonici Extraurbani** e le relative aree di tutela pertinenti ed annesse. Il SUR, per quanto attiene alle perimetrazioni dei predetti ATD, prende atto di quanto prospettato in ordine alle individuazioni effettuate nonché del regime di tutela e prescrizioni di base introdotte dalle NTA del PRG, in quanto coerenti con le disposizioni delle NTA del PUTT/P.

Il Piano definisce “*beni architettonici extraurbani*” le opere di architettura vincolate come “beni culturali” ai sensi del titolo I del D.vo n.490/1999 e le opere di architettura segnalate, di riconosciuto rilevante interesse storico-architettonico-paesaggistico, esterne ai “territori costruiti”.

L'opera di progetto (cfr immagine seguente) attraversa l'area annessa di un bene classificato come “*Bene Architettonico extraurbano*”, situato a sud-est rispetto alla Centrale Elettrica di Cerano.

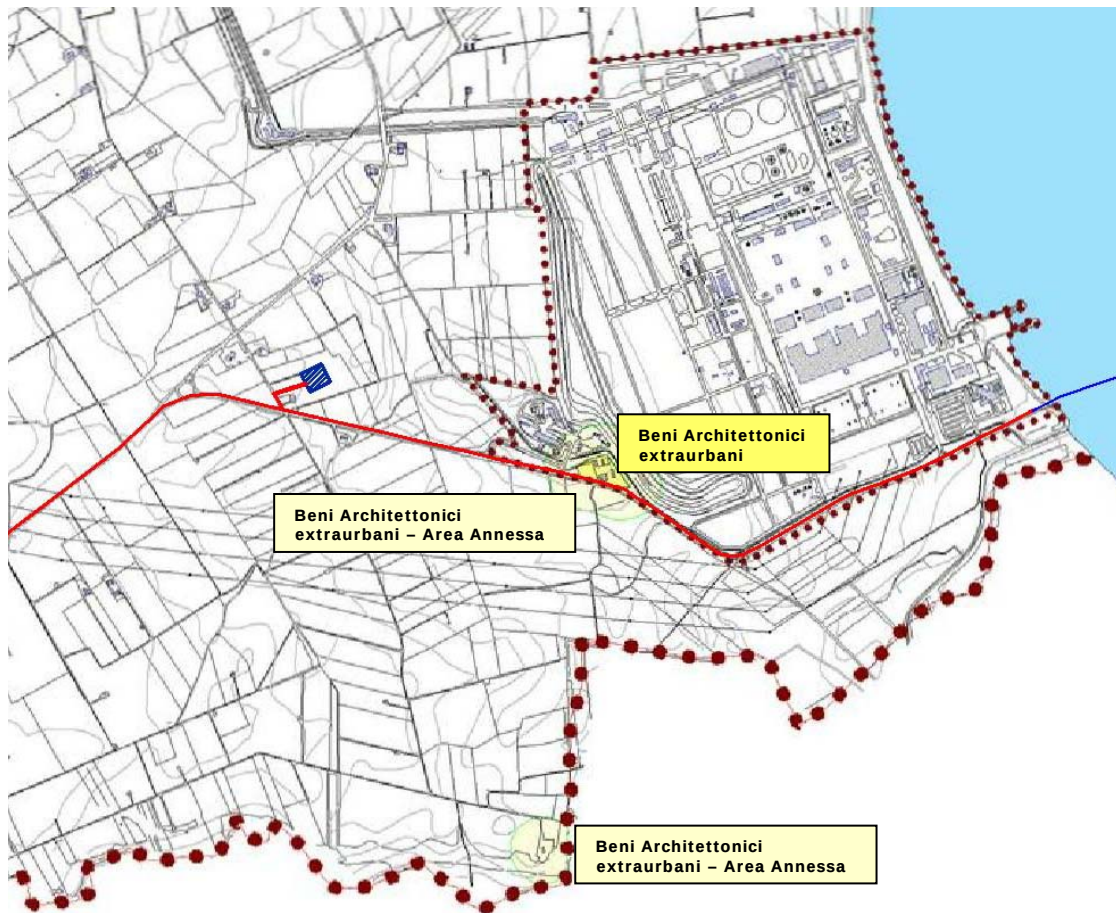


Fig. 2.31 :

Sovrapposizione del layout di impianto su Beni Architettonici extraurbani – Zona Est

Nelle prescrizioni di base, all'art. 3.16 delle NTA, si legge che: *“non sono autorizzabili piani e/o progetti e interventi comportanti trasformazioni che compromettano la morfologia ed i caratteri d'uso del suolo, con riferimento al rapporto paesistico-ambientale esistente tra le presenze archeologiche ed il loro introno diretto”*.

Si ricorda, che le caratteristiche tecniche dell'opera sono tali da garantire il rispetto degli indirizzi di tutela, in quanto, come detto, si tratta di un'opera a rete interrata che non va a compromettere l'uso del suolo grazie alla ubicazione su strada esistente da ripristinare alla condizione iniziale, sulla base delle indicazioni fornite dal gestore della infrastruttura.



Fig. 2.32 : Attraversamento del cavidotto nell'Area "Beni Architettonici extraurbani" – Vista da Google Maps

Essendo un'opera interrata, quindi, non sono previste modificazioni del sito e della sua morfologia, in quanto, terminata la fase di cantiere, verrà ristabilita la condizione come ante-operam.

Si può concludere che il cavidotto non determina elementi di contrasto con le previsioni e le indicazioni degli indirizzi di tutela.

Sono presenti, nell'area locale, segnalazioni di Beni Architettonici extraurbani ad una distanza dall'opera sufficiente a garantire l'eventuale fruibilità dell'area di pertinenza ed annessa, per cui **la posizione del tracciato di cavidotto risulta compatibile con gli indirizzi di tutela.**

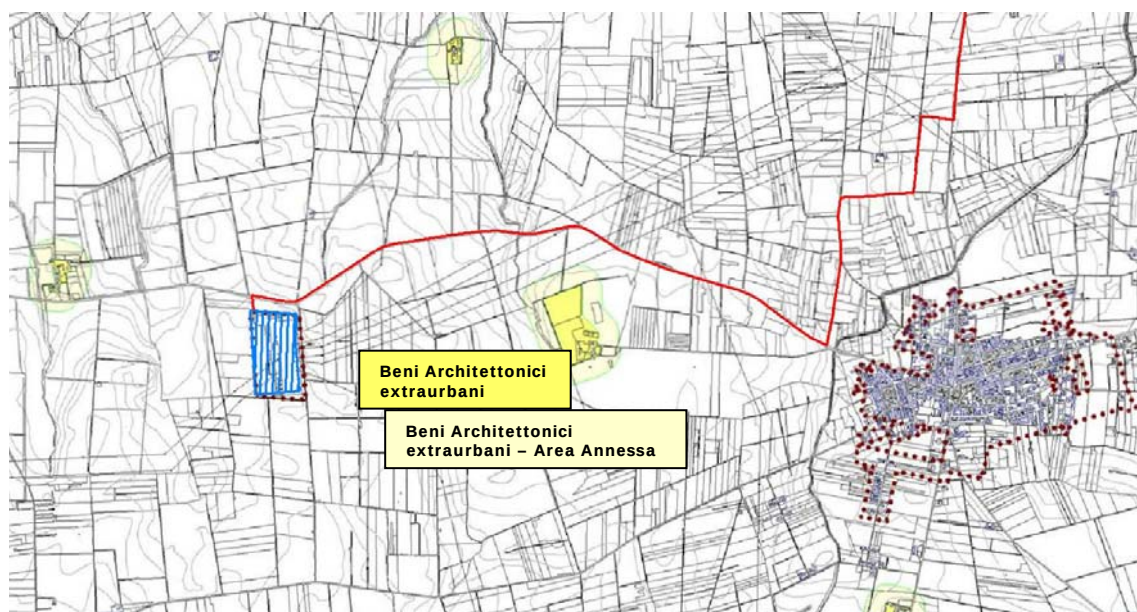


Fig. 2.33 : Sovrapposizione del layout di impianto su Beni Architettonici extraurbani –Zona Ovest

2.6.1 Paesaggio agrario e usi civici

Il PRG, in riferimento alla definizione di **Paesaggio Agrario**, e dei tematismi **Aree Gravate da Usi Civici** e **Terre Private Gravate**, non ha perimetrato alcun specifico ambito di interesse storico-culturale caratterizzato dalla presenza diffusa dei predetti “segni” avente notevole significato paesaggistico meritevole di specifica tutela.

Per quanto attiene alla disciplina di tutela dei predetti ambiti, anche in assenza di individuazione grafica specifica, il PRG in argomento appone comunque generali norme di tutela del paesaggio agrario ed in particolare riporta sostanzialmente le disposizioni di cui all'art. 3.17 delle NTA del PUTT/P.

Il SUR ha ritenuto opportuno prescrivere che, per tutti gli interventi di trasformazione dell'attuale assetto paesaggistico, ricadenti all'esterno dei territori costruiti e ricadenti in ambiti classificati quali Ambiti Territoriali Estesi di tipo “A”- “B”- “C”- “D” dal PRG, dovrà essere **obbligatoriamente presentata**, oltre agli elaborati tecnici di cui all'allegato “A1” delle NTA del PUTT/P, anche una **documentazione scritto-grafica**, che individui e censisca in dettaglio le eventuali peculiarità paesaggistico-ambientali dei siti interessati da opere di trasformazione dell'attuale assetto paesaggistico con particolare riferimento agli elementi dei “sistemi” che configurano il cosiddetto “paesaggio agrario”.

La predetta documentazione specialistica dovrà avere i contenuti e gli elaborati grafici previsti dalla **relazione paesaggistica** di cui al DPCM 12/12/2005 “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti ai sensi dell'art. 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al D.Lgs 22/1/2004 n.42 (G.U. n. 25 del 31/1/2006) e smi.

L'ufficio ha preso atto di quanto prescritto comunque opportuno associare ai richiamati tematismi alcune **aree del demanio pubblico statale** in stretto rapporto con il contesto di riferimento visuale e formale con il centro storico e portuale cittadino oltre ad alcune aree sempre di demanio pubblico statale, in stato di abbandono, con un elevato potenziale di rinaturalizzazione associate dall'Ufficio al tematismo: *Aree Gravate da Usi Civici*.

Identica considerazione è alla base dell'individuazione delle aree private, non ricadenti negli ATD sinora esaminati, tipizzate dal PRG **Parchi urbani e rispetto assoluto**, anch'esse in stato di abbandono ma con un elevato potenziale di rinaturalizzazione, associate dall'Ufficio al tematismo: *Terre Private Gravate*.

Inoltre, nella stessa perimetrazione delle Terre Private Gravate, è stato ricompreso il territorio comunale, tipizzato dal PRG “**E Agricolo**” esteso fra la Strada Traiana SS. 379 per Bari, la riserva Naturale Statale di Torre Gauceto e la fascia costiera Adriatica a nord dell'abitato. Detto territorio, già perimetrato tra le aree tutelate dal PRIE, adottato dalla AC ai sensi del Regolamento Regionale 04/10/2006, n.16, è ritenuto dalla AC di elevato interesse strategico finalizzato allo sviluppo sostenibile del territorio e quindi meritevole di una adeguata tutela paesaggistica.

Ai fini della tutela dei tematismi *Aree Gravate da Usi Civici* e *Terre Private Gravate*, l'adeguamento ha individuato un unico regime di salvaguardia basato

sull'applicazione degli indirizzi di tutela di cui al punto 1.4 dell'art. 2.02 e delle direttive di tutela di cui al punto 4.2 dell'art. 3.05.

L'ufficio ha, pertanto, predisposto gli specifici strati tematici e basi dati territoriali correlate così definiti:

- *Terre Demanio Civico (area di pertinenza);*
- *Terre Private Gravate (area di pertinenza).*

In tutta l'area interessata dall'intervento (cavidotto elettrico e cabina di consegna) **non insistono aree definite "Terre di Demanio Civico"**.

Quindi, **poiché nessun elemento di progetto interferisce con le aree sottoposte a tale vincolo, esso risulta compatibile, e pertanto l'opera ammissibile.**

Il cavidotto, invece, lungo il tratto di percorrenza della Strada per Marfeo, nell'ultimo tratto prima dello svincolo per la SP 81, interferisce con la zona classificata come **"Terre Private Gravate"** (cfr immagine seguente).

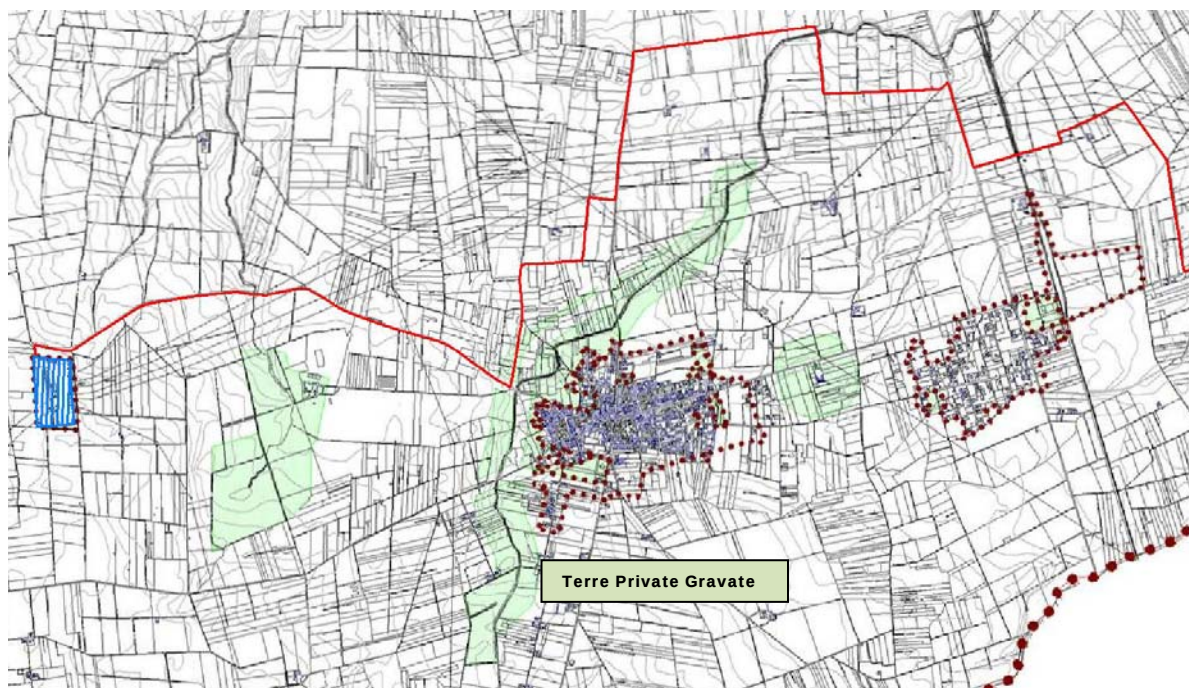


Fig. 2.34 : Sovrapposizione del layout del cavidotto su Paesaggio Agrario e Usi Civici – Terre Private Gravate

Il Piano, all'art. 3.17, riconosce come "paesaggio agrario" di interesse storico-culturale sia quello dei siti ove permangono i segni della stratificazione storica dell'organizzazione sociale (usi civici), insediativa (edificazione, infrastrutturazione) e delle tecniche di conduzione agricola, sia quello dei siti che costituiscono il contesto di riferimento visuale e formale dei centri storici (centri collinari e/o di versante, centri sul mare).

Nelle NTA, ai fini della tutela delle aree gravate da usi civici, *per quelle confermate dai Comuni ai sensi del 1° comma dell'art. 9 della l.r. n.7/28.01.98 e succ. mod.*, il Piano individua un unico regime di salvaguardia, basato sull'applicazione degli indirizzi di tutela di cui al punto 1.3 dell'art. 2.02 e le

direttive di tutela di cui al punto 4.2: “ (...) *trasformazione dell'assetto attuale che sia compatibile con la qualificazione paesaggistica*”.

Note le caratteristiche tecniche dell'opera di progetto, **si può affermare che le opere in oggetto sono compatibili con gli indirizzi e le direttive di tutela del PUTT per tale vincolo, in quanto la realizzazione dell'opera non produce certamente una trasformazione dell'assetto attuale.**

2.6.2 Punti Panoramici

Il PRG individua il tematismo **Punti Panoramici e Strade Panoramiche** e le relative aree di tutela pertinenti; il SUR, per quanto attiene alle perimetrazioni dei predetti ATD, prende atto di quanto prospettato in ordine alle individuazioni effettuate nonché del regime di tutela e prescrizioni di base introdotte dalle NTA del PRG in quanto coerenti con le disposizioni delle NTA del PUTT/P.

Vengono confermati e rinominati i seguenti strati tematici:

- *Punti Panoramici.*

Il Piano definisce come punti panoramici e strade panoramiche i siti da cui si hanno le condizioni visuali per percepire aspetti significativi del paesaggio pugliese.

I punti panoramici che si trovano nell'area locale dell'opera sono:

- n.1 Bosco di Cerrito;
- n.2 Bosco di Santa Teresa;
- n.3 Bosco Colemi;
- n.4 Belvedere di Cerano.

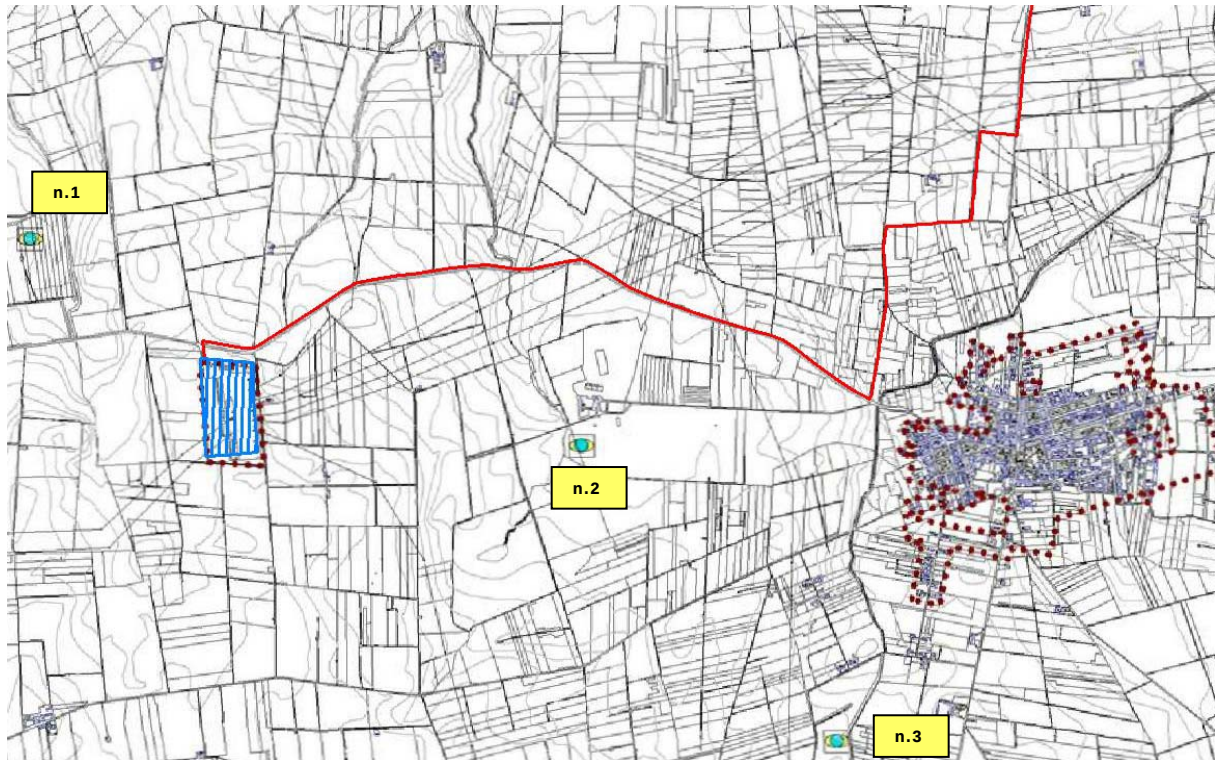


Fig. 2.35 : Sovrapposizione del layout del cavidotto su Paesaggio Agrario - Usi Civici

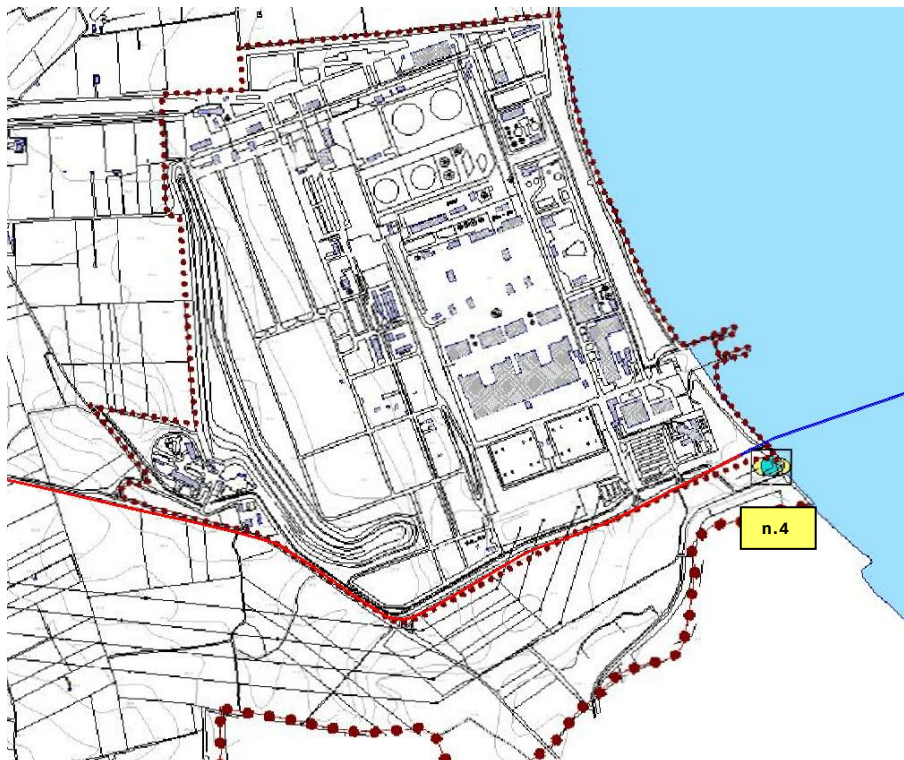


Fig. 2.36 : Sovrapposizione del layout del cavidotto su Paesaggio Agrario - Usi Civici

Ai fini della tutela dei punti panoramici e delle strade panoramiche, il Piano individua un unico regime di salvaguardia basato sull'applicazione degli indirizzi

di tutela di cui al punto 1.4 dell'art. 2.02 e delle direttive di tutela di cui al punto 4.2 dell'art. 3.05.

I Punti Panoramici non hanno molto significato in presenza di un'opera completamente interrata, che, come ovvio, non provocherà nessuno impatto negativo. Al termine della fase di cantiere, infatti, verrà restituita la condizione *ante-operam* del sito, interessato dal passaggio delle opere elettriche.

Poiché l'elemento cavidotto elettrico non interferisce con le aree sottoposte a tale vincolo, esso risulta compatibile con tale sottoinsieme di vincolo.

Ovviamente, il discorso è diverso per quanto riguarda le torri.

L'impatto paesaggistico e visivo è considerato in letteratura come il più rilevante fra quelli prodotti dalla realizzazione di un parco eolico.

La principale caratteristica di tale impatto è considerata l'intrusione visiva, dato che gli aerogeneratori per la loro configurazione sono visibili in ogni contesto territoriale in relazione alle loro caratteristiche costruttive, alla topografia, alla densità abitativa ed alle condizioni meteorologiche.

L'intrusione visiva degli aerogeneratori esercita il suo impatto non solo da un punto di vista meramente "estetico" ma su un complesso di valori oggi associati al paesaggio, che sono il risultato dell'inter relazione fra fattori naturali e fattori antropici nel tempo.

Tale aspetto è stato valutato nel Quadro di Riferimento Ambientale (QRA), al quale si rimanda per i dettagli sulla metodologia applicata e sui risultati ottenuti e nella Relazione Specialistica sulla Intervisibilità.

Dalla valutazione, effettuata attraverso una indagine storico-conoscitiva del paesaggio interessato e con l'ausilio di carte di intervisibilità e rendering fotografici, è stato possibile simulare la reale percezione dell'impianto dai punti considerati sensibili, oltre che da quelli caratterizzati come panoramici.

In particolare, di seguito è riportata la carta della intervisibilità ed un rendering fotografico dalla zona di costa (cfr. figure seguenti).

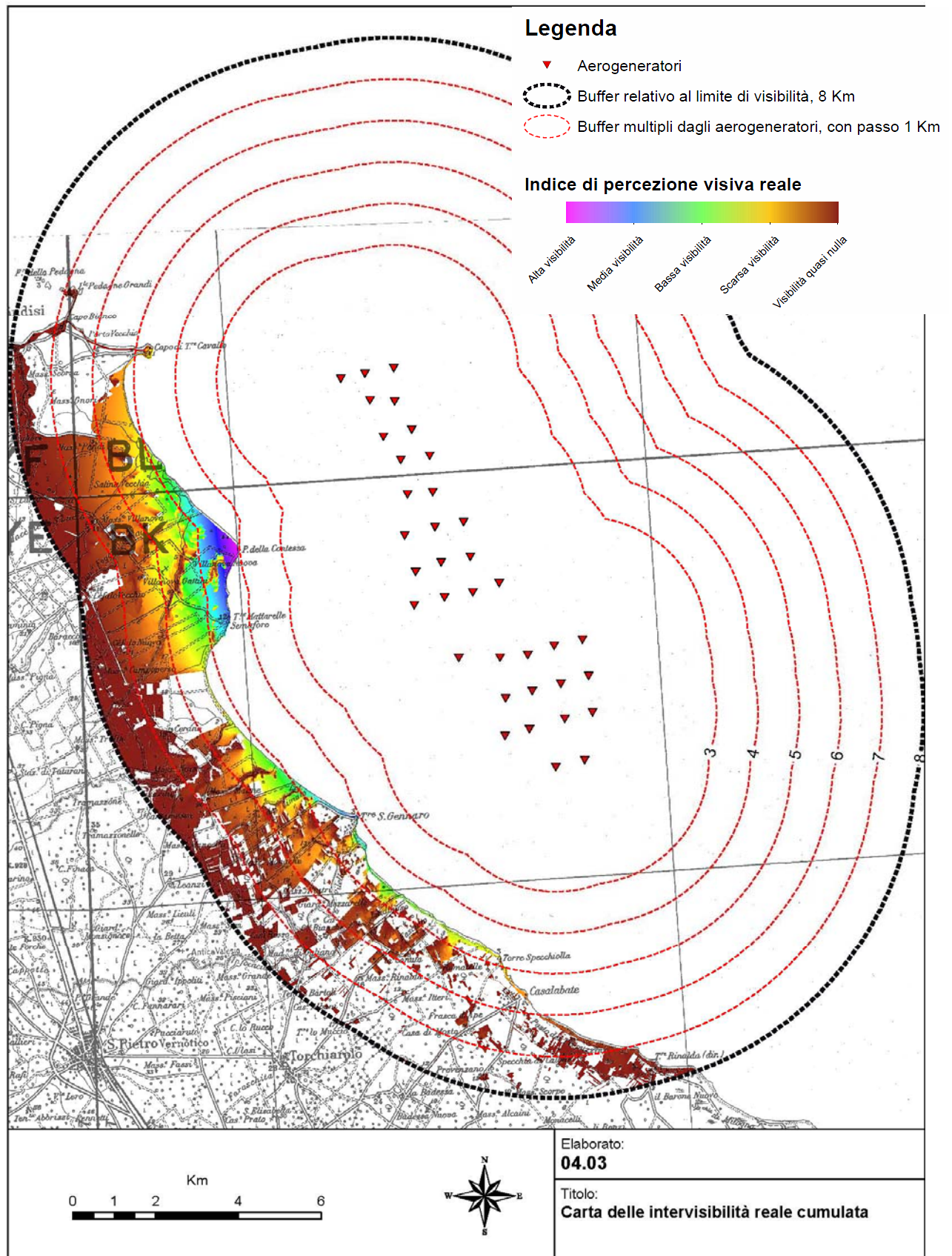


Fig. 2.37 :

Carta della intervisibilità reale cumulata

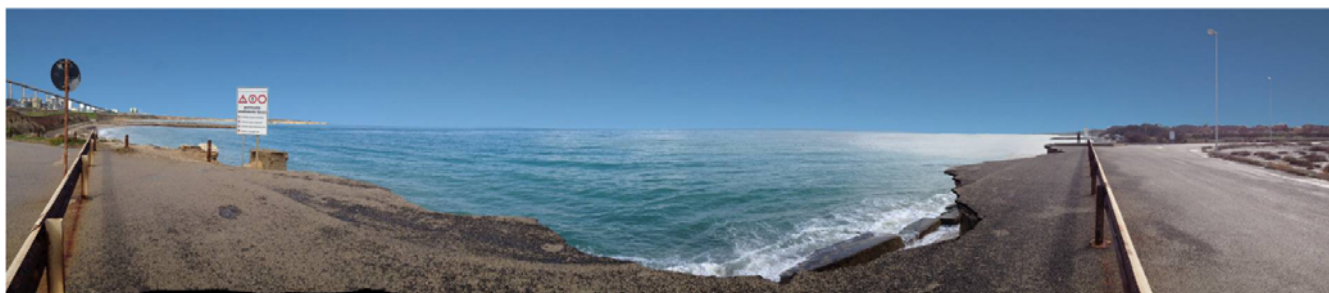


Fig. 2.38 :

Vista dalla Centrale Enel Cerano (ante operam)



Fig. 2.39 :

Vista dalla Centrale Enel Cerano (post operam)

Innanzitutto, dei 4 punti panoramici individuati dal Piano, i primi tre sono posti a distanza tale da avere visibilità nulla nei confronti del parco eolico, data la notevole distanza e la ubicazione geografica.

Per il quarto punto panoramico, situato in prossimità della centrale di Cerano, la **visibilità è risultata bassa/scarsa**, come si può evincere anche dall'inserimento fotografico riportato nella immagine precedente.

La parte che presenta la visibilità più alta è la Punta della Contessa, che risulta la zona di terra più vicina in linea d'aria agli aerogeneratori.

Ad ogni modo, la valutazione paesaggistica e visiva effettuata nel QRA è stata redatta sulla base di una approfondita conoscenza e lettura del contesto e delle caratteristiche paesaggistiche specifiche dei luoghi interessati dall'intervento, sono stati individuati gli elementi di valore, vulnerabilità e rischio e valutati in maniera corretta le trasformazioni conseguenti alla realizzazione dell'intervento. In tal senso, il paesaggio è stato descritto attraverso l'analisi delle sue componenti fondamentali, ovvero la componente naturale, la componente antropico-culturale e la componente percettiva, valutate sulla base di una serie di sottocomponenti.

Per definire in dettaglio e misurare il grado d'interferenza che tali impianti possono provocare sulla componente paesaggistica, sono stati definiti in modo oggettivo l'insieme degli elementi che costituiscono il paesaggio, e le interazioni che si possono sviluppare tra le componenti e le opere progettuali che s'intendono realizzare.

Lo studio è stato effettuato attraverso una metodologia che quantifica l'impatto paesaggistico (IP) attraverso il calcolo di due indici, relativi rispettivamente al valore intrinseco del paesaggio ed alla alterazione della visuale paesaggistica per effetto dell'inserimento delle opere, dal cui prodotto è possibile quantificare numericamente l'entità dell'impatto, da confrontare con una scala di valori quali-quantitativi.

Nel caso in esame, sulla base di tutte queste valutazioni di cui si è fatto cenno, per le quali si rimanda al QRA, è **risultato un impatto visivo e paesaggistico di tipo medio-basso, quindi compatibile con il contesto di riferimento.**

D'altra parte, anche se non applicabile al caso di impianti offshore, l'applicazione del Decreto Ministeriale per lo sviluppo economico del 10 settembre 2010 art.17 allegato 3 ha previsto che tra le aree e siti non idonei ci fossero le "zone all'interno di coni visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattività turistica".

Nel caso del progetto in esame, i più vicini *coni visuali di primaria importanza per la conservazione e la formazione dell'immagine della Puglia, anche in termini di notorietà internazionale e di attrattività turistica*, individuati nell'ambito del Regolamento n 24/2010 (che recepisce il DM del 10/09/2010) sono: *Oria, Ostuni, Fasano, Locorotondo, Alberobello e Monopoli*, che **distano dall'area in esame più di 30 Km** (cfr. immagine seguente).

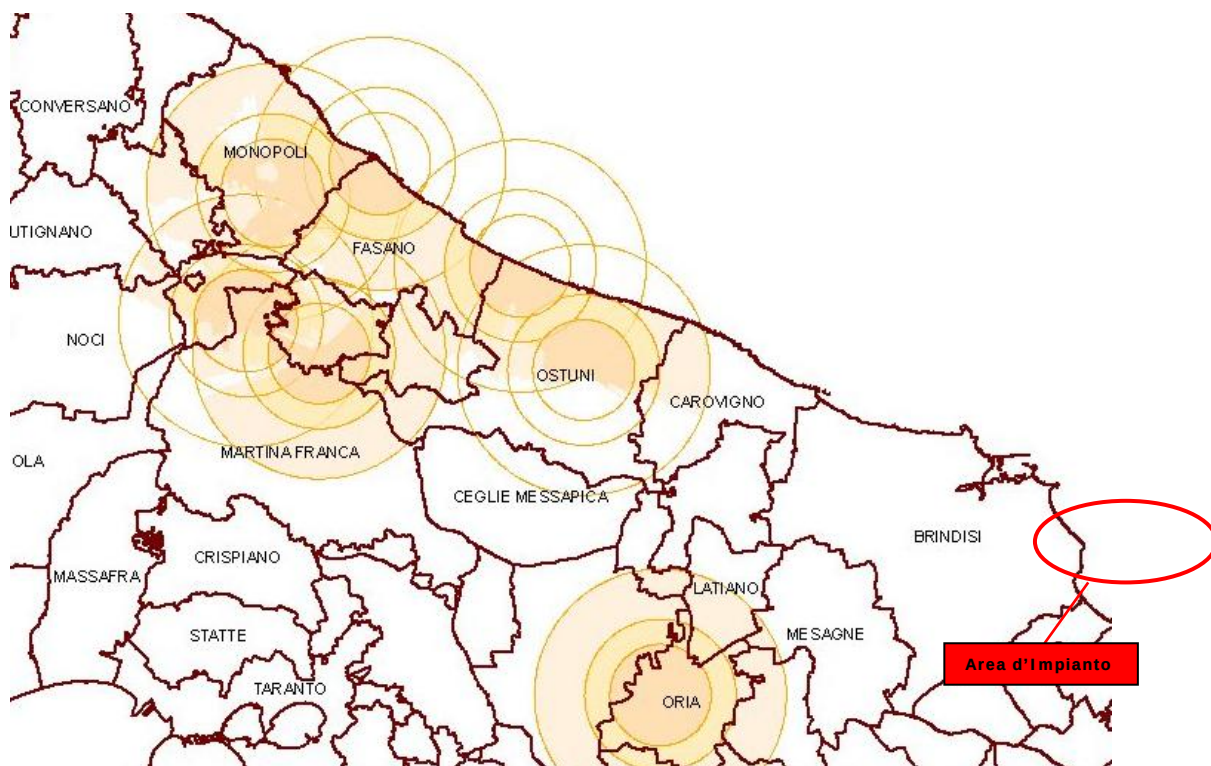


Fig. 2.40 :

Area d'impianto sulle aree non idonee del Sit Puglia – CONI VISUALI

2.7 Geomorfologia di base

La Carta Geomorfologica del PUTT è una rappresentazione delle principali caratteristiche morfologiche e delle dinamiche geomorfologiche passate, in atto o potenziali del territorio, ed è uno strumento per una pianificazione delle trasformazioni urbane atte a garantire, insieme, sviluppo e sostenibilità ambientale, che costituiscono l'indispensabile base per la formazione e l'attuazione di strumenti urbanistici eco-compatibili.

Come si rileva dalle immagini seguenti (cfr. anche *Tav. SIA 00.1/e del Quadro di Riferimento Programmatico*) il PUTT/P riconosce emergenze geomorfologiche (ripe fluviali) in corrispondenza di corsi d'acqua che lambiscono il territorio.

Volendo definire le “ripe fluviali” come emergenze geomorfologiche, è possibile considerare come **fascia di pertinenza** la porzione di terreno compresa tra le ripe e gli alvei dei corsi d'acqua a questi associati e come **area annessa** una fascia di larghezza pari a 100 m ubicata immediatamente a monte delle stesse (NTA del PUTT/P all'art. 3.06).

L'attraversamento del cavidotto in questi punti avverrà con la tecnica HDD (Horizontal Directional Drilling) utilizzata per posare servizi (cavi e/o tubazioni) al di sotto di ostacoli superficiali, in questo caso corsi d'acqua.

I vantaggi della trivellazione orizzontale controllata rispetto alla tecnica tradizionale di scavo sono:

- ☺ esecuzione di piccoli scavi mirati in corrispondenza del punto di partenza e arrivo della tubazione;
- ☺ invariabilità delle strutture sovrastanti;
- ☺ drastica riduzione della presenza di mezzi di movimento terra e trasporto materiali da risulta.

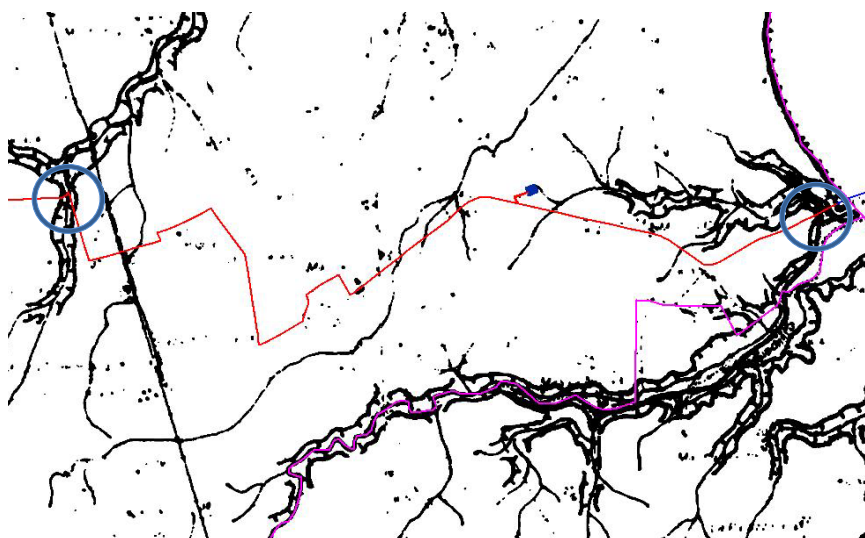


Fig. 2.41 :

Carta Geomorfologica del PUTT – Zona EST

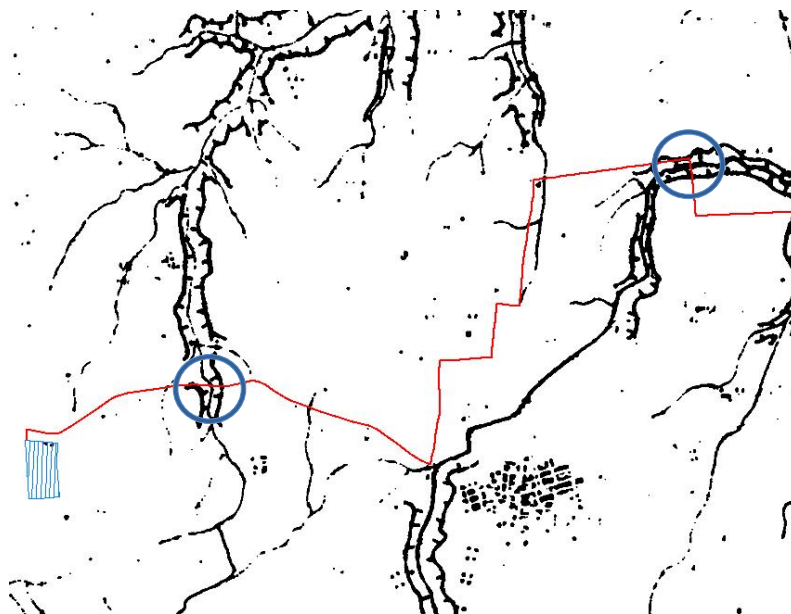


Fig. 2.42 :

Carta Geomorfologica del PUTT – Zona Ovest

Per questo sottoinsieme valgono le stesse considerazioni relative agli attraversamenti dei corsi d'acqua; **si può, quindi, affermare che l'opera in oggetto è compatibile con tali emergenze geomorfologiche.**

3. Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)

Attualmente in Regione Puglia è vigente il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (P.U.T.T./P.) approvato con delibera Giunta Regionale n° 1748 del 15 Dicembre 2000, in adempimento di quanto disposto dalla legge n. 431 del 8 Agosto 1985 e dalla legge regionale n.56 del 31 Maggio 1980.

Il decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), unitamente alla Legge regionale n. 20 del 7 ottobre 2009, "Norme per la pianificazione paesaggistica", hanno innovato la materia paesaggistica, con riferimento tanto ai contenuti, alla forma e all'iter di approvazione del piano paesaggistico, quanto al procedimento di rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

Il procedimento di adozione del nuovo piano paesaggistico adeguato al Codice è in fase avanzata: la Giunta Regionale con delibera n.1 dell'11 Gennaio 2010 ha approvato la Proposta di Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR).

Nelle more della definitiva approvazione del PPTR (previa condivisione con il Ministero delle perimetrazioni dei beni paesaggistici e della relativa disciplina nell'ambito dell'accordo di cui all'art. 143, comma 2) continua naturalmente a trovare applicazione il PUTT/p.

Tuttavia, vista l'importanza di tale Piano, anche se strumento non ancora approvato ed in vigore, si è preferito effettuare una verifica di coerenza considerando l'importanza per la pianificazione e la tutela del territorio.

In attuazione dell'art. 1 della L.r. 7 ottobre 2009, n. 20 "*Norme per la pianificazione paesaggistica*" e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "*Codice dei beni culturali e del Paesaggio*" e s.m.i. (Codice), nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, conformemente ai principi di cui all'articolo 9 della Costituzione ed alla Convenzione europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con L. 9 gennaio 2006, n. 14.

Il PPTR persegue, in particolare, la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico auto-sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari della identità sociale, culturale e ambientale del territorio regionale, il riconoscimento del ruolo della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati e coerenti, rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

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

Esso ne riconosce gli aspetti ed i caratteri peculiari derivanti dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni, nonché le caratteristiche paesaggistiche, e ne delimita i relativi ambiti ai sensi dell'art. 135 del Codice.

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

a) *la ricognizione del territorio regionale, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche, impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni;*

b) *la ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso ai sensi dell'art. 138, comma 1, del Codice;*

c) *la ricognizione delle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;*

d) *la individuazione degli ulteriori contesti paesaggistici, diversi da quelli indicati all'art. 134 del Codice, sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione;*

e) *l'individuazione e delimitazione dei diversi ambiti di paesaggio, per ciascuno dei quali il PPTR detta specifiche normative d'uso ed attribuisce adeguati obiettivi di qualità;*

f) *l'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, nonché la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;*

g) *la individuazione degli interventi di recupero e riqualificazione delle aree significativamente compromesse o degradate e degli altri interventi di valorizzazione compatibili con le esigenze della tutela;*

h) *la individuazione delle misure necessarie per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico, degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle aree interessate;*

i) *le linee-guida prioritarie per progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione e gestione di aree regionali, indicandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti;*

l) *le misure di coordinamento con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore, nonché con gli altri piani, programmi e progetti nazionali e regionali di sviluppo economico.*

In attuazione dell'articolo 135, comma 1, del Codice il PPTR sottopone a specifica normativa d'uso il territorio regionale e, congiuntamente al Ministero, i beni paesaggistici di cui all'articolo 143, comma 1, lettere b) e c) del Codice nelle forme ivi previste.

Nell'ambito dell'attività di aggiornamento ed eventuale variazione del PPTR la Regione, anche su proposta dell'Osservatorio regionale per la qualità del paesaggio e per i beni culturali di cui all'art. 3 della L.r. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica", individua ulteriori immobili od aree

di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 143, comma 1, lett. d, del Codice.

Il PPTR contiene altresì ai sensi dell'art. 143, comma 4:

a) la individuazione di aree soggette a tutela ai sensi dell'articolo 142 del Codice e non interessate da specifici procedimenti o provvedimenti ai sensi degli articoli 136, 138, 139, 140, 141 e 157 del Codice, nelle quali la realizzazione di interventi può avvenire previo accertamento, nell'ambito del procedimento ordinato al rilascio del titolo edilizio, della conformità degli interventi medesimi alle previsioni del PPTR e dello strumento urbanistico comunale;

b) la individuazione delle aree gravemente compromesse o degradate nelle quali la realizzazione degli interventi effettivamente volti al recupero ed alla riqualificazione non richiede il rilascio dell'autorizzazione di cui all'articolo 146 del Codice.

Il Piano, nell'ambito dell'*Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale e Paesaggistico*, individua gli elementi caratteristici del territorio, sottoposti a tutela e prescrizioni o comunque a particolari attenzioni, suddividendoli in speciali sottoinsiemi quali *l'idrogeomorfologia, la struttura ecosistemica, la valenza ecologica del territorio agro-silvo-pastorale regionale, la struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione, la "Carta dei Beni Culturali", le morfotipologie territoriali, le morfotipologie rurali, le morfotipologie urbane, l'Articolazione del territorio urbano - rurale- silvo-pastorale – naturale, le trasformazioni insediative (edificato e infrastrutture), le trasformazioni dell'uso del suolo agro-forestale, la struttura percettiva e della visibilità, i paesaggi costieri della Puglia*.

Tra questi sottoinsiemi, riportati anche su mappe cartografiche, sono stati individuati quelli di interesse ai fini della verifica della compatibilità territoriale di un progetto di un impianto eolico secondo le specifiche richieste formulate nelle Linee Guida Nazionali.

In particolare, la *struttura ecosistemica*, frutto di un lavoro congiunto della Segreteria Tecnica del PPTR e del settore Ecologia della Regione Puglia, si compone di una serie di cartografie e di dati che descrivono in modo sintetico, incrociando dati di diversa provenienza la struttura ecosistemica del territorio regionale.

La carta della naturalità, frutto di un lavoro rigoroso di verifica sul campo e di georeferenziazione puntuale dei valori della naturalità e seminaturalità della regione, costituisce la base per la definizione, al di là delle perimetrazioni amministrative dei parchi e aree protette (sovente "mutilate" nei loro confini ambientali da ragioni politico-amministrative) del patrimonio naturalistico connesso alle aree silvopastorali, alle zone umide, i laghi, le saline, le doline, ecc.

Queste aree costituiscono la sede principale della biodiversità residua della regione; e come tali vanno a costituire i gangli principali su cui si poggia il progetto di rete ecologica regionale del PPTR; le altre carte che compongono l'elaborato (ricchezza delle specie di fauna di interesse conservazionistico; ricchezza della flora minacciata, aree significative per la fauna suddivise in ecological group) e il data base sul sistema delle aree protette e della Rete Natura 2000 costituiscono la interpretazione della ricca base patrimoniale in campo ecologico della regione e della estesa articolazione delle aree protette su

cui si fonda la struttura della prima carta progettuale della Rete ecologica regionale: la Rete ecologica della Biodiversità.

Altro sottoinsieme caratteristico è quello relativo alla *valenza ecologica del territorio agro-silvo-pastorale*.

In una regione dove l'agricoltura occupa un ruolo territoriale ed economico rilevante rispetto alle altre regioni italiane, considerare le attività agrosilvopastorali nella loro valenza ecologica potenziale ha da una parte consentito di puntare i riflettori sui disastri ambientali dell'agricoltura industriale, dall'altra di riconsiderare i potenziali patrimoniali multifunzionali dell'agricoltura tradizionale e dei paesaggi rurali storici, in particolare connessi alle grandi estensioni di uliveti monumentali, di vigneti e frutteti, che possono funzionare in un disegno ambientale regionale come "rete ecologica minore", attribuendo a ciascuna tipologia di coltivazione una "valenza ecologica specifica, nel quadro della costruzione della rete ecologica regionale. Con questa carta si analizza dunque il ruolo "patrimoniale" potenziale di tutto il territorio regionale agrosilvopastorale dal punto di vista ecologico, alludendo al ruolo multifunzionale dell'agricoltura, superando il tradizionale "doppio regime" fra aree di conservazione naturalistica e aree produttive finalizzate allo sviluppo economico.

Anche la *Carta dei beni culturali*, così come la carta geologica e le carte della territorializzazione, elaborata dal gruppo di lavoro delle quattro Università pugliesi, con il concorso della Segreteria tecnica del PPTR, costituisce una forte innovazione nel campo della catalogazione e trattamento dei beni culturali: sia con la promozione di un percorso di unificazione del sistema informativo e di gestione georeferenziale delle varie categorie di beni; sia con l'estensione in maniera rilevante della ricognizione di beni; sia nel proporre una organizzazione a sistema dei beni stessi (dall'unità topografica, al sito, al Contesto Topografico stratificato), in una crescente integrazione territoriale del sistema (che comprende, catalogati come siti, anche la città storica, articolata in città antica e moderna); questa integrazione coinvolge tanto l'organizzazione conoscitiva quanto le problematiche di fruizione dei beni.

Questa complessità sistemica si è riflessa nell'organizzazione sia nella parte normativa del PPTR sia nella parte progettuale dove i Contesti Topografici Stratificati individuati sul territorio regionale costituiscono un progetto territoriale per il paesaggio regionale del PPTR.

Quindi, analizzate le caratteristiche intrinseche e le finalità, sono state selezionate le mappe utili ad evidenziare che:

- ✓ nell'area vasta influente non ci fossero con visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattività turistica,
- ✓ le aree non svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità in quanto non si trovano nelle fasce di rispetto delle aree protette,
- ✓ esistono aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali, aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette,

- ✓ non esistono produzioni agricole-alimentari di qualità sui terreni di pertinenza dell'intervento.

In particolare, si è provveduto ad effettuare una sovrapposizione del layout di impianto con le mappe appartenenti alla *struttura ecosistemica e descrizioni strutturali di sintesi* (cfr. immagini seguenti) evidenziando che:

- ❖ nell'area di interesse esistono elementi appartenenti alla *rete ecologica* della biodiversità secondaria che interseca l'ultimo tratto di cavidotto che corre lungo la SP 81, per congiungersi alla preesistente Stazione Terna.

Il cavidotto, inoltre, interseca anche l'area delimitata come “*connessione costiera*” e una “*connessione di un corso d'acqua episodico*”. Gli attraversamenti di punti sensibili del territorio, quali corsi d'acqua, vie di comunicazione quali autostrade e ferrovie, verranno realizzati con la tecnologia HDD (trivellazione orizzontale controllata), che rispetto alla tecnica tradizionale di scavo rende minima l'interferenza nei confronti dell'elemento da salvaguardare.

Nell'area in esame esistono specie vegetali incluse nella Lista Rossa; ad ogni modo il cavidotto sarà opportunamente interrato per tutta la sua estensione, perciò non sarà impattante negativamente sulla flora e sugli spostamenti della fauna, se non nel breve periodo relativo alla fase di cantiere.

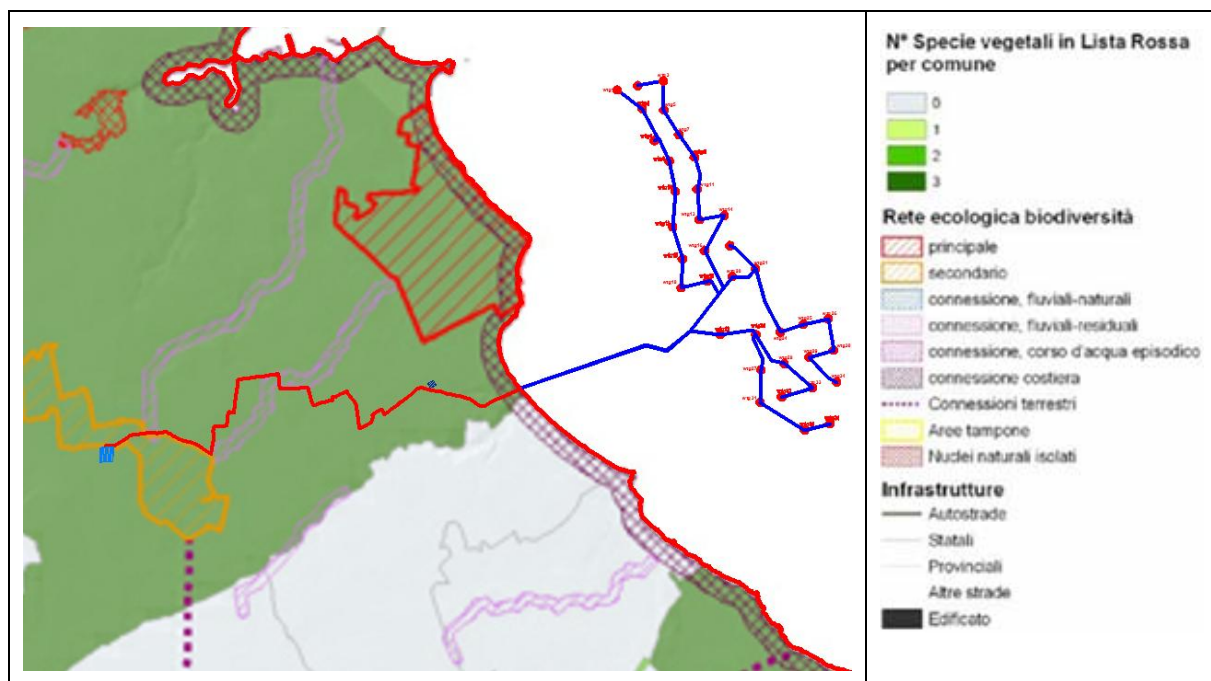


Fig. 3.1 :

PPTR – Struttura ecosistemica – BIODIVERSITÀ SPECIE VEGETALI

- ❖ Nell'area di pertinenza del cavidotto e della cabina di consegna, non esistono *elementi caratteristici della naturalità* quali aree umide, prati e pascoli naturali, arbusteti e cespuglieti.

Sono presenti, invece, lungo il percorso dell'opera, fiumi-canali-torrenti; tali elementi sensibili, tuttavia, non verranno interessati dalla realizzazione

dell'opera, in quanto il cavidotto verrà realizzato con la tecnica HDD (come meglio specificato in precedenza).

Sono presenti nell'area boschi e macchie, non interessati, tuttavia, né direttamente né indirettamente dalle opere.

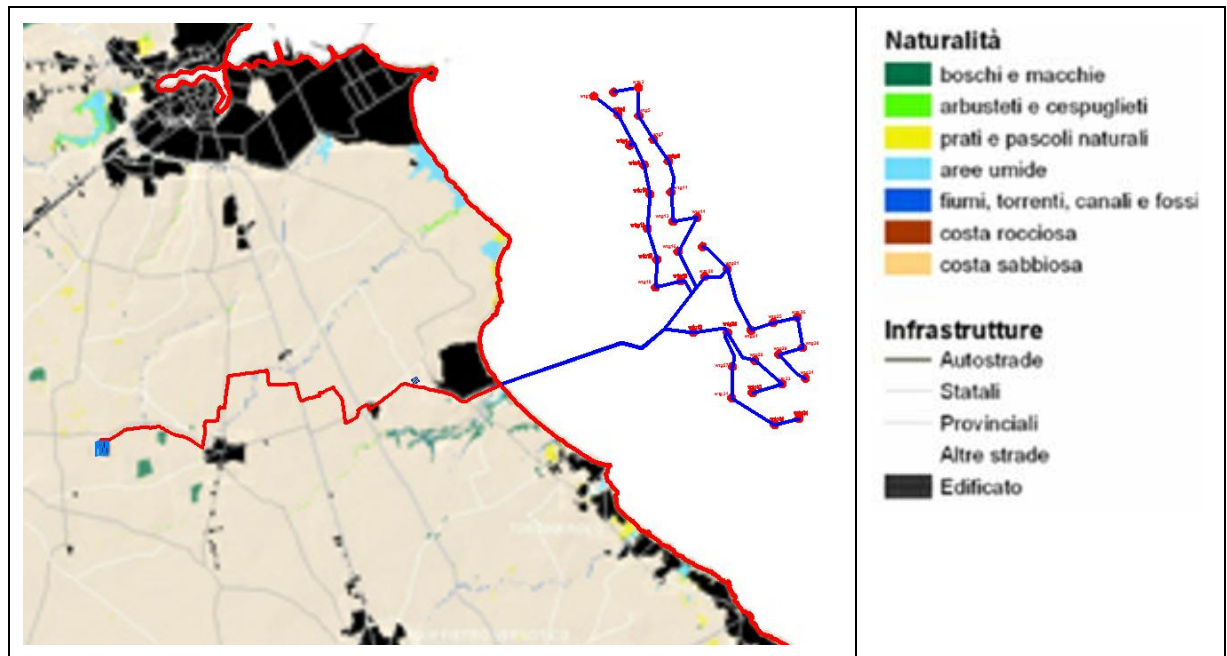


Fig. 3.2 : PPTR – Struttura ecosistemica – NATURALITÀ

- ❖ L'area d'interesse ha una ricchezza di specie di interesse conservazionistico, incluse in Dir. 79/409 e 92/43 e nella Lista Rossa dei Vertebrati, medio/bassa. L'interferenza con tali specie può essere ritenuta nulla in fase di esercizio e impattante solo nella fase di cantiere in modo non significativo.

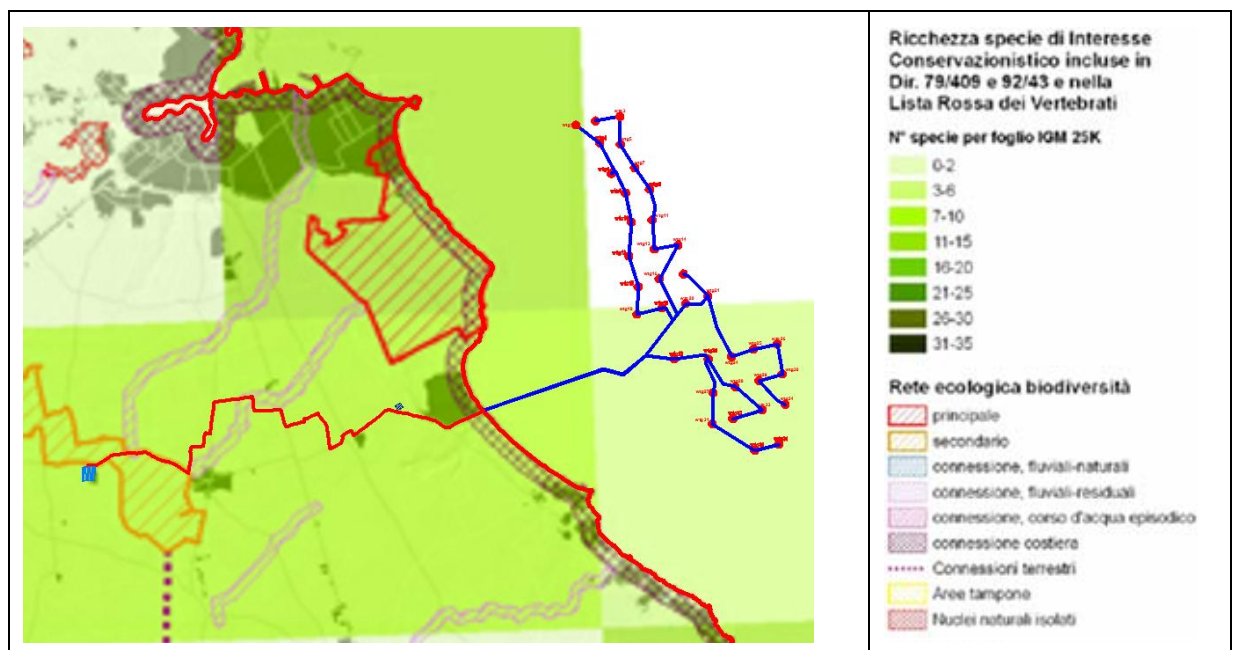


Fig. 3.3 : PPTR – Struttura ecosistemica – RICCHEZZA SPECIE DI FAUNA DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

- ❖ Non esistono elementi caratteristici degli *ecological group*: zone umide, fiumi, boschi, pseudosteppe e rupicoli. Si specifica, inoltre, che tenuto conto dell'interramento del cavidotto e del modesto consumo di suolo della sottostazione elettrica 30/150 kV (dimensione 6x5 m), l'impatto su un eventuale *ecological group* sarebbe trascurabile.

Il cavidotto attraversa una connessione fluviale, mentre percorre la SC n.27; per sopperire a questo verrà utilizzata la tecnologia HDD che rende minimo/nullo l'interferenza con il corso d'acqua.

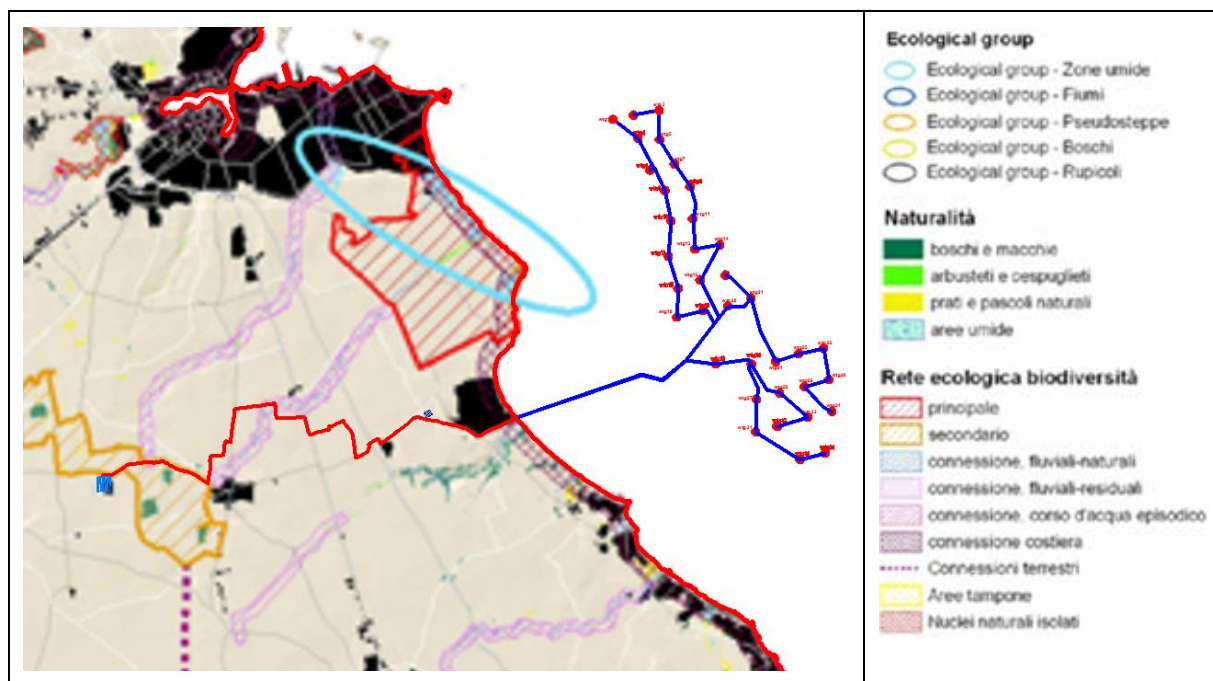


Fig. 3.4 :

PPTR – Struttura ecosistemica – ECOLOGICAL GROUP

- ❖ Dalla sovrapposizione del layout di progetto con la Carta dei Beni Culturali, si evince che è presente una zona definita come “*Contesti Topografici Stratificati*” in cui il cavidotto rientra. Il cavidotto è un'opera interrata, su sede stradale esistente, quindi non si avranno impatti negativi sui “beni culturali” presenti sul territorio.

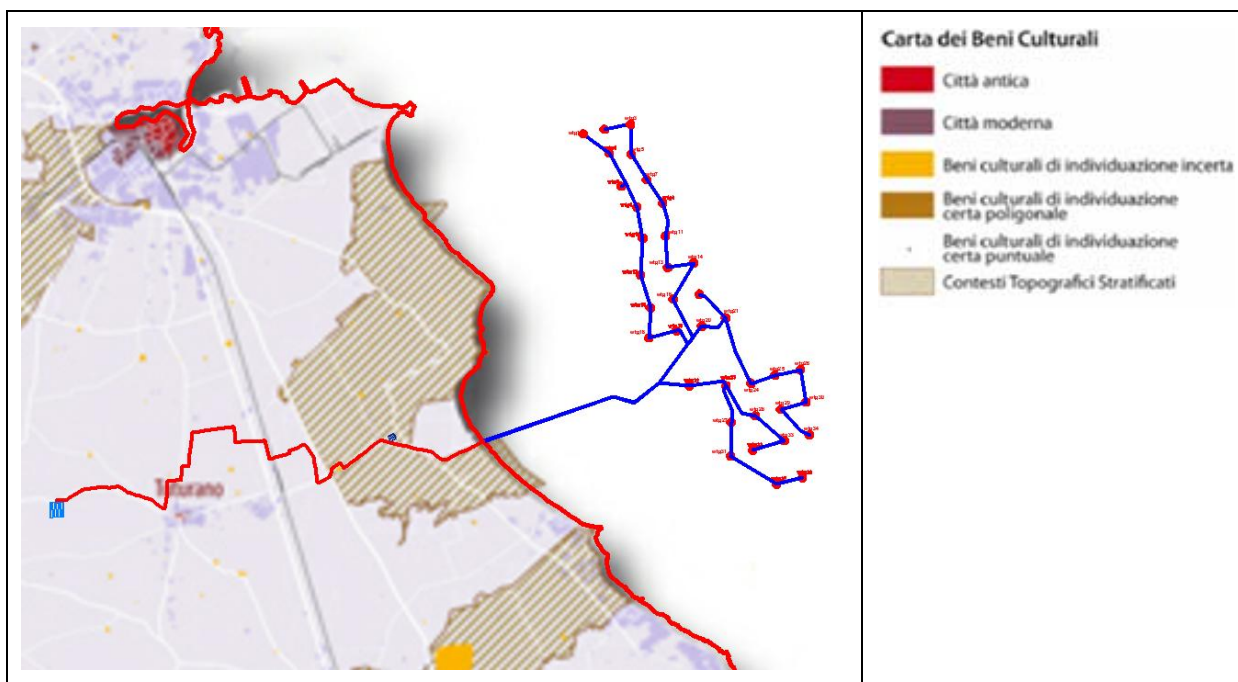


Fig. 3.5 :

PPTR – Struttura ecosistemica – CARTA DEI BENI CULTURALI

- ❖ La *valenza ecologica del paesaggio agro-silvo-pastorale* dell'area vasta di interesse risulta in parte medio-bassa, e per la restante parte bassa-nulla. La sottostazione elettrica 30/150 kV ricade in un'area ecologica definita medio-bassa. Data la modesta sottrazione di suolo per la realizzazione della cabina di consegna, si ritiene che l'impatto possa essere considerato trascurabile. Il cavidotto rientra per il primo tratto in un'area ecologica medio-bassa e per la restante lunghezza in un'area con valenza ecologica bassa-nulla. Al fine di interferire il meno possibile con paesaggio si cercherà di utilizzare il più possibile strade esistenti ed il cavidotto sarà totalmente interrato.
- ❖ Dal punto di vista delle morfotipologie rurali il territorio è caratterizzato dalla presenza quasi esclusiva di seminativi a trama larga e fitta, mosaico agricolo e vigneti. La realizzazione della cabina di consegna non richiede l'espanto di nessuna essenza, (comunque non appartenenti a specie tutelate); la realizzazione del cavidotto seguirà strade esistenti ed è prevista la restituzione dei luoghi come *ante-operam*.

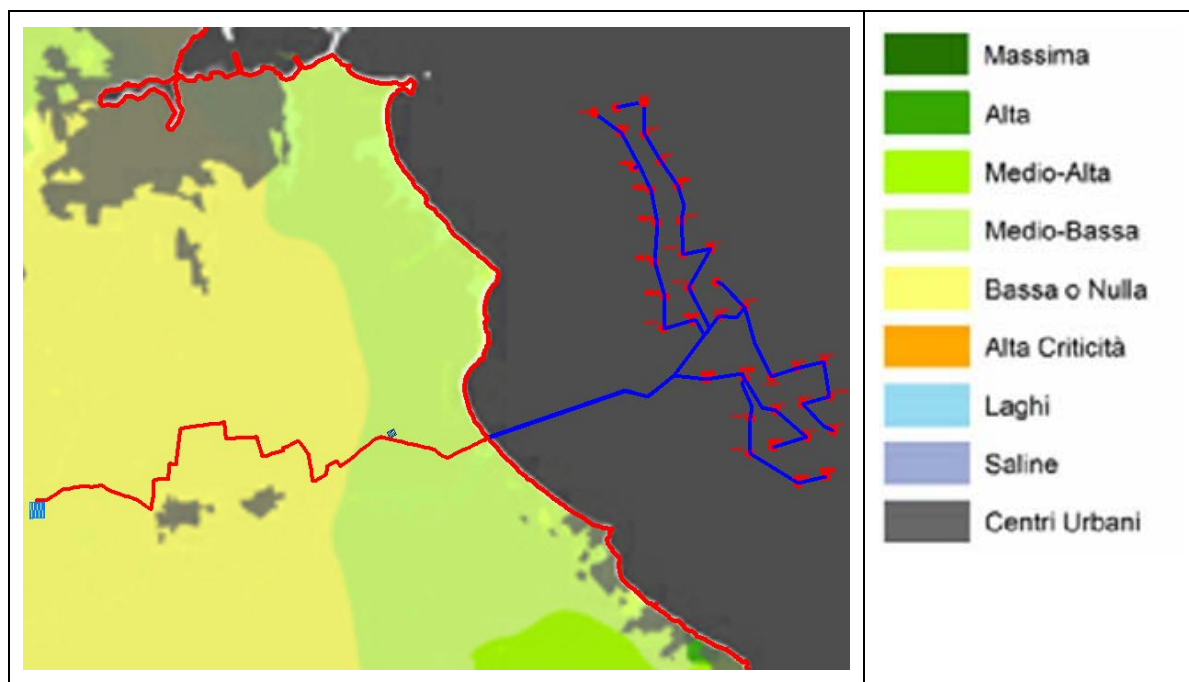


Fig. 3.6 : PPTR – Descrizioni strutturali di sintesi – VALENZA
ECOLOGICA DEL PAESAGGIO AGRO-SILVO-PASTORALE

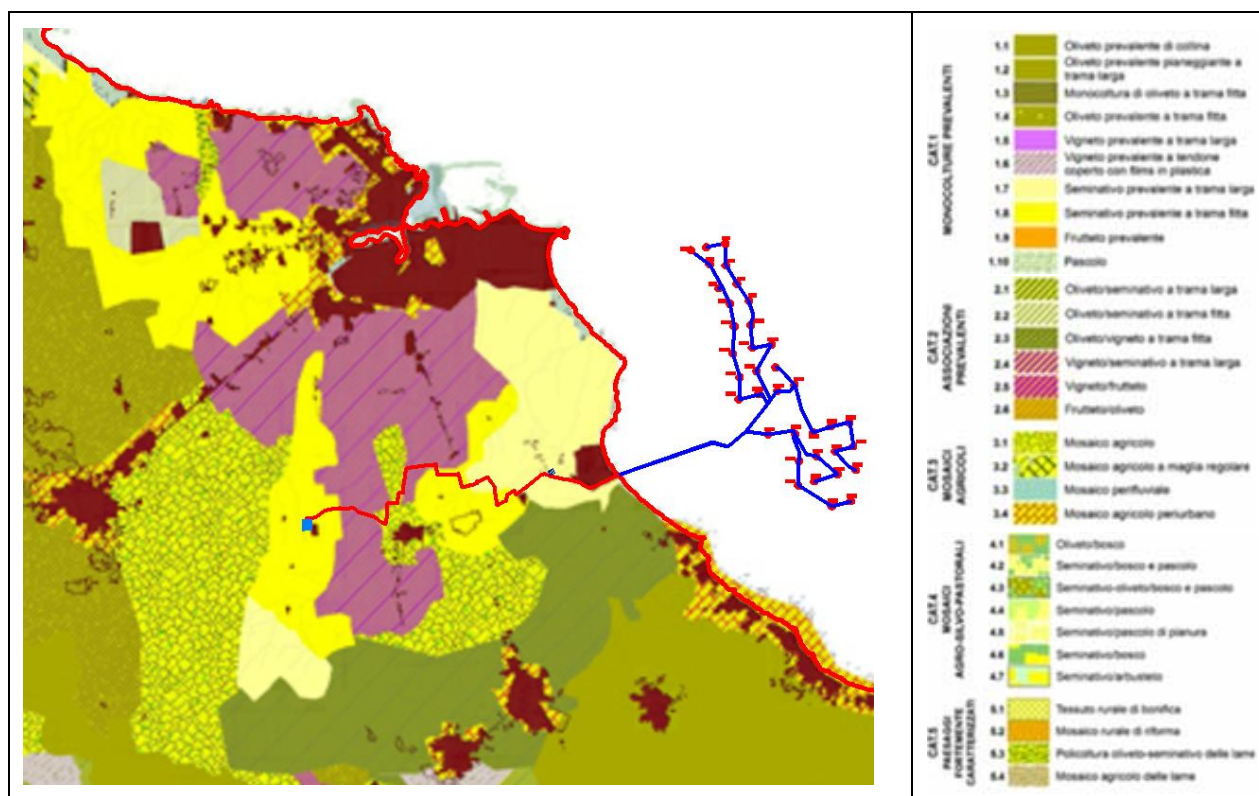
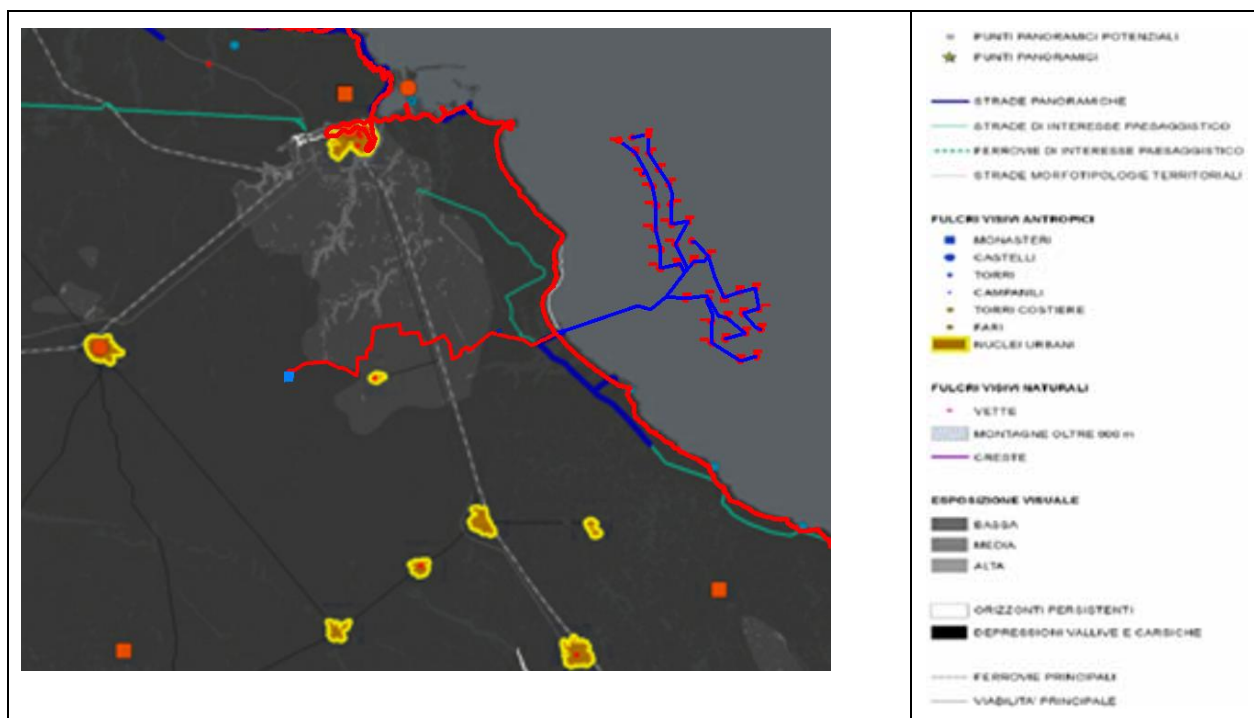


Fig. 3.7 : PPTR – Descrizioni strutturali di sintesi –
MORFOTIPOLOGIE RURALI

- ❖ Dal punto di vista delle *struttura percettiva e della visibilità* non esistono nell'area vasta con visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi in termini di notorietà di attrattività turistica. Non sono presenti punti panoramici nelle vicinanze dell'opera. Ad ogni modo il cavidotto essendo un'opera totalmente interrata avrà un impatto nullo in fase di esercizio sulla *struttura percettiva e della visibilità dell'opera*. Esiste un solo tratto di strada panoramica coincidente con la statale del cui impatto si è detto in precedenza, ed abbondantemente nel Quadro di Riferimento Ambientale, dal quale ne è risultata la compatibilità paesaggistica dell'intervento.



- ❖ Infine, l'ultimo aspetto considerato relativo al PPTR è stato quello della sovrapposizione del layout dell'opera con la *Carta Idrogeomorfologica*. Dalla verifica è risultato che il cavidotto lungo il suo percorso intercetta in nove punti i reticoli idrografici che lambiscono il territorio.

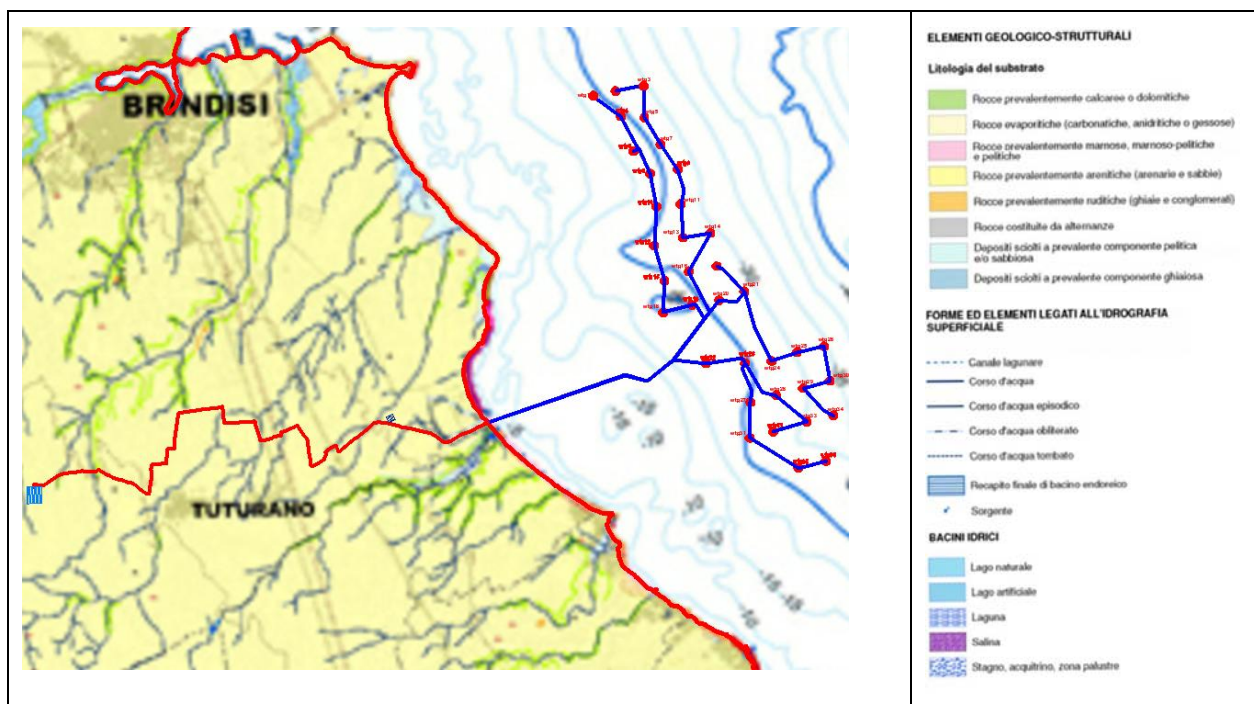


Fig. 3.9 :

PPTR – Descrizioni strutturali di sintesi –
IDROGEOMORFOLOGIA

Per quanto riguarda gli aspetti idrogeomorfologici, la finalità del PPTR è quella del perseguimento e mantenimento di un solido e duraturo equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici di cui si compone il territorio, da considerare come una delle precondizioni basilari e imprescindibili (una invariante strutturale regionale) di una efficace pianificazione paesaggistica e territoriale.

L'obiettivo sostanziale da assicurare, con il supporto dalla puntuale individuazione degli elementi fisici del territorio realizzato dalla nuova Carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia realizzata dall'Autorità di Bacino della Puglia, è quello di affermare i valori della tutela, valorizzazione e integrazione dei naturali assetti geomorfologici ed idrografici del territorio pugliese, che contemperi anche l'esigenza del riequilibrio fra prelievi e disponibilità di risorse idriche, nei nuovi scenari di sviluppo autosostenibile.

In rapporto alle specificità dell'assetto idrogeologico regionale, le peculiarità individuate suggeriscono in prima ipotesi l'approfondimento di grandi strategie di intervento suddivise per caratteristiche territoriali.

A nord, la valorizzazione della grande bioregione dell'Ofanto e la riqualificazione ecologico-naturalistica di tutti i corsi d'acqua della Capitanata in un sistema di corridoi ecologici multifunzionali anche con l'obiettivo di elevare il potenziale per l'agricoltura (oltre a ridurre le colture energivore); al centro, la valorizzazione idraulica e geomorfologica del sistema delle lame e delle incisioni fluvio-carsiche che formano un fitto pattern di drenaggio che si estende su tutto il territorio, considerandolo anche come possibile corpo ricettore delle acque reflue urbane depurate che assicurerebbe un flusso idrico costante; a sud la riqualificazione idraulica (ai fini della ricarica delle falde), ecologica (zone umide,

vegetazione endemica) e fruitiva (speleologia, percorsi paesaggistici) del complesso e ramificato sistema carsico delle vore (o inghiottitoi).

In questo scenario, gli obiettivi specifici consistono nel progettare una strategia regionale dell'acqua intersettoriale, integrata e a valenza paesaggistica, in maniera da:

- ☺ salvaguardare la ricchezza e la diversità dei paesaggi regionali dell'acqua;
- ☺ progettare il riequilibrio idrogeologico e la salvaguardia idraulica dei bacini idrografici;
- ☺ promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente;
- ☺ innovare in senso ecologico il ciclo locale dell'acqua;
- ☺ chiudere il ciclo locale dell'acqua negli insediamenti urbani, produttivi e turistici.

Alla luce delle considerazioni precedenti e degli scenari previsti in conseguenza alle finalità di Piano, la installazione di aerogeneratori nelle zone interessate dalla presenza di lame e gravine diventa alquanto delicata. Non è ovviamente il caso del progetto in esame, il cui interesse per le lame è del solo cavidotto, vista la ubicazione a mare delle torri.

Ad ogni modo, nel caso del progetto in esame, si tratta di reticoli idrografici minori a carattere episodico per cui da considerarsi ambienti al limite della naturalità, in cui i popolamenti acquatici sono assenti o scarsamente rappresentati, anche nei periodi di presenza d'acqua.

Inoltre, la realizzazione degli attraversamenti con la trivellazione controllata senza scavo, garantirà la conservazione della naturalità e delle caratteristiche morfologiche delle aste del reticolo interessate.

Pertanto, alla luce delle considerazioni riportate in precedenza, si può concludere che il progetto è conforme alle finalità del PPTR.

4. Piano Regolatore Generale del Comune di Brindisi

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Brindisi è stato approvato con delibera della Seduta Consiliare n. 94 del 24 luglio 2001; atto ricognitivo della strumentazione urbanistica e di programmazione vigente finalizzato all'adeguamento del Piano Regolatore Generale alla Legge Regionale 56/80.

Il P.R.G. si attua per mezzo di Programmi Pluriennali di Attuazione che coordinano gli strumenti di attuazione pubblici e privati. Gli strumenti di Attuazione si distinguono in interventi preventivi ed interventi diretti.

Il Comune nel rispetto delle competenze degli altri organi pubblici cura la conservazione, lo sviluppo l'utilizzazione sociale dell'ambiente sia nell'aspetto naturale, sia nell'aspetto assunto attraverso le successive trasformazioni storiche operate dagli uomini, al fine di garantire il benessere igienico e culturale della popolazione.

Il P.R.G. suddivide il territorio comunale ai sensi dell'art. 2 del D.M. 144/1968 in applicazione dell'art. 17 della L.765/1967 nelle seguenti zone:

- ♦ Zone A: corrispondenti le parti del territorio comunale interessate da agglomerati o complessi urbani, architettonici, ambientali, aventi caratteristiche specifiche, d'insieme o d'impianto d'interesse storico o naturale;
- ♦ Zone B: comprendenti le parti del territorio comunale edificate con esclusione di quelle rientranti nella precedente zona A e delle case o fabbricati sparsi;
- ♦ Zone C: comprendenti le parti del territorio comunale in cui il P.R.G. prevede la costruzione di nuovi insediamenti residenziali;
- ♦ Zone D: comprendenti le parti del territorio comunale interessate da insediamenti industriali e produttivi o in cui il P.R.G. ne prevede la costruzione;
- ♦ Zone E: comprendenti le parti del territorio comunale interessate dalla produzione agricola;
- ♦ Zona F: comprendenti le parti del territorio comunale destinate al generale uso pubblico, siano esse attrezzate o no;
- ♦ Zone G: comprendenti le parti del territorio comunale destinate ad aree di rispetto e di vincolo.

L'intervento in oggetto, cavidotto e cabina di consegna, rientra in zona tipizzata dal PRG come **Zona E: Attività Agricola**, solamente per il primo tratto in **Zona D3/a: Produttività Industriale** Centrale Termoelettrica BR, mentre per un breve tratto di strada per Marfeo in **zona F4: Parchi Urbani e rispetto assoluto** (cfr. *Allegati al Quadro di Riferimento Programmatico Tav. SIA 00.1/h*).

Nel seguito si riporta la verifica della compatibilità dell'intervento rispetto alla vincolistica comunale riportata nello strumento urbanistico.

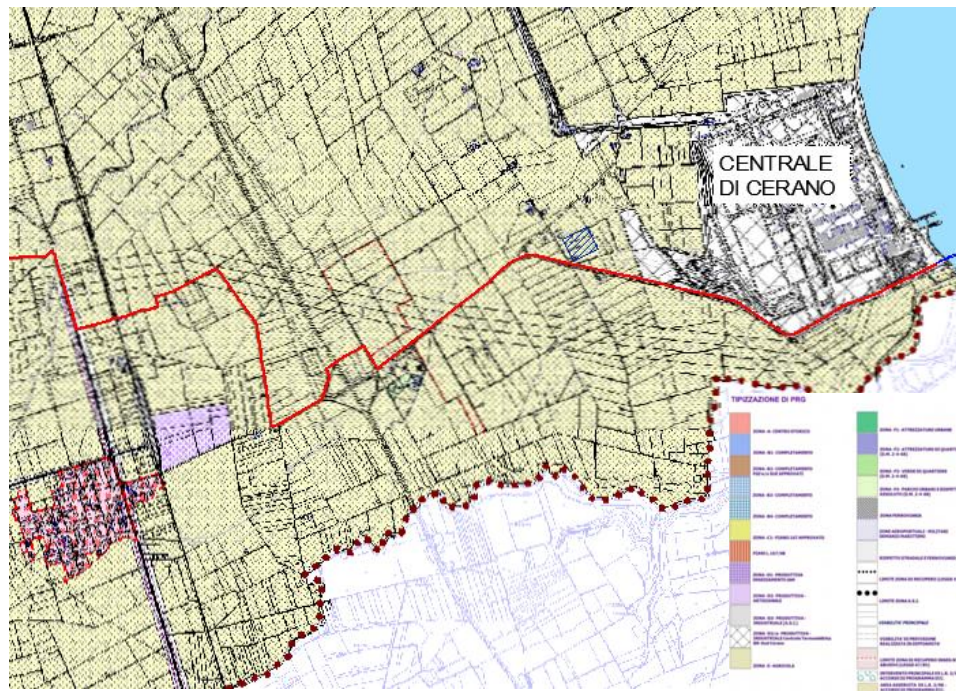


Fig. 4.1 : Inquadramento su PRG del Comune di Brindisi – Zona Est

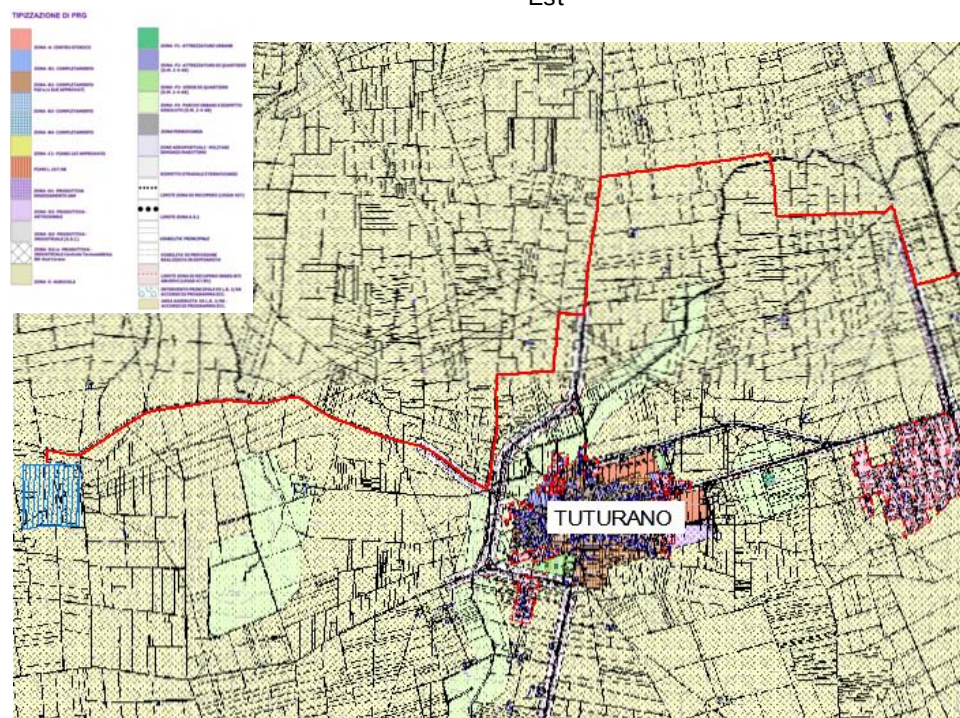


Fig. 4.2 : Indicazioni Inquadramento su PRG del Comune di Brindisi – Zona Ovest

Nelle NTA del suddetto PRG si legge all'art 47 che le **zone omogenee "D"** sono aree destinate al completamento, alla riqualificazione e all'espansione degli insediamenti produttivi.

Come si evince dall'immagine seguente, il cavidotto nel primo tratto segue la viabilità locale, costeggiando il lato sud della Centrale Federico II, fino all'incrocio con la SP 87.

Considerando che l'opera di progetto ricade in zona industriale ed è un'opera interrata, si può concludere che l'intervento sia compatibile con le norme tecniche dello strumento urbanistico vigente.

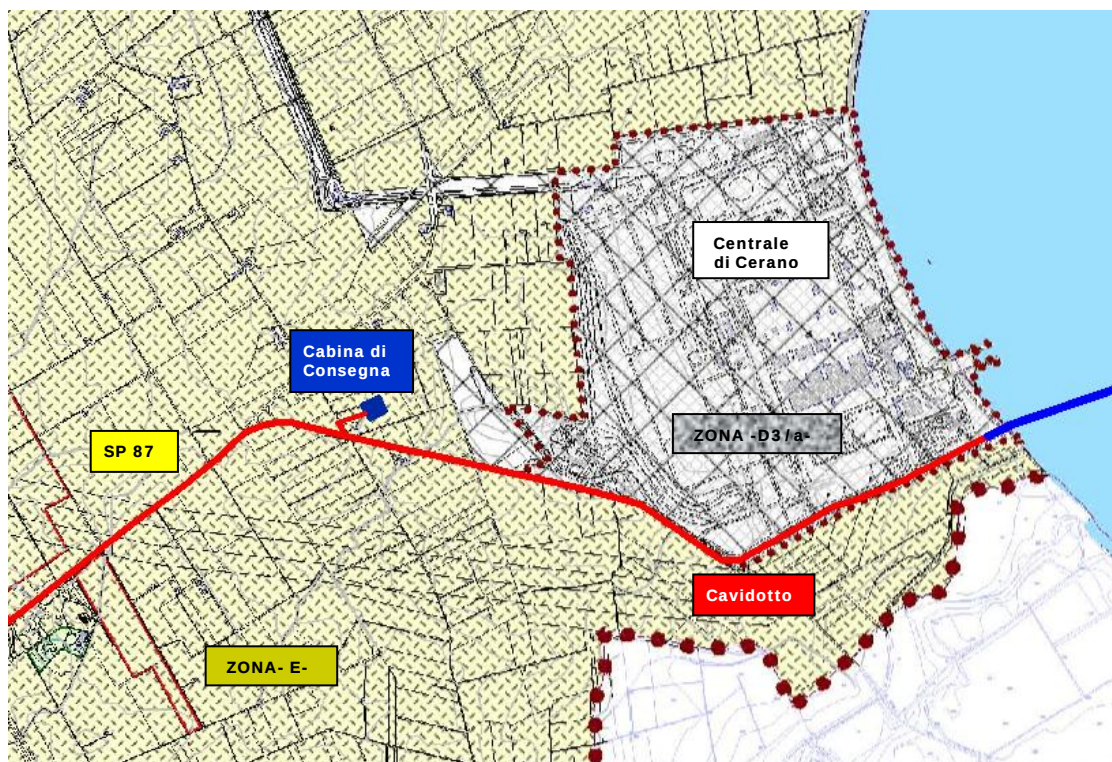


Fig. 4.3 :

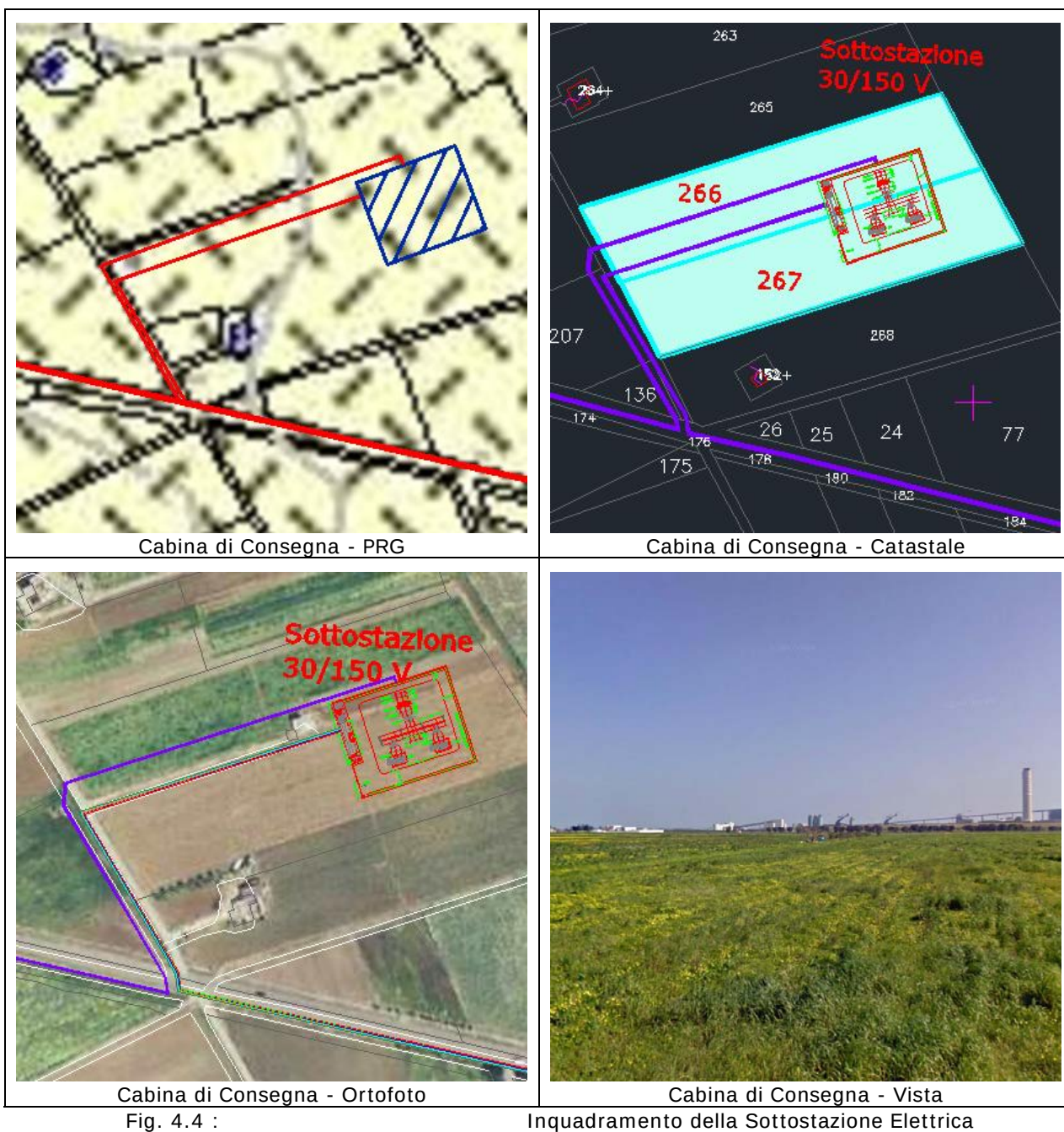
Inquadramento su PRG del tratto di cavidotto in Zona D3/a

Nelle NTA si legge all'art. 48 che la **zona omogenea E** comprende le parti del territorio attualmente destinate ad usi agricoli, per le quali il Piano si propone l'obiettivo della tutela e conservazione delle caratteristiche naturali e paesaggistiche, da attuarsi mediante il mantenimento e ricostruzione di attività agricole compatibili con l'obiettivo medesimo.

Ai sensi dell'art. 12 comma 7 del D.Lgs n. 387 del 29/12/2003 (Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità), **gli impianti di produzione di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili**, tra cui ovviamente è incluso la realizzazione di un parco eolico e le opere annesse, **possono essere ubicati anche in zone classificate come agricole dai vigenti piani urbanistici**. Nell'ubicazione si dovrà tenere conto della disposizione in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale di cui alla legge 5 marzo 2001, n. 57, art. 7 e 8, nonché del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228, art 14.

Il cavidotto ricade, quasi per il suo intero sviluppo, in territori comunali interessati da zona agricola; tuttavia, la realizzazione dell'opera seguirà strade provinciali, comunale e private preesistenti; inoltre sarà un'opera completamente interrata, quindi, con ripristino allo stato *ante operam* dei luoghi.

La sottostazione elettrica 30/150 kV, di dimensioni 6x5 m, verrà realizzata nella zona E. La cabina di consegna sarà ubicata alle spalle della Centrale Elettrica di Cerano, ad una distanza di circa 250 m, quindi in un contesto già fortemente antropizzato.



Le tavole di piano individuano la zona F suddividendola in zona F1, F2, F3 ed F4. La **Zona F4** comprende tutte le aree pubbliche o private destinate alla tutela ecologica, alla formazione di parchi urbani e di zone di rispetto.

Il cavidotto nell'ultimo tratto di strada per Marfeo, prima dello svincolo con la SP 81 **attraversa una zona classificata come F4.**

Si tratta di un'area inserita come fascia di rispetto stradale che non verrà interessata direttamente dal passaggio del cavidotto, che invece resterà su suolo stradale (cfr. immagini seguenti).

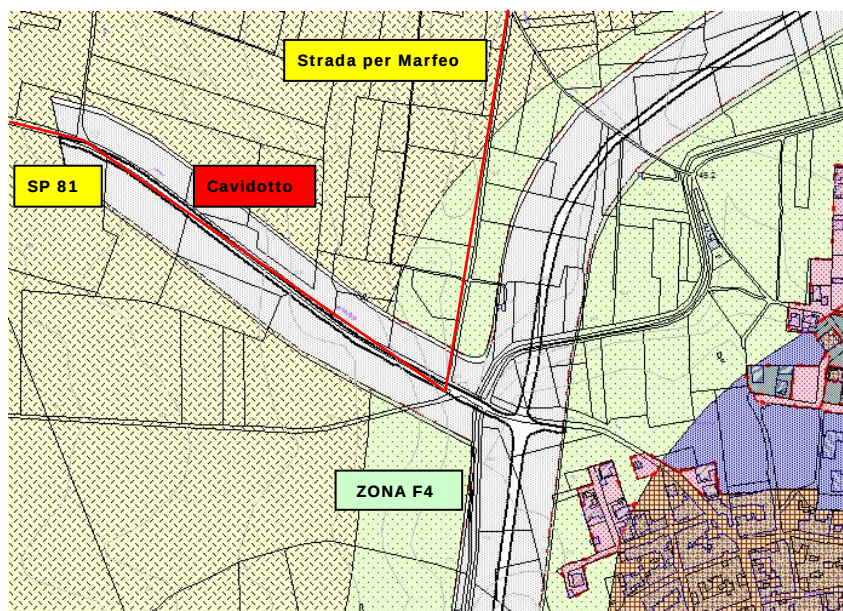


Fig. 4.5 :

Inquadramento su PRG della Zona F4



Fig. 4.6 :

Vista della Strada per Marfeo interessata dal passaggio del cavidotto

Considerando che la larghezza di scavo dell'opera è di 0,70 m, la sezione di posa resterà quindi contenuta all'interno della sezione stradale. Se ne deduce che

non vi saranno interferenze con i territori adiacenti alla strada e quindi con le aree di rispetto.

Alla luce delle considerazioni precedenti, si può concludere che l'intervento è compatibile con il PRG del Comune di Brindisi.

5. Siti di Interesse Nazionale

I *Siti di Interesse Nazionale* sono aree che lo Stato ha individuato come interessate da un potenziale inquinamento di particolare rilievo, in rapporto alle caratteristiche degli inquinanti e della loro pericolosità, all'estensione, all'impatto sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali ed ambientali.

Il probabile stato di contaminazione è associato all'utilizzo storico di queste aree, in particolare ad attività antropiche potenzialmente inquinanti che in essi sono state effettuate. Per queste aree, pertanto, lo Stato ha previsto interventi volti alla bonifica e al ripristino ambientale, da realizzare attraverso un apposito programma di finanziamenti pubblici.

L'art. 252 del decreto legislativo 152/06 afferma che i siti di interesse nazionale sono riconosciuti con decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare d'intesa con le Regioni Interessate, in base ai seguenti principi:

- a) gli interventi di bonifica devono riguardare aree e territori, compresi i corpi idrici, di particolare pregio ambientale,
- b) la bonifica deve riguardare aree e territori tutelati ai sensi del Decreto Legislativo 42/04;
- c) il rischio sanitario ed ambientale che deriva dal rilevato superamento delle concentrazioni sogli di rischio deve risultare particolarmente elevato in ragione della densità della popolazione e dell'estensione dell'area interessata;
- d) l'impatto socio economico causato dall'inquinamento dell'area deve essere rilevante;
- e) la contaminazione deve costituire un rischio per i beni di interesse storico e culturale di rilevanza nazionale;
- f) gli interventi da attuare devono riguardare siti compresi nel territorio di più Regioni.

I Siti di Interesse Nazionale in Italia sono stati istituiti a partire dal 1998 con la legge 9 dicembre 1998, n.426, che prevedeva l'adozione del Programma Nazionale di Bonifica ed identificava un primo elenco di interventi di bonifica di interesse nazionale. Nel corso degli anni la normativa di riferimento è cambiata, dalla legge n. 426/98 e DM 471/99 che fissavano le procedure per l'effettuazione delle bonifiche.

Oggi la normativa di riferimento è contenuta nel TUA (decreto legislativo 152/06), l'art. 252 prevede che responsabile ex lege e titolare del procedimento relativo ai siti di interesse nazionale sia il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, insieme al Ministero delle attività produttive. Il Ministero dell'Ambiente può avvalersi anche di ISPRA, delle ARPA/APPA e dell'ISS e di altri soggetti qualificati pubblici o privati. Ai fini della perimetrazione dell'area da bonificare sono sentite le Regioni, le Province ed i Comuni ed i proprietari delle aree da bonificare.

Per quanto riguarda la validità e l'efficacia del provvedimento posto in essere dal Ministro dell'Ambiente, questa autorizzazione sostituisce a tutti gli effetti le autorizzazioni, le concessioni, i concerti, e intese, i nulla osta, i pareri e gli assensi previsti dalla legislazione vigente, ivi compresi, tra l'altro, quelli relativi alla realizzazione e all'esercizio degli impianti e delle attrezzature necessarie alla loro attuazione. L'autorizzazione costituisce, altresì, variante urbanistica e comporta dichiarazione di pubblica utilità. Urgenza ed indifferibilità dei lavori. Se il progetto prevede la realizzazione di opere sottoposte a procedura di valutazione di impatto ambientale, l'approvazione del progetto di bonifica comprende anche tale valutazione.

In Italia i SIN sono 57; in Puglia sono stati individuati quattro Siti da bonificare dichiarati di Interesse Nazionale (SIN):

- ♦ Manfredonia;
- ♦ Bari;
- ♦ Brindisi;
- ♦ Taranto.

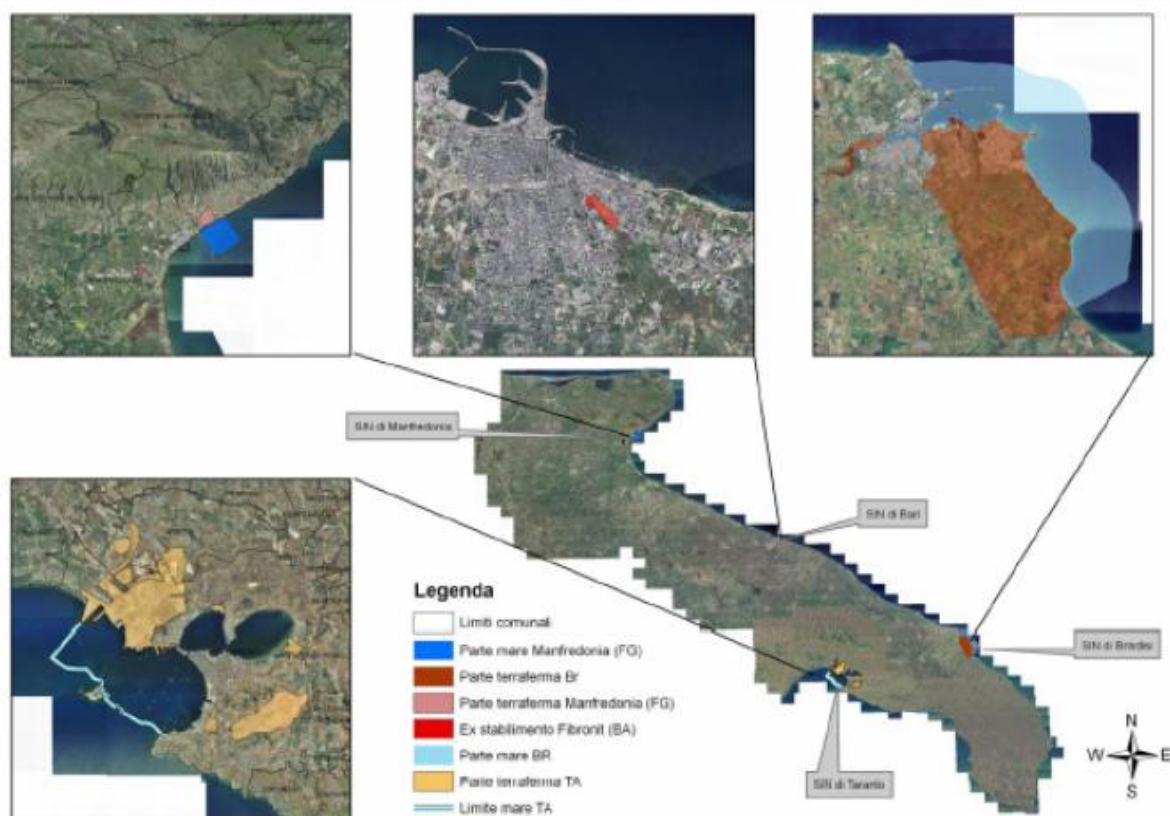


Fig. 5.1 :

Siti di Interesse Nazionale da Bonificare in Puglia (Fonte Arpa RSA 2009)

Il **SIN di Brindisi** si estende per una superficie di 113 Km², di cui il 49.6% è interessata dall'area marina prospiciente 30 Km di costa in cui ricadono una zona industriale, il porto e una fascia di litorale.

Il SIN comprende, oltre alla zona industriale, anche tutto il porto e una fascia di litorale. L'area complessivamente può essere schematicamente suddivisa in:

- ♦ Polo Chimico;
- ♦ Polo Energetico;
- ♦ Agglomerato industriale;
- ♦ Aree Agricole;
- ♦ Aree Marine.

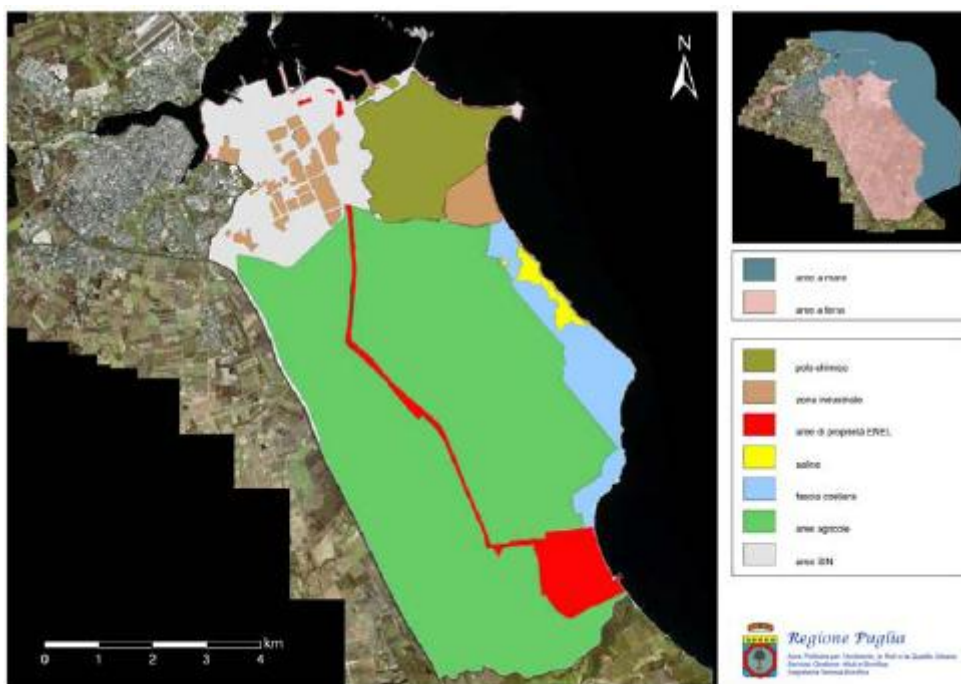


Fig. 5.2 :

Sito di Interesse Nazionale di BRINDISI

Le aree interessate dal **Polo chimico**, dove insistono diverse industrie chimiche ed energetiche (Syndial S.p.A –ex Enichem, Polimeri Europa, Basell, Chemagas, Poweco e Enipower), sono interessate da forti contaminazioni delle acque sotterranee oltre che dei suoli. In particolare, nella falda freatica sono stati individuati composti chimici quali: idrocarburi, BTEX e IPA; composti organo-alogenati ed ammine aromatiche; alluminio, arsenico, berillio, cromo VI, ferro, manganese, mercurio, nichel, selenio, fluoruri, nitriti e boro. I suoli sono risultati contaminati da arsenico, rame, mercurio, cadmio, vanadio, zinco, idrocarburi, BTEX, IPA, composti organo-alogenati. Ubicata nell'area del petrolchimico, l'area Micorosa ha un'estensione di circa 50 ettari ed è stata interessata in passato dall'abbancamento di rifiuti costituiti da idrossido di calcio, con uno spessore compreso tra i 2 e i 7 metri.

Il **Polo energetico** consta 2 centrali termoelettriche: la Centrale di Brindisi Nord (presso il Porto Esterno) e la Centrale di Cerano (Centrale Sud, in prossimità della costa). Oltre alle centrali, alimentate a carbone e olio combustibile, vanno menzionate tutte le strutture, le opere e i servizi di pertinenze gestite dal Consorzio S.I.S.R.I. (tra cui una piattaforma polifunzionale per il trattamento dei rifiuti ed una discarica per rifiuti pericolosi). Alla luce delle

risultanza delle caratterizzazioni effettuate sulle aree dell'Asse Attrezzato e sulle aree delle Centrali, entrambe di competenza dell'Enel, sono stati elaborati i relativi progetti di bonifica. Quanto all'Asse Attrezzato, le indagini hanno evidenziato la presenza di contaminazioni puntuali di arsenico, antimonio, mercurio e selenio, per i terreni, e di manganese, selenio ed una diffusa contaminazione di solfati, per le acque sotterranee.

Attività industriali di vario tipo interessano l'area definita “**Agglomerato industriale**”, caratterizzata dalla presenza in aree circoscritte di: DDT, arsenico e metalli pesanti come piombo, zinco e rame. La falda risulta contaminata da selenio, arsenico, boro, nichel, solfati, IPA e alifatici clorurati cancerogeni.

Il settore meridionale del SIN in oggetto è interessato prevalentemente da **Aree agricole**. Nel suolo delle aree indicate quali ad alto rischio di contaminazione è stata segnalata la presenza di diverse sostanze chimiche tra cui arsenico, stagno, vanadio, berillio, cobalto, cadmio, rame, mercurio, nichel, pesticidi clorurati e una lieve contaminazione da idrocarburi pesanti. Le acque sotterranee sono contaminate da manganese, selenio, nichel e idrocarburi.

Le indagini analitiche che hanno interessato le **Aree Marine** hanno riscontrato sporadici superamenti dei valori di intervento, definiti da ISPRA per il SIN di Brindisi, relativi ai metalli in tracce (mercurio, rame, piombo), ai pesticidi organo-clorurati e, in minor misura, agli IPA. I sedimenti dei fondali dell'Area costiera risultano esenti da contaminazione, ad eccezione di qualche superamento di mercurio e, in minor misura di arsenico, in concentrazioni lievemente superiori ai rispettivi valori di intervento.

Il tracciato del cavidotto di progetto, rientra per una lunghezza di 4.5 Km all'interno dell'area SIN di Brindisi: per i primi 1.3 Km lambisce un'area di proprietà Enel, per i restanti 3.2 Km attraversa un'area definita come “area agricola”, come mostrato in immagine seguente.

La **cabina di consegna** rientra all'interno del Sito di Interesse Nazionale.

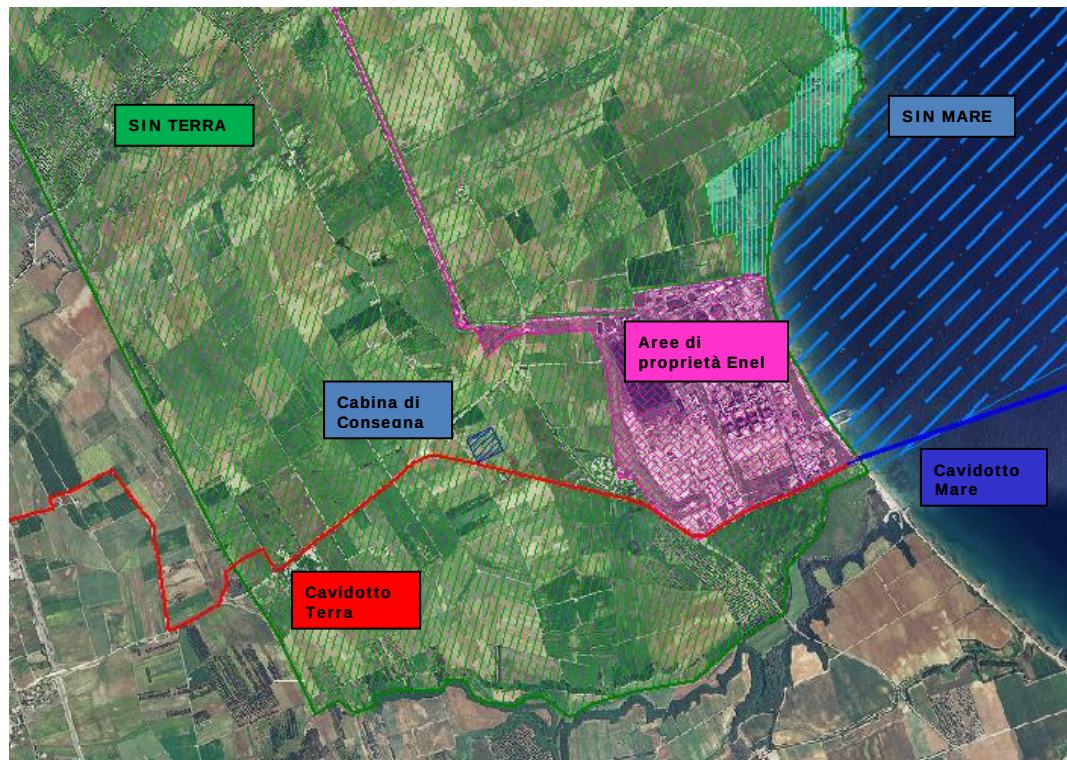


Fig. 5.3 : Sin Brindisi - Terra e Mare - Sovrapposizione del percorso del cavidotto su terra

Il **layout d'impianto** risulta fuori dall'area perimetrata e protetta del SIN Mare; mentre il **cavidotto a mare** soltanto nella parte finale, per una lunghezza di circa 700 metri, ricade nell'area SIN.

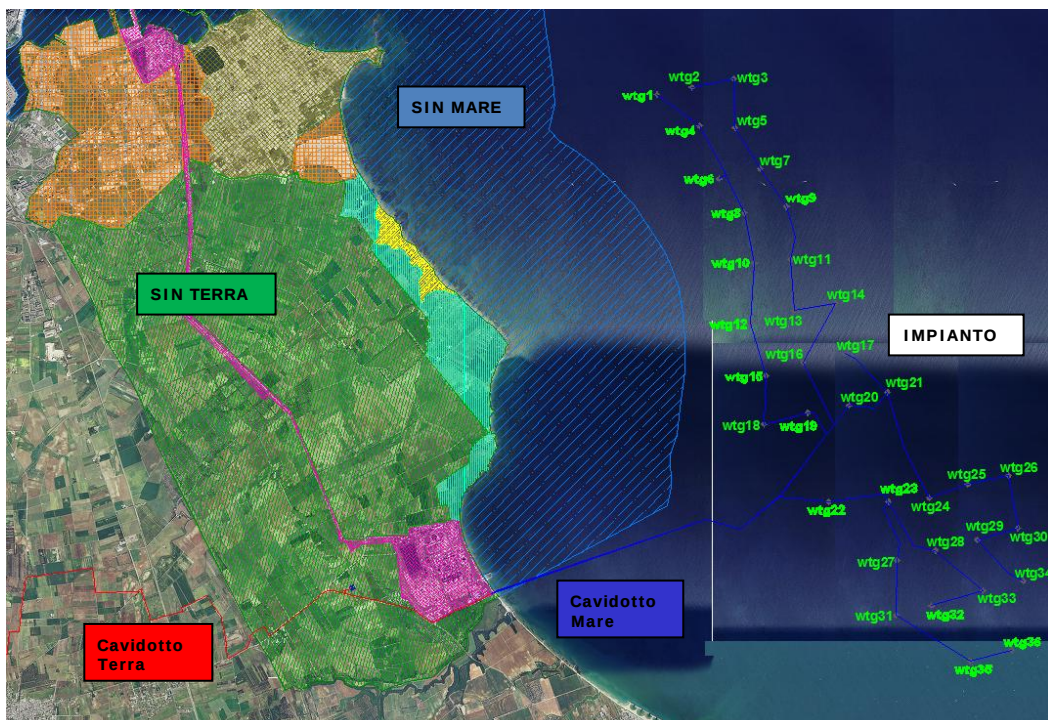


Fig. 5.4 : Sin Brindisi - Terra e Mare - Sovrapposizione del layout d'impianto

Riferimento Normativo

Il presente capitolo definisce il quadro normativo, nazionale e regionale che regola la gestione di siti potenzialmente contaminati.

In particolare si descriverà il percorso tecnico – amministrativo seguito per l'esecuzione delle attività d'investigazione ambientale necessarie per caratterizzare dal punto di vista ambientale l'area.

Il tema della bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati è regolato, a livello nazionale, dall'art. 17 del D.Lgs. 5 Febbraio 1997, n.22 "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e rifiuti di imballaggio" (Decreto Ronchi) ed in particolare dal D.M.A. 25 Ottobre 1999, n.471 "Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'art.17 del D.Lgs. 5 Febbraio 1997, n°22, e successive modificazioni e integrazioni", in attuazione dello stesso articolo.

Norme giuridiche comunitarie

- CEE direttiva Consiglio 15 luglio 1975, n. 75/442 (relativa ai rifiuti);
- CEE direttiva Consiglio 12 dicembre 1991, n. 91/689 (relativa ai rifiuti pericolosi);
- CEE direttiva Consiglio 18 marzo 1991, n. 91/156 (che modifica la direttiva 75/442/CEE relativa ai rifiuti);
- CEE direttiva Parlamento europeo e Consiglio 20 dicembre 1994, n. 94/62 (sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio).

Norme giuridiche statali

- DECRETO LEGISLATIVO 5 febbraio 1997, n. 22 (Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti e 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio);
- DECRETO LEGISLATIVO 8 novembre 1997, n. 389 (Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 5 febbraio 1997, n° 22 in materia di rifiuti, rifiuti pericolosi, di imballaggio e sui rifiuti di imballaggio);
- LEGGE 9 dicembre 1998, n. 426 (Nuovi interventi in campo ambientale);
- DECRETO MINISTERIALE 25 ottobre 1999, n. 471 (Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'art. 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche e integrazioni);
- DECRETO MINISTERIALE 13 settembre 1999 (Approvazione dei "Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo");
- LEGGE 23 marzo 2001, n. 93 (Disposizioni in campo ambientale);
- DECRETO MINISTERIALE 21 ottobre 1999.

Norme giuridiche statali relative al territorio regionale

- DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 23 aprile 1998 n. 196 (Approvazione del piano di disinquinamento per il risanamento del territorio della provincia di Brindisi e Taranto).
- DECRETO DEL MINISTERO dell'AMBIENTE del 10 gennaio 2000 (Perimetrazione del sito di interesse nazionale Brindisi).

L'insieme delle suddette normative definisce quanto segue:

- Criteri per l'individuazione di siti inquinati;
- Iter tecnico – amministrativo a cui i proprietari, i tecnici e la pubblica amministrazione devono far riferimento in presenza di un sito potenzialmente inquinato;
- Individuazione dei soggetti responsabili per l'esecuzione degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza, di bonifica, eventualmente con misure di sicurezza, di messa in sicurezza permanente e di ripristino ambientale;
- Linee guida per la progettazione e la realizzazione di caratterizzazioni ambientali di siti per l'accertamento di situazioni d'inquinamento;
- Definizione delle modalità di progettazione, approvazione ed esecuzione degli interventi di bonifica e ripristino ambientale ovvero in caso di necessità di operare interventi di messa in sicurezza.

Le definizioni dei termini più ricorrenti utilizzati nell'art.17 del D.Lgs.n.22/97 e nel successivo regolamento di attuazione, D.M.A.n.471/99, diffusamente richiamati nella proposta di Piano della Caratterizzazione, sono di seguito riportate:

Sito: area o porzione di territorio, geograficamente definita e delimitata, intesa nelle diverse matrici ambientali e comprensiva delle eventuali strutture edilizie ed impiantistiche presenti;

Sito Inquinato: sito che presenta livelli di contaminazione o alterazioni chimiche, fisiche o biologiche del suolo o del sottosuolo o delle acque superficiali o delle acque sotterranee tali da determinare un pericolo per la salute pubblica o per l'ambiente naturale o costruito. Ai fini del D.M.A.n.471/99 è inquinato il sito nel quale anche uno solo dei valori di concentrazione delle sostanze inquinanti nel suolo o nel sottosuolo o nelle acque sotterranee o nelle acque superficiali risulta superiore ai valori di concentrazione limite accettabili stabiliti dal D.M.A.n.471/99 stesso;

Sito potenzialmente inquinato: sito nel quale, a causa di specifiche attività antropiche pregresse o in atto, sussiste la possibilità che nel suolo o nel sottosuolo o nelle acque superficiali o nelle acque sotterranee siano presenti sostanze contaminanti in concentrazioni tali da determinare un pericolo per la salute pubblica o per l'ambiente naturale o costruito;

Messa in sicurezza d'emergenza: ogni intervento necessario ed urgente per rimuovere le fonti inquinanti, contenere la diffusione degli inquinanti e impedire il

contatto con le fonti inquinanti presenti nel sito, in attesa degli interventi di bonifica e ripristino ambientale o degli interventi di messa in sicurezza permanente;

Bonifica: l'insieme degli interventi atti ad eliminare le fonti di inquinamento e le sostanze inquinanti o a ridurre le concentrazioni delle sostanze inquinanti presenti nel suolo, nel sottosuolo, nelle acque superficiali o nelle acque sotterranee ad un livello uguale o inferiore ai valori di concentrazione limite accettabili stabiliti dal D.M.A.n.471/99;

Bonifica con misure di sicurezza: l'insieme degli interventi atti a ridurre le concentrazioni delle sostanze inquinanti nel suolo, nel sottosuolo, nelle acque sotterranee o nelle acque superficiali a valori di concentrazione superiori ai valori di concentrazione limite accettabili stabiliti per la destinazione d'uso prevista dagli strumenti urbanistici, qualora i suddetti valori di concentrazione limite accettabili non possano essere raggiunti neppure con l'applicazione, secondo i principi della normativa comunitaria, delle migliori tecnologie disponibili a costi sopportabili. In tali casi per l'uso del sito devono essere previste apposite misure di sicurezza, piani di monitoraggio e controllo ed eventuali limitazioni rispetto alle previsioni degli strumenti urbanistici. I valori di concentrazione residui di sostanze inquinanti devono comunque essere tali da garantire la tutela della salute pubblica e la protezione dell'ambiente naturale o costruito;

Misure di sicurezza: gli interventi e gli specifici controlli necessari per impedire danni alla salute pubblica o all'ambiente derivanti dai livelli di concentrazione residui di inquinanti nel suolo, nel sottosuolo, nelle acque sotterranee e superficiali o dalla presenza di rifiuti stoccati sottoposti ad interventi di messa in sicurezza permanente, nonché le azioni di monitoraggio idonee a garantire, in particolare, il controllo nel tempo dell'efficacia delle limitazioni d'uso, qualora, pur applicando, secondo i principi della normativa comunitaria, le migliori tecnologie disponibili a costi sopportabili, la bonifica ed il ripristino ambientale non consentano di rispettare i valori di concentrazione limite accettabili stabiliti dal D.M.A.n.471/99 per la destinazione d'uso prevista dagli strumenti urbanistici o non sia possibile rimuovere la fonte inquinante costituita dai rifiuti stoccati;

Ripristino ambientale: gli interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica, costituenti complemento degli interventi di bonifica nei casi nei quali sia richiesto, che consentano di recuperare il sito alla effettiva e definitiva fruibilità per la destinazione d'uso conforme agli strumenti urbanistici in vigore, assicurando la salvaguardia della qualità delle matrici ambientali;

Messa in sicurezza permanente: insieme degli interventi atti a isolare in modo definitivo le fonti inquinanti rispetto alle matrici ambientali circostanti qualora le fonti inquinanti siano costituite da rifiuti stoccati e non sia possibile procedere alla rimozione degli stessi pur applicando le migliori tecnologie disponibili a costi sopportabili, secondo i principi della normativa comunitaria. In tali casi devono essere previste apposite misure di sicurezza, piani di monitoraggio e controllo, ed eventuali limitazioni d'uso rispetto alle previsioni degli strumenti urbanistici.

I valori di concentrazione delle sostanze inquinanti nelle matrici ambientali influenzate dall'inquinamento derivante dai rifiuti stoccati non devono superare

nel suolo, sottosuolo, acque sotterranee e acque superficiali i valori previsti nell'Allegato 1 del D.M.A.n.471/99;

Inquinamento diffuso: contaminazione o alterazioni chimiche, fisiche o biologiche del suolo o del sottosuolo o delle acque superficiali o delle acque sotterranee imputabili alla collettività indifferenziata e determinate da fonti diffuse.

Il sito oggetto del presente Piano della Caratterizzazione rientra nell'ambito del sito di interesse nazionale di Brindisi, originariamente individuato dall'art. 1, comma 4 della L. 9 dicembre 1998, n. 426 "Nuovi interventi in campo ambientale" e successivamente perimetrato con D.M. (Ambiente) 10 gennaio 2000 "Perimetrazione del sito di interesse nazionale di Brindisi".

Gli interventi di interesse nazionale sono individuabili, secondo la definizione data dall'art. 15, comma 1 del D.M. 471/1999, "in relazione alle caratteristiche del sito inquinato, alle quantità e pericolosità degli inquinanti presenti nel sito medesimo, al rilievo dell'impatto sull'ambiente circostante al sito inquinato in termini di rischio sanitario ed ecologico nonché di pregiudizio per i beni culturali ed ambientali".

Nel caso dei siti di interesse nazionale, l'art. 15, comma 2 del D.M. 471/1999 prevede che il Piano della Caratterizzazione, il Progetto Preliminare e il Progetto Definitivo di cui all'art. 10 del D.M. 471/1999 vengano presentati al Ministero dell'Ambiente che per l'istruttoria tecnica si avvale dell'APAT, dell'ARPA competente per territorio e dell'Istituto Superiore di Sanità (art. 15, comma 3).

L'approvazione del Progetto Definitivo e l'autorizzazione dei relativi interventi avviene a opera dello stesso Ministero dell'Ambiente, di concerto con i Ministeri delle Attività Produttive e della Salute, d'intesa con la Regione territorialmente competente (art. 15, comma 4).

Con la finalità di favorire l'avvio e l'effettuazione degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza e di caratterizzazione dei siti inquinati di interesse nazionale, ovvero, laddove già realizzati, dei relativi interventi di bonifica o di messa in sicurezza permanente e di ripristino ambientale, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1, comma 3 della L. 426/1998, è stato adottato il D.M. (Ambiente) 18 settembre 2001, n. 468 "Regolamento recante: 'Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale'".

Il D.M. 468/2001 individua ulteriori interventi di bonifica di interesse nazionale, gli interventi prioritari, i soggetti beneficiari, i criteri di finanziamento dei singoli interventi, le modalità e il trasferimento delle relative risorse, le modalità per il monitoraggio e il controllo delle attività di realizzazione degli interventi previsti, i presupposti e le procedure per la revoca dei finanziamenti e il riutilizzo delle risorse rese disponibili.

Il sito di Brindisi viene citato tra i siti di interesse nazionale prioritari di cui all'Allegato A al D.M. 468/2001 e viene compiutamente descritto nell'Allegato B al D.M. 468/2001 stesso (i cui contenuti vengono richiamati in Tabella 2.1).

Il D.M. 468/2001 (nel suo Allegato G) ha assegnato al sito di interesse nazionale di Brindisi 38,8 miliardi di lire (pari a circa 20 milioni di euro) per il triennio 2001-2003.

Soggetti obbligati agli interventi di bonifica

L'art. 17, comma 2 del D.Lgs. 22/1997 prevede che “chiunque cagiona, anche in maniera accidentale, il superamento dei limiti di cui al comma 1, lettera a) [sempre dell'art. 17 del D.Lgs. 22/1997], ovvero determina un pericolo concreto ed attuale di superamento dei limiti medesimi, è tenuto a procedere a proprie spese agli interventi di messa in sicurezza, di bonifica e di ripristino ambientale delle aree inquinate e degli impianti dai quali deriva il pericolo di inquinamento”.

L'art. 17, comma 10 del D.Lgs. 22/1997 prevede inoltre che “gli interventi di messa in sicurezza, di bonifica e di ripristino ambientale costituiscono onere reale sulle aree inquinate di cui ai commi 2 e 3 [sempre dell'art. 17 del D.Lgs. 22/1997]. L'onere reale deve essere indicato nel certificato di destinazione urbanistica ai sensi e per gli effetti dell'art. 18, comma 2 della L. 28 febbraio 1985, n.47”.

L'insieme di questi due commi ha trovato piena applicazione nell'art. 8, comma 4, nell'art. 14, comma 1 e nell'art. 15, comma 1 del D.M. 471/1999 dove viene sostanzialmente indicata la seguente successione di responsabilità circa gli oneri di progettazione ed effettuazione degli interventi di bonifica:

- chiunque abbia cagionato, anche in maniera accidentale, l'inquinamento (il cosiddetto “responsabile dell'inquinamento”;
- il proprietario del sito (anche se direttamente non responsabile dell'inquinamento);
- qualunque soggetto interessato;
- il Comune territorialmente competente ovvero, in subordine, nel caso di siti che interessano il territorio di più comuni, la Regione territorialmente competente, ovvero ancora, nel caso di siti di interesse nazionale, il Ministero dell'Ambiente.

Il primo livello di responsabilità riguarda pertanto chiunque abbia cagionato l'inquinamento, l'ultimo livello di responsabilità, qualora non sia stato possibile individuare il responsabile dell'inquinamento o comunque non sia intervenuto nessun altro soggetto obbligato (responsabile dell'inquinamento, proprietario del sito o altro soggetto interessato), è di tipo pubblico.

È evidente che, nel caso in cui il sito da bonificare sia di proprietà pubblica, l'intervento pubblico è direttamente conseguente alla mancata individuazione o al mancato intervento del responsabile dell'inquinamento e all'indisponibilità di un soggetto interessato.



Fig. 5.5 : SIN Brindisi - Sovrapposizione del layout d'impianto

Nel caso in oggetto, le opere di interesse sono il cavidotto e la sottostazione di consegna; sono ubicati all'interno del territorio comunale di Brindisi (BR) e, in particolare, nella parte più meridionale dell'area perimetrata come Sito di Interesse Nazionale di Brindisi, a confine con la Centrale Enel di Cerano.

La cabina di consegna è ubicata in area a carattere agricolo; il cavidotto sarà realizzato seguendo la viabilità presistente.

Per i dettagli si rimanda all'elaborato *SIA-12 Proposta di progetto di caratterizzazione aree SIN*.

6. Piano di Bacino della Puglia, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI)

L'Autorità di Bacino Interregionale della Puglia, con delibera del Comitato Istituzionale n° 39 del 30.11.2005, ha approvato il Piano di Bacino della Puglia, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI).

Il PAI, ai sensi dell'art. 1 delle Norme Tecniche di Attuazione, è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità dei versanti necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità ed a consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

Inoltre (art. 2 delle NTA), i piani di bacino hanno valore di piano territoriale di settore e costituiscono lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme finalizzate alla conservazione, alla difesa, alla valorizzazione e alla corretta utilizzazione del suolo e delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali dei territori interessati.

Le finalità sono realizzate dall'Autorità di Bacino della Puglia e dalle altre Amministrazioni competenti, mediante:

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

L'obiettivo immediato del PAI si configura nella redazione di un quadro conoscitivo generale dell'intero territorio di competenza dell'Autorità di Bacino, in termini di inquadramento delle caratteristiche morfologiche, geologiche ed idrogeologiche.

Nel contempo, l'Autorità di Bacino della Puglia ha perimetrato le aree soggette a rischio idrogeologico suddivise in aree soggette a pericolosità idraulica, aree soggette a pericolosità da frana e, per entrambe, le relative aree a rischio.

Per la pericolosità da frana il PAI prevede:

- PG3: aree a Pericolosità da frana molto elevata.
- PG2: aree a Pericolosità da frana elevata.
- PG1: aree a Pericolosità da frana media e moderata.

Per la pericolosità idraulica si distinguono:

- AP: aree ad Alta Probabilità di inondazione.
- MP: aree a Moderata Probabilità di inondazione.
- BP: aree a Bassa Probabilità di inondazione.

Le aree a rischio sono suddivise in:

- R4: Aree a Rischio Molto Elevato.
- R3: Aree a Rischio Elevato.
- R2: Aree a Rischio Medio.
- R1: Aree a Rischio Moderato.

L'intervento oggetto dello studio, prevede l'installazione nella porzione più meridionale del territorio comunale di Brindisi di un cavidotto elettrico posto tra il punto di raccolta dell'impianto situato in località Cerano (immediatamente a sud della Centrale Elettrica "Federico II") e il punto di consegna dell'energia individuato presso la "Cabina Enel" posta in località Bosco di Cerrito, lungo la strada che collega la frazione di Tuturano (Brindisi) a Mesagne (BR).

Il sito d'interesse è ubicato nella porzione più meridionale del territorio comunale di Brindisi, in uno spazio compreso tra località Cerano e la frazione di Tuturano.

Come si può evincere dalle immagini seguenti (cfr anche Allegati al Quadro di Riferimento Programmatico tav SIA 00.1 I-m) stralciate dalla cartografia del PAI e, tenendo conto che non esistono nel PAI dell'Autorità di Bacino della Puglia specifiche relative alle fonti energetiche rinnovabili (FER), **lo sviluppo dell'opera di progetto non rientra in "Aree a Pericolosità Idraulica" e in "Area a Rischio" quindi si può concludere che la sua realizzazione non determina elementi di contrasto con le previsioni e le indicazioni del PAI dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia.**

Tuttavia, per un breve tratto, circa 60 m, prima del collegamento tra il cavidotto marino e quello terrestre, l'opera rientra in "Area a Pericolosità Geomorfologica" classificate come PG3 e PG2".

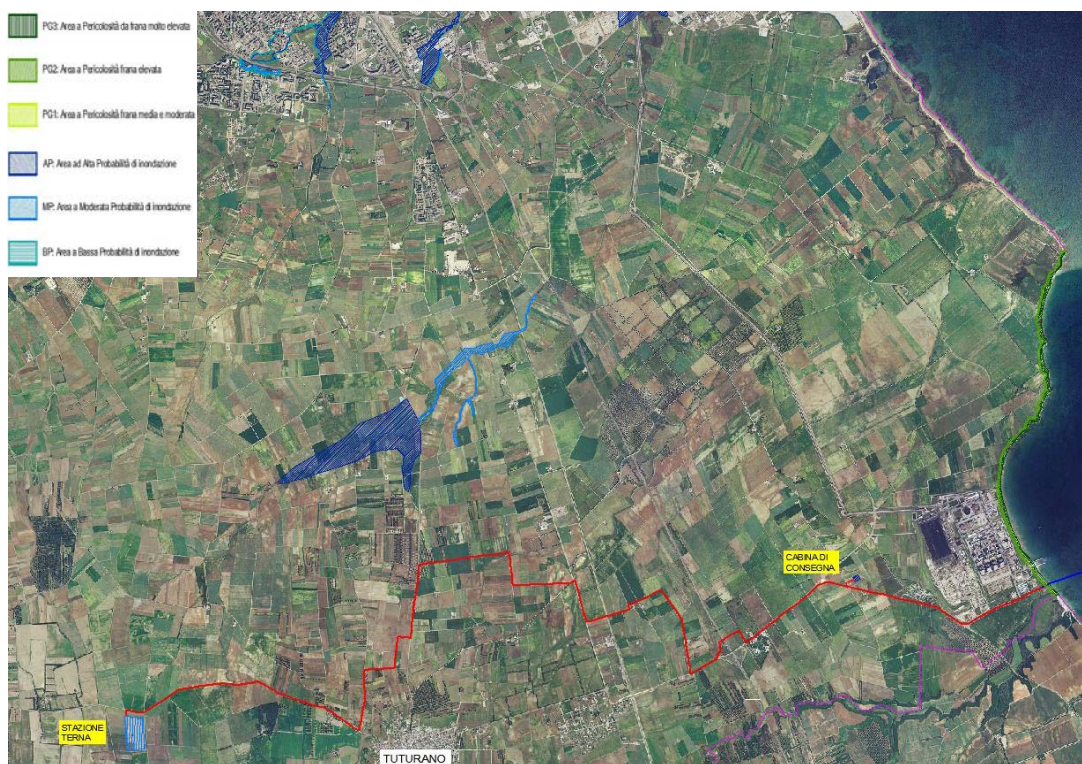


Fig. 6.1 :

Carta delle Aree di Pericolosità IDRAULICA e GEOMORFOLOGICA (PAI)



Fig. 6.2 :

Carta delle Aree a RISCHIO (PAI)

Nell'art. 11 comma 3 delle NTA del PAI si legge che: *“Nelle aree a pericolosità geomorfologica, tutte le nuove attività e i nuovi interventi devono essere tali da:*

- a) migliorare o comunque non peggiorare le condizioni di sicurezza del territorio e di difesa del suolo;*
- b) non costituire in nessun caso un fattore di aumento della pericolosità geomorfologica;*
- c) non compromettere la stabilità del territorio;*
- d) non costituire la sistemazione geomorfologica definitiva né la realizzazione degli interventi previsti dalla pianificazione di bacino o dagli strumenti di programmazione provvisoria e urgente;*
- e) garantire condizioni adeguate di sicurezza durante la permanenza di cantieri mobili, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un significativo aumento del livello di pericolosità;*
- f) limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque anche attraverso adeguate reti di regimazione e di drenaggio;*
- g) rispondere a criteri di basso impatto ambientale facendo ricorso, laddove possibile, all'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.*

Nelle aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (PG.3) , come da art. 13 comma 1 delle NTA, per le finalità di cui al presente PAI (...) sono consentiti interventi (...) purchè siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento dell'area e la manutenzione delle opere di consolidamento (...).”

L'art 13 comma 2 delle NTA del PAI afferma che: *“Per tutti gli interventi nelle aree di cui al comma 1 l'AdB richiede, in funzione della valutazione del rischio ad essi associato, la redazione di uno studio di compatibilità geologica e geotecnica che ne analizzi compiutamente gli effetti sulla stabilità dell'area interessata (...).”*

Per questo motivo è stato redatto uno Studio Geologico e Geotecnico, allegato al progetto ed al quale si rimanda per i dettagli, per la verifica di compatibilità geologica con le NTA del PAI Puglia.

Come descritto anche nel Quadro di Riferimento Progettuale, inoltre, nell'ambito del presente intervento è prevista la sistemazione della falesia nella zona interessata dal passaggio del cavidotto.

Il notevole dissesto dei versanti della falesia, infatti, è particolarmente evidente nel tratto interessato dalla realizzazione del punto di approdo dei cavi marini in cui il disgregamento della falesia ha determinato il crollo del fronte mare di un piccolo piazzale panoramico, denominato località “Belvedere” (cfr. figura seguente). Per impedire i crolli al piede della parete dissestata sono stati sistemati alcuni massi ciclopici che però non hanno bloccato il fenomeno franoso.



Fig. 6.3 :

Crollo area panoramica a Sud della centrale ENEL di Cerano

La realizzazione del collegamento tra cavi marini e cavi a terra a mezzo di HDD (Horizontal Directional Drilling) consentirà di realizzare l'attraversamento di tale fascia costiera senza produrre scavi e spostamenti di materiale che potrebbero determinare ulteriori danneggiamenti e crolli alla falesia.

Lo stato di degrado dell'area in questione è stato recepito nell'ambito del Piano di Bacino Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI), approvato con delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia n. 39 del 30/11/2005, in cui tale area è stata tipizzata come zona ad alta pericolosità geomorfologica PG3 (figura seguente).



Fig. 6.4 :

Piano di Assetto Idrogeologico – pericolosità geomorfologica

All'art. 13 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI, tra le attività consentite nelle aree PG3 sono richiamati in particolare: “Interventi di consolidamento, sistemazione e mitigazione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a indagare e monitorare i processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità molto elevata, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla conformità degli interventi con gli indirizzi dalla stessa fissati”.

Al fine di migliorare l'assetto del tratto di costa interessato dall'approdo dei cavi marini, senza aumentare il dissesto dei tratti di litorale limitrofi, in accordo con gli interventi consentiti dall'art. 13 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI, è stato previsto di realizzare una serie di interventi di sistemazione della

costa in grado di eliminare i fenomeni di crollo in atto, ed abbassare conseguentemente il livello di rischio geomorfologico.

Il sistema di consolidamento proposto consiste nella risagomatura del costone roccioso secondo una pendenza di circa 40°, con la realizzazione di una difesa radente in massi naturali al piede della falesia e la formazione di una piccola berma posta a quota intermedia tra il livello medio mare e la quota di sommità pari a circa 6 metri s.l.m.m. (figura seguente).

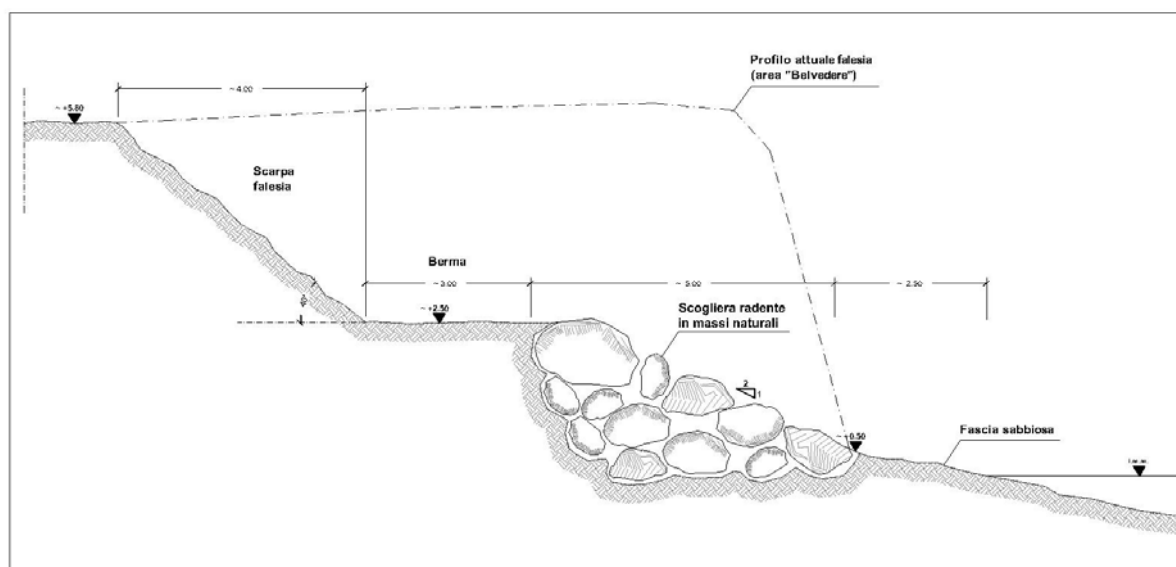


Fig. 6.5 : *profilo trasversale della sistemazione della falesia in corrispondenza dell'approdo dei cavi marini*

Quindi l'intervento è compatibile con le prescrizioni del PAI, per la parte geomorfologica.

Anche se l'intervento non interferisce con le aree a probabilità di inondazione, il caviodotto interseca tuttavia alcune aste del reticolo idrografico, individuati anche nella Carta Idrogeomorfologica, redatta dall'AdB, quale parte integrante del quadro conoscitivo del nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), adeguato al Decreto Legislativo 42/2004, su incarico della Giunta Regionale della Puglia, con delibera n. 1792 del 2007 (la Carta è stata ultimata nel mese di ottobre 2009).

La nuova Carta Idrogeomorfologica della Puglia, in scala 1:25.000, ha come principale obiettivo quello di costituire un quadro di conoscenze, coerente e aggiornato, dei diversi elementi fisici che concorrono all'attuale configurazione del rilievo terrestre, con particolare riferimento a quelli relativi agli assetti morfologici ed idrografici dello stesso territorio, delineandone i caratteri morfografici e morfometrici ed interpretandone l'origine in funzione dei processi geomorfici, naturali o indotti dall'uomo.

La necessità di realizzare e rendere disponibile alla collettività questo nuovo strumento conoscitivo, che intende costituire anche il punto di partenza per gli opportuni approfondimenti di dettaglio di carattere sia scientifico che applicativo, è giustificata anche dalla specifica vulnerabilità geoambientale posseduta dal

territorio pugliese; questo, ad una apparentemente “semplicità” e “uniformità” negli assetti morfologici ed idrologico-idraulici delle grandi regioni morfogenetiche che lo costituiscono, contrappone una estrema variabilità e complessità dei numerosi e spesso interagenti fenomeni dinamici in atto, alcuni dei quali anche in grado di minacciare direttamente l'uomo e le sue attività.

Considerate le complesse dinamiche idrogeomorfologiche che si realizzano nel territorio pugliese, la nuova Carta Idrogeomorfologica della Puglia intende rappresentare uno strumento operativo concreto ed indispensabile in grado di fornire un efficace supporto conoscitivo finalizzato ad una più corretta politica di integrazione delle dinamiche naturali nelle scelte di pianificazione e programmazione dei futuri assetti del territorio pugliese a diversa scala, dove un importante impulso al rinnovamento culturale e alla programmazione in tale materia è stato di recente avviato con i nuovi indirizzi operativi proposti dal DRAG, nel presupposto di porre a fattore comune i numerosi livelli di conoscenze, già patrimonio delle singole realtà territoriali.

In quest'ottica la finalità ultima che intende supportare la nuova Carta Idrogeomorfologica della Puglia è quella di affermare i valori della tutela, valorizzazione e integrazione dei naturali assetti geomorfologici ed idrografici del territorio pugliese nei nuovi scenari di sviluppo e delle norme d'uso di trasformazione del territorio che saranno previste dai diversi strumenti di pianificazione e programmazione a venire.

Tra i vari elementi geologico-strutturali individuati e censiti nella Carta, assumono carattere di importanza per il progetto in esame sicuramente gli aspetti legati all'*idrografia superficiale* (mancando nell'area in esame altri elementi caratteristici).

In questo tema sono compresi una serie di elementi fisici legati all'idrografia superficiale del territorio. L'elemento più rappresentato in carta è quello dei "*corsi d'acqua*", intendendo con tale terminologia l'insieme dei percorsi lineari dei deflussi concentrati delle acque, che costituiscono il reticolo idrografico di un territorio.

L'elemento corso d'acqua è stato a sua volta suddiviso in diverse tipologie, in accordo agli indirizzi previsti dal D.M. 131/2008 ("*Regolamento recante i criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici*"), che definisce le tipologie dei corsi d'acqua in relazione al regime idrologico caratteristico degli stessi. Nello specifico, in rapporto alle predette categorie definite dalla legge e sulla base dei dati idrologici ufficiali a disposizione, sono state individuate nel territorio pugliese due categorie tra quelle possibili, i "*corsi d'acqua*" e i "*corsi d'acqua episodici*", intendendo con questi ultimi tutti quelli temporanei, con acqua in alveo solo in seguito ad eventi di precipitazione particolarmente intensi, anche meno di una volta ogni 5 anni. I corsi d'acqua a carattere episodico (di cui le "*lame*" e le "*gravine*" pugliesi possono considerarsi un classico esempio), sono da considerarsi ambienti al limite della naturalità, in cui i popolamenti acquatici sono assenti o scarsamente rappresentati, anche nei periodi di presenza d'acqua.

Tra i corsi d'acqua non episodici, oltre quelli più importanti della Puglia (Ofanto, Caldelaro, Cervaro, Carapelle, ecc), sono stati inclusi anche quelli a valle di sorgenti perenni aventi portate significative, come quelle del Tara, del Chidro e del Galeso. Sempre a motivo dell'assenza di dati idrologici di maggiore dettaglio,

è stato assunto che un "corso d'acqua" classificabile come tale alla foce mantiene detto attributo per l'intero reticolo idrografico che lo caratterizza a monte.

L'area d'interesse, localizzata nella porzione più meridionale del territorio comunale di Brindisi, è caratterizzata dai seguenti elementi morfologici:

- Canale Foggia di Rau e Canale il Siedi, segnalati dal PUTT/P di tipologia A - acqua pubblica;
- Canale delle Chianche, tipologia B – acqua non pubblica ma presente sulla cartografia;
- Reticoli minori afferenti ai reticoli sopra citati (la loro presenza è segnalata dalla nuova Carta Idrogeomorfologica del territorio pugliese). Molte di questi reticoli, rappresentano delle impercettibili incisioni morfologiche definite nella stessa Carta come "corso d'acqua episodico".

Gli elementi della Carta costituiscono un sostanziale elemento conoscitivo ma non assumono valore formale, in applicazione delle NTA del PAI, poiché risulta ancora in atto il processo di condivisione della stessa con gli Enti portatori di interesse. L'area, quindi, pur non interessata da perimetrazioni PAI, e quindi non classificata quale area a Pericolosità Idraulica, risulterebbe vincolata, per via di alcune **intersezioni tra il cavidotto ed il reticolo idrografico**, dall'art. 6 delle NTA del PAI in quanto ricadente nelle aree definite *"alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali"* ove *"vige il divieto assoluto di edificabilità"*. Le prescrizioni dell'art. 6 si *"...applicano alla porzione del territorio a distanza planimetrica, sia in destra che in sinistra, dell'asse del corso d'acqua, non inferiore a 75 m"*.

Inoltre l'area risulta vincolata anche, per alcuni **parallelismi del cavidotto** con il reticolo idrografico, dall'art.10 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI in quanto ricadente nelle aree definite *"fasce di pertinenza fluviale"* ove sono consentiti *"tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio, a condizione che venga preventivamente verificata la sussistenza delle condizioni di sicurezza idraulica, come definita all'art. 36, sulla base di uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica subordinato al parere favorevole dell'Autorità di Bacino"*. Le prescrizioni dell'art.10 si applicano, quando come in questo caso tale fascia non è arealmente individuata nelle cartografie del PAI, *"alla porzione di terreno, sia in destra che in sinistra, contermina all'area golenale, come individuata all'art. 6 comma 8, di ampiezza comunque non inferiore a 75 m"*. Pertanto ciò significa che bisogna considerare un buffer dall'asse del corso d'acqua di 150 m sia in sinistra che in destra idraulica.

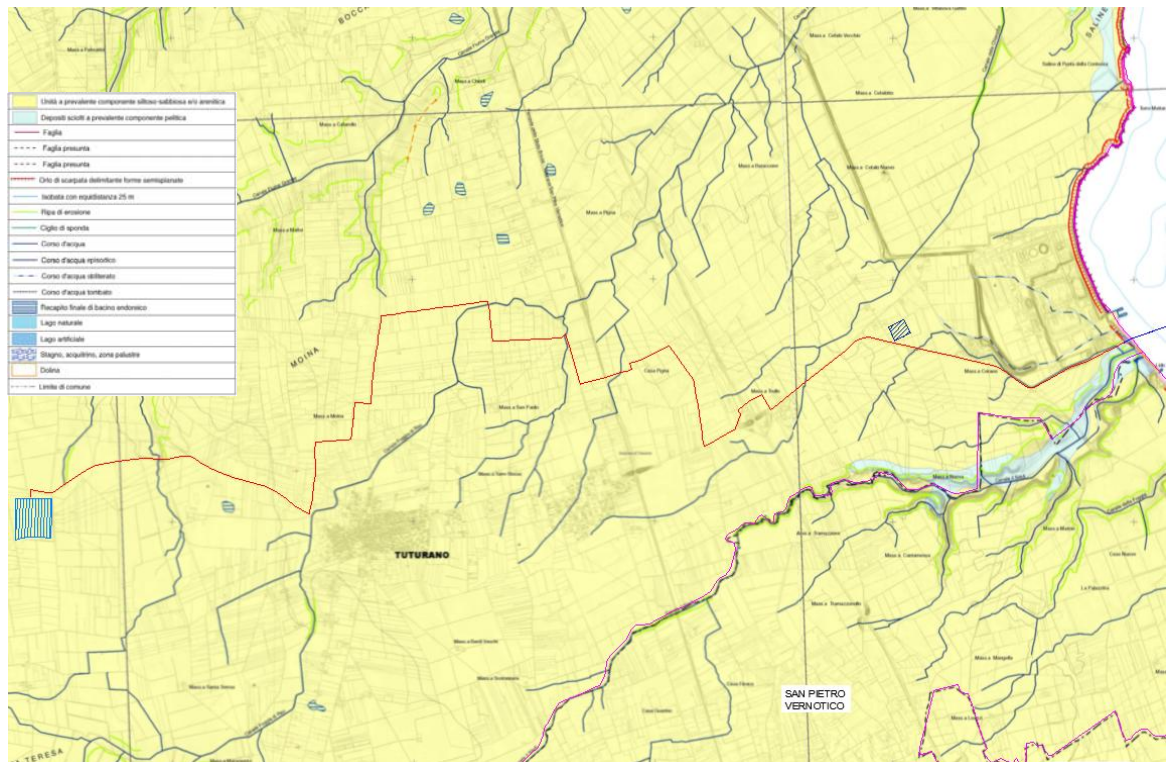


Fig. 6.6 :

Stralcio della Carta Idrogeomorfologica

Dalla sovrapposizione del layout d'impianto sulla carta idrogeomorfologica si evince che il percorso del cavidotto interseca in nove punti i reticoli che lambiscono il territorio, (cfr immagine seguente dove in rosso viene rappresentato il cavidotto e in blu i corsi d'acqua).

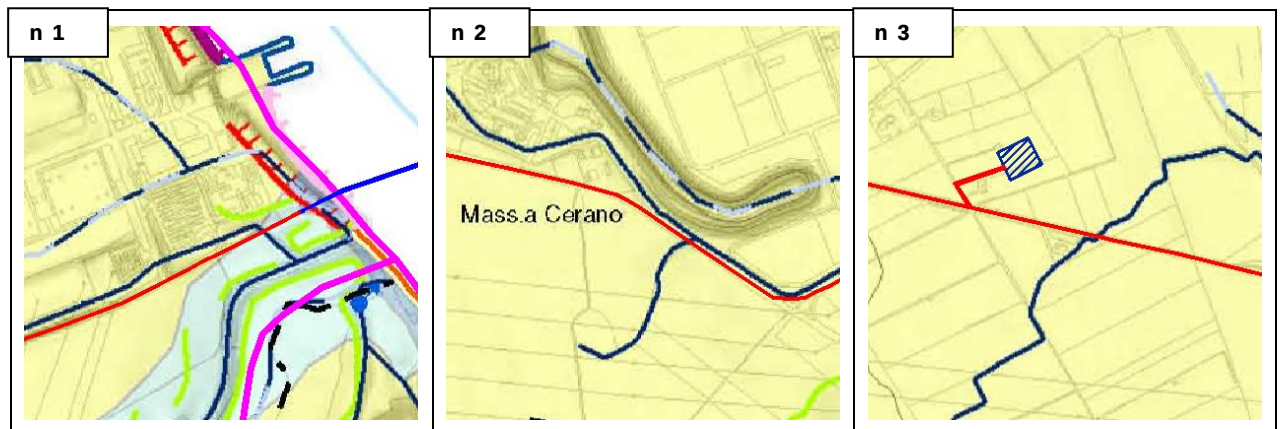
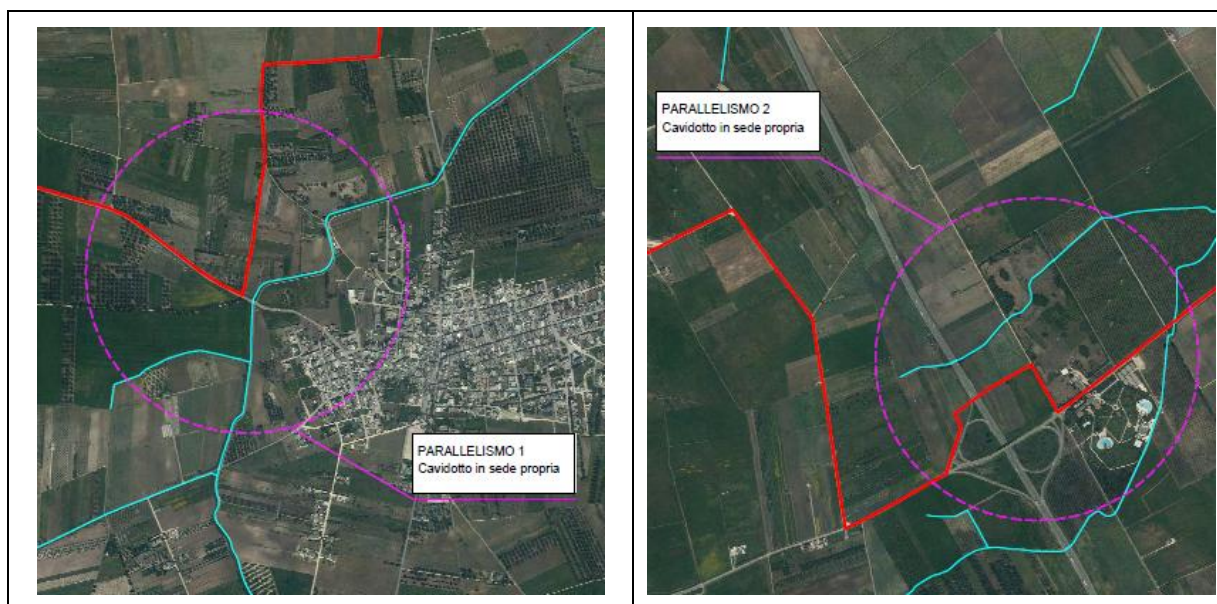


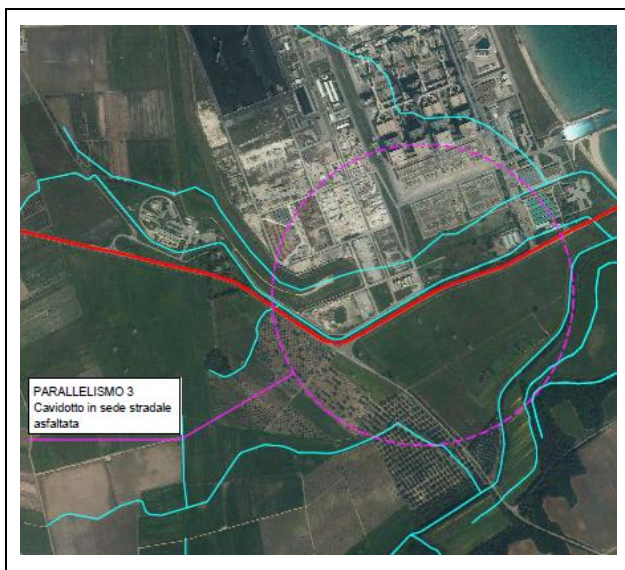


Fig. 6.7 :

Intersecciones caudotro con cursos d'acqua

Il caudotro, inoltre, determina tre parallelismi con i corsi d'acqua principali che lambiscono il territorio (cfr immagine seguente):





Per gli interventi che ricadono nelle aree golenali e nelle fasce di pertinenza fluviale, l'Autorità di Bacino della Puglia definisce le direttive di tutela e le prescrizioni da rispettare. L'area sottoposta a tutela si estende per 150 m dall'asse del reticolo idrografico.

Tale distanza di sicurezza risulta dall'applicazione contemporanea dagli art. 6 e 10 delle NTA del PAI così come di seguito riportati:

- ❖ *Art. 6 comma 8: quando il reticolo idrografico e l'alveo in modellamento attivo e le aree golenali non sono realmente individuate nella cartografia in allegato e le condizioni morfologiche non ne consentano la loro individuazione, le norme si applicano alla porzione di terreno a distanza planimetrica, sia in destra che in sinistra, dall'asse del corso d'acqua, non inferiore a 75 m;*
- ❖ *Art. 10 comma 3: quando la fascia di pertinenza fluviale non è arealmente individuata nelle cartografie in allegato, le norme si applicano alla porzione di terreno, sia in destra che in sinistra, contermine all'area golenale, come individuata all'art. 6 comma 8, di ampiezza comunque non inferiore a 75 m.*

All'interno delle aree e nelle porzioni di terreno individuate come Alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali, possono essere consentiti l'ampliamento e la ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico esistenti, comprensive dei relativi manufatti di servizio, riferite a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico, comprensive dei relativi manufatti di servizio, parimenti essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del Piano e con la pianificazione degli interventi di mitigazione. Il progetto preliminare di nuovi interventi infrastrutturali, che deve contenere tutti gli elementi atti a dimostrare il possesso delle caratteristiche sopra indicate anche nelle diverse soluzioni presentate, è sottoposto al parere vincolante dell'Autorità di Bacino.

Infatti, per tutti gli interventi consentiti in tali aree l'AdB richiede, in funzione della valutazione del rischio ad essi associato, la redazione di uno **studio di compatibilità idrologica ed idraulica che ne analizzi compiutamente gli effetti sul regime idraulico a monte e a valle dell'area interessata.**

All'interno delle fasce di pertinenza fluviale sono consentiti tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio, a condizione che venga preventivamente verificata la sussistenza delle condizioni di sicurezza idraulica (condizione associata alla pericolosità idraulica per fenomeni di insufficienza del reticolo di drenaggio e generalmente legata alla non inondabilità per eventi di assegnata frequenza. Agli effetti del PAI si intendono in sicurezza idraulica le aree non inondate per eventi con tempo di ritorno fino a 200 anni), sulla base di uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica subordinato al parere favorevole dell'Autorità di Bacino.

L'attraversamento del cavidotto con i corsi d'acqua verrà realizzato con il **sistema HDD "Horizontal Directional Drilling"**, utilizzato per posare servizi (in genere cavi e tubazioni) al di sotto di ostacoli superficiali (corsi d'acqua, strade, ferrovie, strutture, palazzi, ecc...).



Fig. 6.8 :

Fase di realizzazione della trivellazione teleguidata

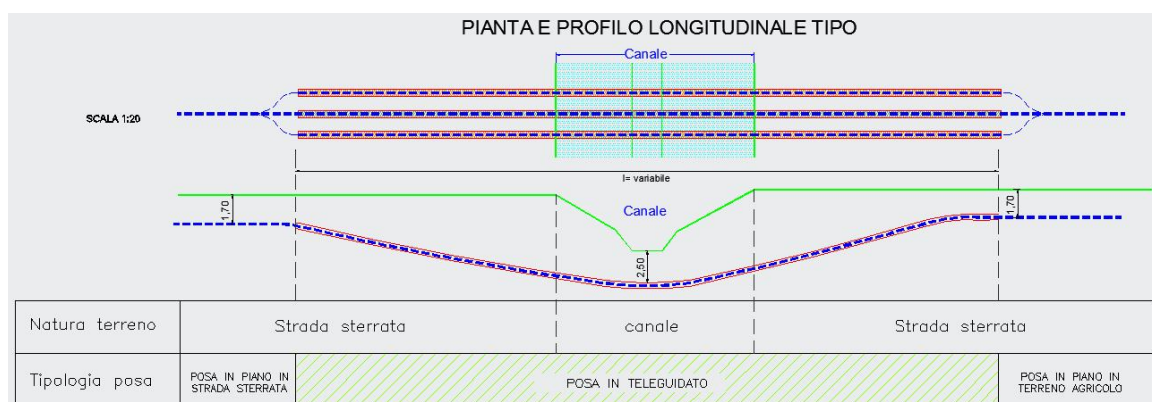


Fig. 6.9 :

Schema di Attraversamento con la HDD

I vantaggi della trivellazione orizzontale rispetto alla tecnica tradizionale di scavo sono:

- ❖ Esecuzione di piccoli scavi mirati in corrispondenza del punto di partenza e arrivo di tubazione;
- ❖ Invariabilità delle strutture sovrastanti (manto stradale nel caso di strade, sezione e ricoprimento dell'alveo nel caso di corsi d'acqua);
- ❖ Minima interferenza nei confronti della sub alveo nel caso di attraversamenti di corsi d'acqua;
- ❖ Possibilità di controllare la perforazione evitando eventuali servizi interrati preesistenti, passando al di sotto;
- ❖ Drastica riduzione della presenza di mezzi di movimento terra e trasporto materiali da risulta;
- ❖ Elevata produttività, flessibilità di utilizzo ed economicità;
- ❖ Continuità del traffico stradale senza interruzione alla viabilità (per gli attraversamenti stradali).

La tecnologia utilizzata (HDD) permette di limitare i punti di intervento al punto di lancio e di arrivo in cui si effettueranno gli scavi per posizionare la strumentazione. Prima di effettuare la perforazione verranno eseguite una serie di indagini, quali ad esempio l'introspezione mediante radar della natura del sottosuolo e della presenza di altri impianti (indagine litologica) che consentano di ricostruire la situazione del sottosuolo nel tratto interessato dalla posa dei tubi.

Il cavidotto elettrico, quindi, non interferirà negativamente con le aste fluviali.

Ad ogni modo, è stato redatto uno Studio di Compatibilità Idrologica ed Idraulica (allegato al Progetto Definitivo), che verrà presentato all'Autorità di Bacino della Regione Puglia per il parere di competenza, al fine di analizzare compiutamente gli effetti sul regime idraulico per gli attraversamenti del cavidotto con il reticolo.

C'è da rilevare, comunque, che gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, tra cui è compreso il parco eolico in oggetto, sono **opere di pubblica utilità** ai sensi del Decreto Legislativo 29 Dicembre 2003, n. 387 (Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità), e pertanto sono consentiti anche in aree classificate come "Alvei fluviali in modellamento attivo ed aree golenali", ai sensi dell'art. 6 delle NTA del PAI, purché coerenti con gli obiettivi del Piano stesso.

7. Piano di Tutela delle Acque

Il **nuovo Piano di Tutela delle Acque** è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 230 del 20/10/2009 a modifica ed integrazione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia adottato con Delibera di Giunta Regionale n. 883/07 del 19 giugno 2007 pubblicata sul B.U.R.P. n. 102 del 18 Luglio 2007.

Questo nuovo Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia costituisce il più recente atto di riorganizzazione delle conoscenze e degli strumenti per la tutela delle risorse idriche nel territorio regionale.

Il “Piano di tutela delle acque” rappresenta uno strumento per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico, in particolare, ai sensi dell’Art. 121 della parte terza del D. Lgs. 152/06 contiene:

- i risultati dell’attività conoscitiva;
- l’individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione;
- l’elenco dei corpi idrici a specifica destinazione e delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall’inquinamento e di risanamento;
- le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico;
- l’indicazione della cadenza temporale degli interventi e delle relative priorità;
- il programma di verifica dell’efficacia degli interventi previsti;
- gli interventi di bonifica dei corpi idrici;
- l’analisi economica di cui all’Allegato 10 alla Parte Terza del suddetto decreto e le misure previste al fine di dare attuazione alle disposizioni di cui all’art. 119 concernenti il recupero dei costi dei servizi idrici;
- le risorse finanziarie previste a legislazione vigente.

Il “Progetto di Piano di Tutela delle Acque” riporta una descrizione delle caratteristiche dei bacini idrografici e dei corpi idrici superficiali e sotterranei, quindi effettua una stima degli impatti derivanti dalle attività antropiche sullo stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici e riporta le possibili misure e i possibili programmi per la prevenzione e la salvaguardia delle zone interessate.

Viene data una prima definizione di zonizzazione territoriale, per l’analisi dei caratteri del territorio e delle condizioni idrogeologiche, in particolare vengono definite 4 zone di protezione speciale idrogeologica, A, B, C e D, per ognuna delle quali si propongono strumenti e misure di salvaguardia:

Aree A

Caratteristiche: sono state definite su aree di prevalente ricarica, inglobano una marcata ridondanza di sistemi carsici complessi (campi a doline, elementi

morfo-idrologici con recapito finale in vora o inghiottitoio; ammasso roccioso in affioramento e scarsa presenza di copertura umica, aree a carsismo sviluppato con interconnessioni in affioramento), sono aree a bilancio idrogeologico positivo, hanno bassa antropizzazione e uso del suolo non intensivo (bassa stima dei carichi di azoto, pressione compatibile);

Tutela: devono essere assicurate la difesa e la ricostruzione degli equilibri idraulici e idrogeologici, superficiali e sotterranei;

Divieti: realizzazione di opere che comportino la modificazione di regime naturale delle acque (infiltrazione e deflusso), fatte salve le opere necessarie alla difesa del suolo e alla sicurezza delle popolazioni, e che alterino la morfologia del suolo e del paesaggio carsico, apertura e l'esercizio di nuove discariche per rifiuti solidi urbani, ecc...

Aree B

Caratteristiche: presenza di una, seppur modesta, attività antropica con sviluppo di attività agricole, produttive e infrastrutturali;

Tutela: devono essere assicurate la difesa e la ricostruzione degli equilibri idraulici e idrogeologici, di deflusso e di ricarica;

Divieti: la realizzazione di opere che comportino la modificazione del regime naturale delle acque (infiltrazione e deflusso), fatte salve le opere necessarie alla difesa del suolo e alla sicurezza delle popolazioni; spandimento di fanghi e compost; cambiamenti dell'uso del suolo, fatta eccezione per l'attivazione di opportuni programmi di riconversione verso metodi di coltivazione biologica o applicando criteri selettivi di buona pratica agricola;

Aree C/D

Caratteristiche: si localizzano acquiferi definibili strategici, con risorse da riservare all'approvvigionamento idropotabile;

Tutela: misure di salvaguardia atte a preservare lo stato di qualità dell'acquifero;

Divieti: forte limitazione alla concessione di nuove opere di derivazione.

L'analisi dell'immagine seguente, che riporta uno stralcio della **Tavola "A"** allegata al PTA della Regione Puglia, unitamente alla rappresentazione, per sovrapposizione, del perimetro del confine del comune di Brindisi (perimetro di colore magenta senza campitura) e dell'elemento di progetto, in rosso, consente di poter rilevare che **il cavidotto non interferisce con le "zone di protezione Speciale Idrologica"**.

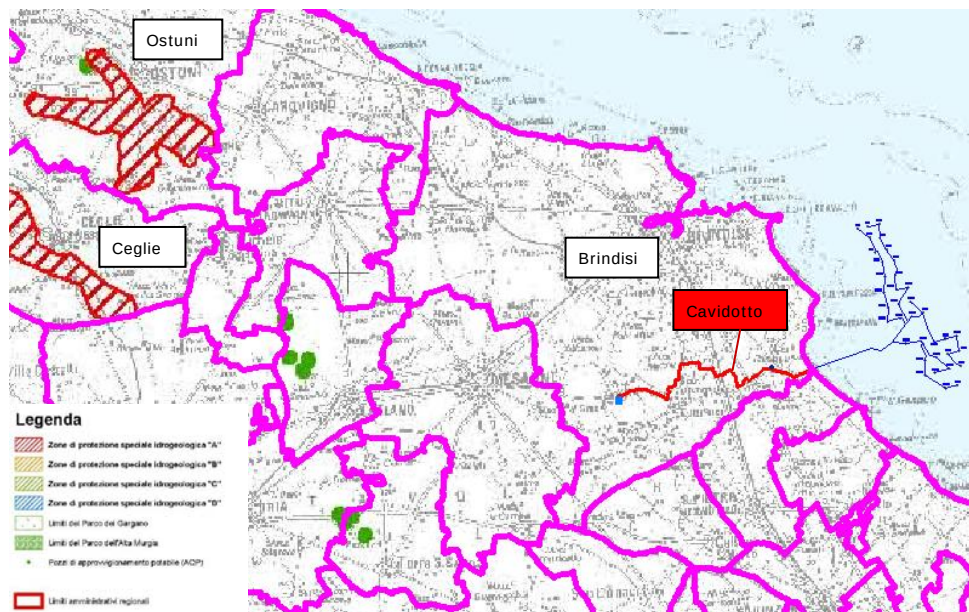


Fig. 7.1 : Piano di Tutela delle Acque – Zona di Protezione Speciale Idrologica

L'analisi dell'immagine seguente, che riporta uno stralcio della **Tavola "B"**, allegata al PTA della Regione Puglia, unitamente alla rappresentazione, per sovrapposizione, dell'area di progetto, consente di poter rilevare che **gli elementi di progetto, il cavidotto e la cabina di consegna, ricadono per tutta la loro lunghezza nelle "Aree Vulnerabili da contaminazione salina"**.



Fig. 7.2 : Piano di Tutela delle Acque – Zona di Protezione Speciale Idrologica

Nelle aree dell'Acquifero carsico del Salento definite come *"Aree interessate da contaminazione salina"*:

- *È sospeso il rilascio di nuove concessioni per il prelievo di acque dolci di falda da utilizzare ai fini irrigui o industriali;*
- *È consentito il prelievo di acque marine di invasione continentale per usi produttivi per impianti di scambio termico o dissalazione a condizione che: le opere di captazione siano realizzate in maniera tale da assicurare il perfetto isolamento del perforo nel tratto di acquifero interessato dalla circolazione di acque dolci e di transizione, venga indicato preventivamente il recapito finale delle acque usate nel rispetto della normativa vigente.*

Le opere di progetto non prevedono, per la loro realizzazione, il prelievo né di acque dolci da falda, né di acque marine per i vari utilizzi. Il cavidotto, inoltre, verrà posato ad una profondità di scavo non superiore ad 1.70 m, quindi si può considerare nulla anche l'interferenza di tale opera con l'acquifero carsico.

Pertanto si può concludere che il progetto non presenta alcun elemento di contrasto con il Piano di Tutela delle Acque, approvato con Delibera di Consiglio Regionale 20/10/2009 n. 230.

8. Piano Regionale Attività Estrattive

La Puglia rimaneva una delle poche regioni italiane a non avere ancora un piano che disciplinasse l'esercizio dell'attività mineraria; proprio questo ha creato, nel corso degli anni, profondi conflitti tra imprenditori, Governo regionale e ambientalisti.

Per tale motivo la Regione si è dotata di uno strumento programmatico relativo all'attività estrattiva (che rappresenta il secondo settore produttivo regionale).

La prima versione del PRAE è stata adottata con deliberazione di G.R. n. 1744 del 11/12/2000 (B.U.R.P. n. 50 del 29/03/2001) ed approvata con deliberazione di Giunta regionale, n. 580 del 15 maggio 2007, in applicazione della legge regionale n. 37/85.

Di recente è stato redatto il **Nuovo P.R.A.E. - Piano Regionale Attività Estrattive**, adottato con Delibera di Giunta Regionale n°2112 del 10/11/2009 ed approvato con Delibera Giunta Regionale n°445 del 23/02/2010.

Ai sensi dell'art. 1 *“Obiettivi e contenuti del Piano Regionale delle Attività estrattive (P.R.A.E.)”*: il PRAE è:

1. *lo strumento settoriale generale di indirizzo, programmazione e pianificazione economica e territoriale delle attività estrattive nella regione Puglia.*
2. *disciplina l'attività di coltivazione delle sostanze minerali industrialmente utilizzabili appartenenti alla seconda categoria di cui al regio decreto 29 luglio 1927, n. 1443.*
3. *considera di pregio i materiali di cui al comma 2 che presentano scarsa disponibilità in affioramento o difficoltà nell'estrazione ed un alto valore merceologico in considerazione delle condizioni del mercato o di altre ragioni di interesse pubblico. Sono in ogni caso considerati materiali di pregio le pietre ornamentali da taglio.*
4. *definisce che sono assimilabili ai materiali di cava di cui al comma 2, lett. b), i residui derivanti da altre attività, suscettibili di riutilizzo, come definiti dal D.Lgs. n. 117 del 30 maggio 2008 “Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie e che modifica la direttiva 2004/35/CE”.*
5. *Uno strumento che persegue le sotto-indicate finalità:*
 - a) *pianificare e programmare l'attività estrattiva in coerenza con gli altri strumenti di pianificazione territoriale, al fine di temperare l'interesse pubblico allo sfruttamento delle risorse del sottosuolo con l'esigenza prioritaria di salvaguardia e difesa del suolo e della tutela e valorizzazione del paesaggio e della biodiversità;*
 - b) *promuovere lo sviluppo sostenibile nell'industria estrattiva, in particolare contenendo il prelievo delle risorse non rinnovabili e privilegiando, ove possibile, l'ampliamento delle attività estrattive in corso rispetto all'apertura di nuove cave;*

c) programmare e favorire il recupero ambientale e paesaggistico delle aree di escavazione abbandonate o dismesse;

d) incentivare il reimpiego, il riutilizzo ed il recupero dei materiali derivanti dall'attività estrattiva.

6. Il P.R.A.E., in particolare, contiene:

1) la relazione illustrativa delle finalità e dei criteri informativi del piano;

2) le norme tecniche per la progettazione e la coltivazione delle cave e per il recupero ambientale delle aree interessate;

3) la carta giacimentologica implementata con sistema GIS contenente:

a) l'indicazione delle risorse di potenziale sfruttamento;

b) i vincoli urbanistici, paesaggistici, culturali, idrogeologici, forestali, archeologici;

c) la tabella dei fabbisogni di cui all'art. 31 comma 1 lett. e) l.r. n. 37/85.

Dalla consultazione della Carta Giacimentologica allegata al PRAE, l'area interessata dal progetto rientra tra i *Depositi conglomeratici sabbiosi-limosi variamente cementati* (cfr. immagine seguente).

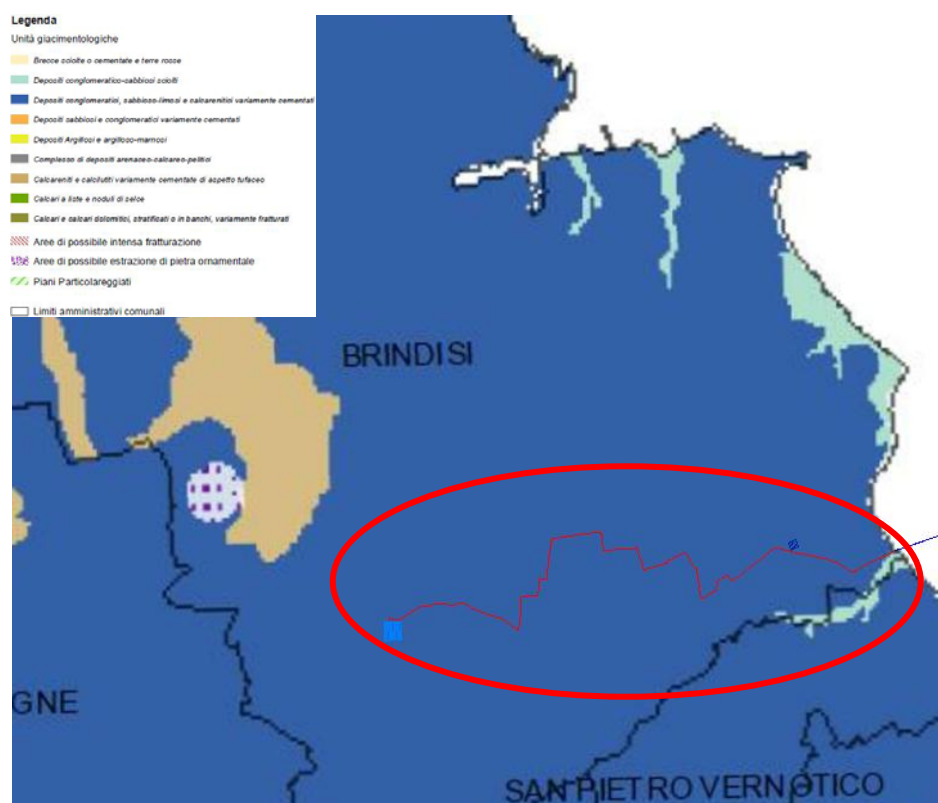


Fig. 8.1 :

Stralcio della Carta Giacimentologica del nuovo PRAE

Analizzando la Carta Giacimentologica del SIT Puglia non si riscontra la presenza di cave di estrazione lungo il percorso del cavidotto (cfr immagine seguente).

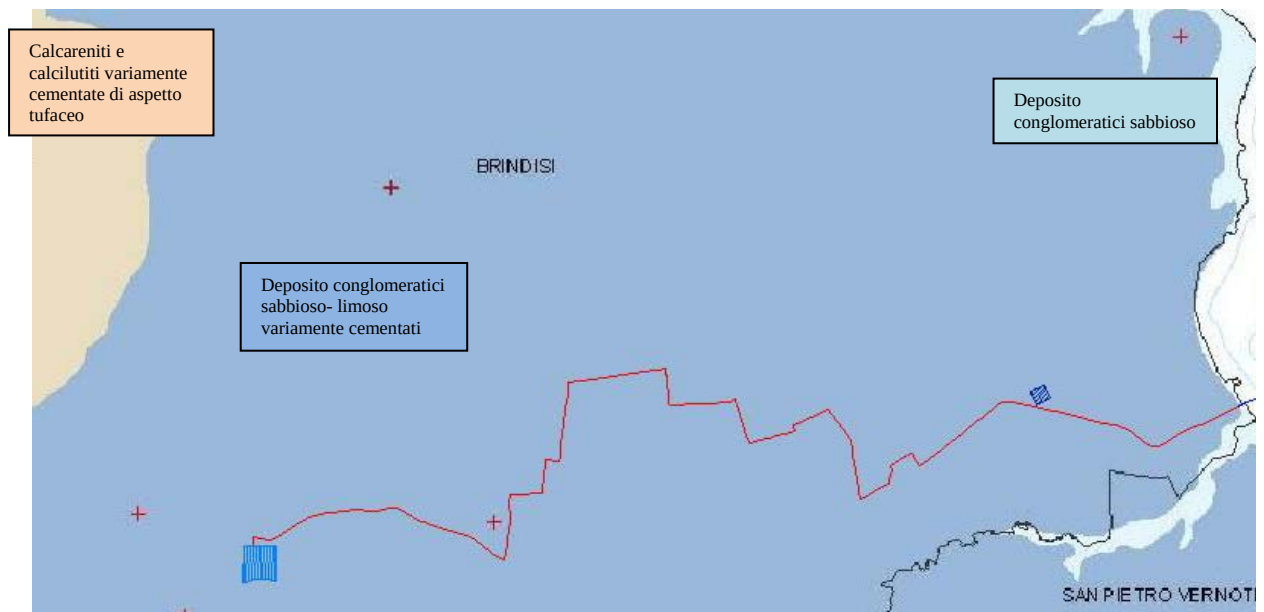


Fig. 8.2 : Stralcio della Carta Giacimentologica del SIT Puglia

Alla luce di quanto sopra esposto, si può affermare, pertanto, che gli interventi di progetto, cavidotto e sottostazione di consegna 30 / 150 kV, non interferiscono con le attività estrattive, quindi non sono in contrasto con le direttive del Nuovo PRAE.

9. Normativa di settore

9.1 Decreto Legge del 10 Settembre 2010 – Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili

Il Ministro dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministro Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare e dei Beni e Attività Culturali, ha emanato l'atteso Decreto 10 settembre 2010 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica n. 219 del 18 settembre 2010 *"Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili"*.

Alle disposizioni generali è previsto che (Allegato, art. 1.1., comma 1) l'attività di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili si inquadra nella disciplina generale della produzione di energia elettrica ed è attività libera, nel rispetto degli obblighi di servizio pubblico, ai sensi dell'articolo 1 del decreto legislativo n. 79 del 1999. A tale attività si accede in condizioni di uguaglianza, senza discriminazioni nelle modalità, condizioni e termini per il suo esercizio.

Le modalità amministrative e i criteri tecnici di cui alle linee guida si applicano (Art. 2. C. 2.1 Campo di applicazione) alle procedure per la costruzione e l'esercizio degli impianti sulla terraferma di produzione di energia elettrica alimentati da fonti energetiche rinnovabili, per gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione degli stessi impianti nonché per le opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dei medesimi impianti.

Per quanto riguarda i **Criteri per l'individuazione di aree non idonee** (Allegato 3), la cui individuazione mira non già a rallentare la realizzazione degli impianti, bensì ad offrire agli operatori un quadro certo e chiaro di riferimento e orientamento per la localizzazione dei progetti, la perimetrazione delle aree non idonee dovrà essere effettuata dalle Regioni con propri provvedimenti tenendo conto dei pertinenti strumenti di pianificazione ambientale, territoriale e paesaggistica, sulla base dei principi e criteri di cui la paragrafo 17.

In riferimento agli impianti per la produzione di energia elettrica da **fonti rinnovabili onshore**, le Regioni, con le modalità di cui al paragrafo 17, possono procedere ad indicare come aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti le aree particolarmente sensibili e/o vulnerabili alle trasformazioni territoriali o del paesaggio, ricadenti all'interno di quelle di seguito elencate, in coerenza con gli strumenti di tutela e gestione previsti dalle normative vigenti e tenendo conto delle potenzialità di sviluppo delle diverse tipologie di impianti:

- i siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO, le aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte Seconda del D.Lgs 42 del 2004, nonché gli immobili e le aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 dello stesso decreto legislativo;
- zone all'interno di con visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattività turistica;

- zone situate in prossimità di parchi archeologici e nelle aree contermini ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso;
- le aree naturali protette ai diversi livelli (nazionale, regionale, locale) istituite ai sensi della Legge 394/91 ed inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette, con particolare riferimento alle aree di riserva integrale e di riserva generale orientata di cui all'articolo 12, comma 2, lettere a) e b) della legge 394/91 ed equivalenti a livello regionale;
- le zone umide di importanza internazionale designate ai sensi della Convenzione di Ramsar;
- le aree incluse nella Rete Natura 2000 designate in base alla Direttiva 92/43/CEE (Siti di importanza Comunitaria) ed alla Direttiva 79/409/CEE (Zone di Protezione Speciale);
- le Important Bird Areas (I.B.A.);
- le aree non comprese in quelle di cui ai punti precedenti ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette; istituzione aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta; aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione;
- le aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in coerenza e per le finalità di cui all'art. 12, comma 7, del decreto legislativo 387 del 2003 anche con riferimento alle aree, se previste dalla programmazione regionale, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo;
- le aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrate nei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) adottati dalle competenti Autorità di Bacino ai sensi del D.L. 180/98 e s.m.i.;
- zone individuate ai sensi dell'art. 142 del d. lgs. 42 del 2004 valutando la sussistenza di particolari caratteristiche che le rendano incompatibili con la realizzazione degli impianti.

Le disposizioni di cui al Decreto Legge del 10 Settembre 2010 non si applicano agli impianti eolici offshore.

Infatti, il comma 2.2. dell'art. 2 Campo di applicazione recita che:

Le presenti linee guida non si applicano agli impianti offshore per i quali l'autorizzazione è rilasciata dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, sentiti il Ministero dello sviluppo economico e il Ministero

dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, con le modalità di cui all'articolo 12, comma 4, del Decreto Legislativo n. 387 del 2003 e previa concessione d'uso del demanio marittimo da parte della competente autorità marittima.

9.2 Regolamento n.24/2010 – Linee Guida Regionali

Il Regolamento regionale n. 24/2010 è entrato in vigore nella regione Puglia con la finalità (art. 1 c. 1) di accelerare e semplificare i procedimenti di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili e delle opere connesse.

Il regolamento (art. 1 c. 2) ha per oggetto l'individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili, come previsto dal Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" (G.U. 18 settembre 2010 n. 219), Parte IV, paragrafo 17 "Aree non idonee".

La individuazione delle aree e dei siti non idonei (art. 1 c. 3) è compiuta nei modi e forme previsti dalle Linee Guida nazionali, paragrafo 17 e sulla base dei criteri di cui all'allegato 3 delle Linee Guida stesse.

Essendo, quindi, **il Regolamento 24 previsto dalle Linee Guida Nazionali, non trova applicazione per gli impianti eolici offshore.**

10. Aree naturali

10.1 Aree Naturali Protette Nazionali

Le aree naturali protette nazionali sono regolamentate dalla L. 394/91, da singoli decreti nazionali e dalla L.R. 31/08. In Puglia, sono state riconosciute le seguenti aree regionali: 2 Parchi Nazionali per 185.883 ha, 16 riserve Naturali dello Stato per 9906 ha e 3 aree marine protette 20.872 ha.

Il progetto in esame (torri, cavidotto e cabina di consegna) non rientra in alcuna area naturale protetta nazionale.

10.2 Aree Naturali Protette Regionali

Le aree naturali protette regionali sono regolamentate dalla L. 394/91, dalla L.R. 19/97, da singoli decreti nazionali e dalla L.R. 31/08. Nel territorio pugliese, sono state riconosciute le seguenti aree regionali: 18 aree protette istituite, più 1 nuova area “Medio Fortore” allo stato di Disegno di legge per una superficie di 62.084 ha, più circa 2000 del Medio Fortore.

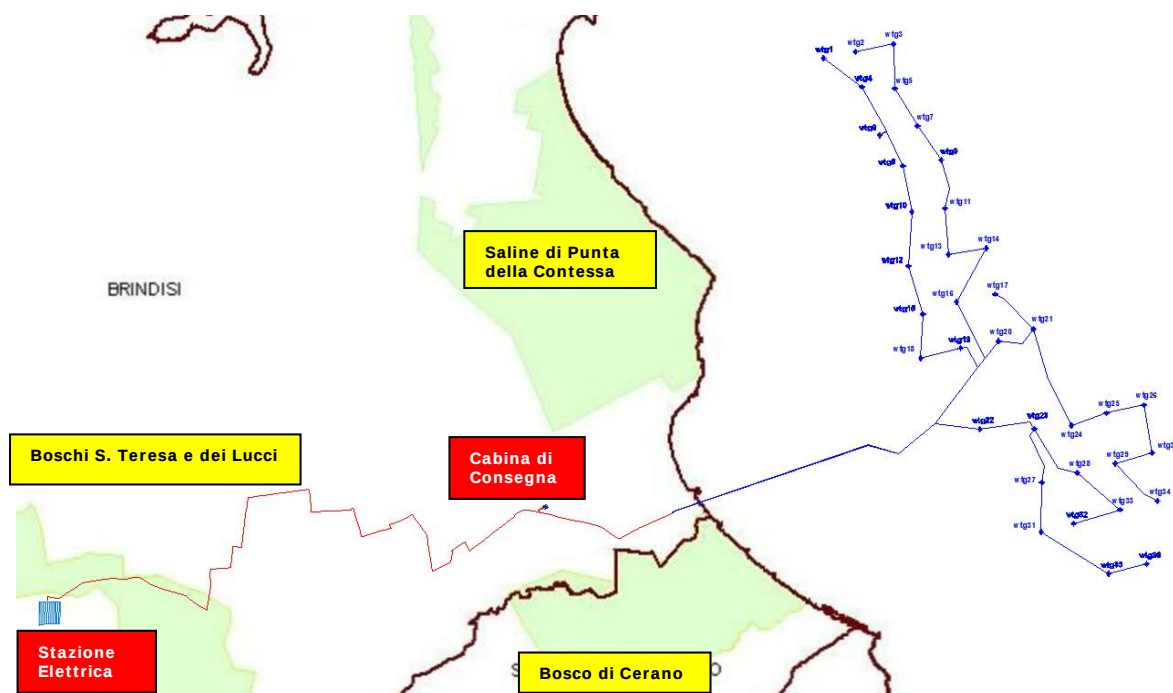


Fig. 10.1 :

Sovrapposizione del layout d'impianto sulle aree naturali protette regionali

Secondo la Lx. 394/91 “Legge Quadro sulle Aree Protette”: “...i parchi naturali regionali sono costituiti da rete terrestri, fluviali lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo individuato dagli assetti naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici ed artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali”.

La Regione Puglia, in attuazione dei principi generali della Lx. 394/91, definisce con la LR 19/97 le norme per l'istituzione e la gestione di aree naturali

protette al fine di garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale e ambientale della regione.

Tale legge all'Art. 8 (misura di salvaguardia) al comma 1 afferma che: "...è vietato, entro la perimetrazione delle aree di salvaguardia, aprire nuove cave, esercitare l'attività venatoria, effettuare opere di movimento terra tali da modificare consistentemente la morfologia del terreno, costruire nuove strade e ampliare le esistenti se non in funzione delle attività agricole, forestali e pastorali", inoltre al comma 3 afferma che: "sulle aree per le quali operano le misure di salvaguardia si applicano le misure di incentivazione di cui all'art 7 della Lx 394/91" che dichiara: "Ai comuni e alle province il cui territorio è compreso, in tutto o in parte, entro i confini di un parco naturale regionale è attribuita priorità nella concessione di finanziamenti statali e regionali richiesti per la realizzazione, sul territorio compreso entro i confini del parco stesso, ... di strutture per l'utilizzazione di fonti energetiche a basso impatto ambientale quali il metano e altri gas combustibili nonché interventi volti a favorire l'uso di energie rinnovabili".

Il progetto prevede una lunghezza totale del cavidotto di circa 16Km; inoltre le vie cavo saranno posate secondo le norme valide per le reti di distribuzione urbana e seguiranno percorsi interrati disposti lungo la viabilità esistente: strade provinciali, comunali e, solo per brevi tratti, strade di proprietà privata.

Dell'intero sviluppo soltanto gli ultimi 3 Km circa rientrano all'interno della Riserva Naturale Protetta Regionale: "Boschi di S.Teresa e dei Lucci".

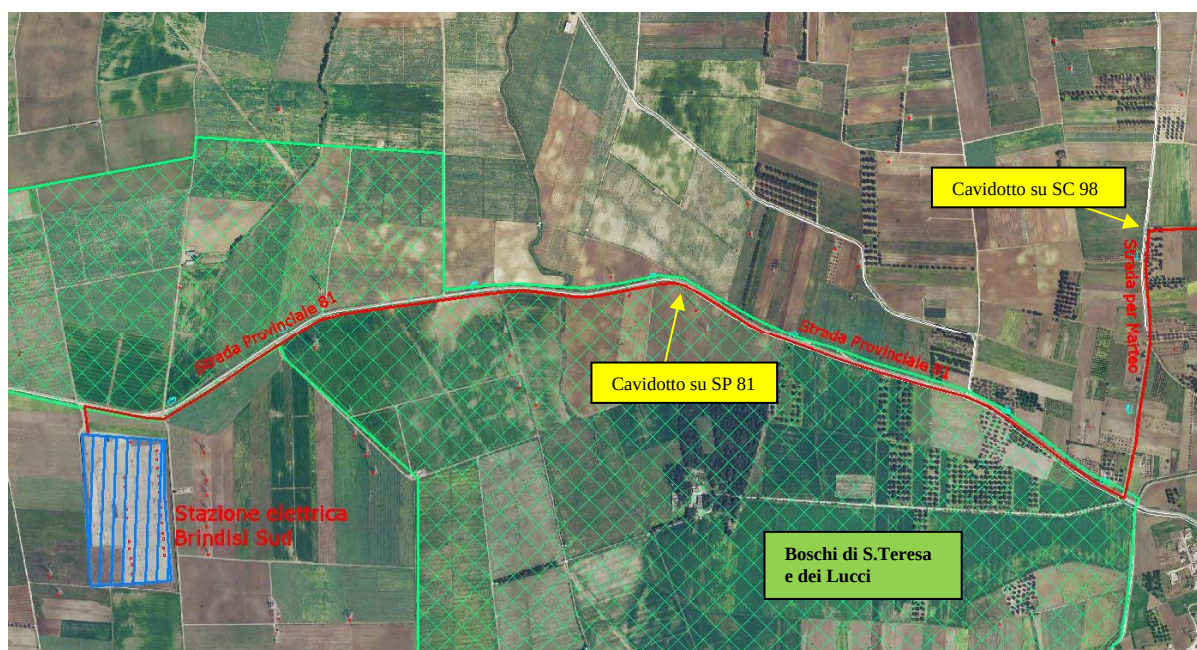


Fig. 10.2 :

Sovrapposizione su base ortofoto del layout d'impianto sull'area naturale protetta regionale

L'intervento, come desumibile da figura precedente, si svilupperà su strada provinciale e, per un piccolo tratto, su strada comunale preesistente; inoltre la larghezza di scavo sarà di 0.70 m quindi ampiamente contenuta all'interno della carreggiata, dal che si può desumere che non vi è interferenza con l'area naturale protetta.

Infine, trattandosi di opere interrato è previsto il ripristino ante-operam dell'area, con risistemazione del manto stradale secondo le norme dell'ente competente.

Ad ogni modo, il rilascio di concessioni o autorizzazioni relative ad interventi, impianti ed opere all'interno del parco è sottoposto al preventivo nulla osta dell'Ente Parco, come espresso all'Art. 13 della Lx 394/91. Nel caso specifico l'Ente di riferimento è *“Ente di gestione delle Aree Naturali Protette della Provincia di Brindisi”*.

Alla luce di quanto sopra esposto, si può affermare che l'intervento risulta compatibile con gli indirizzi di tutela.

10.3 Zone umide Ramsar

Le zone umide Ramsar sono regolamentate dal D.P.R. n. 448 del 13.3.1976, D.P.R. n. 184 del 11 febbraio 1987, singole istituzioni e L.R. 31/08 e vengono distinte solo 3 siti di aree regionali per una superficie di circa 5700 ha.

In relazione a tali obiettivi e alla posizione del cavidotto che non ricade in alcuna area umida, l'intervento risulta essere compatibile.

11. Siti d'Importanza Comunitaria (SIC), Zona a Protezione Speciale (ZPS) e Important Bird Areas – I.B.A.

I siti di importanza comunitaria sono regolamentati dalla Direttiva "Habitat" 92/43, dalla L.R. 31/08, D.P.R. 357/97 e D.P.R. 120/03, Regol. Regionale 28/09/2005 n. 24, Delibera n. 330 del 23/07/1996, D.G.R. n. 1157 del 08/08/2002 e L.R. 31/08. Attraverso tali norme sono stati individuati 77 siti regionali per una superficie di circa 390,913 ha.

Le zone a protezione speciale sono regolamentate, oltre che dalle suddette norme relative ai SIC, anche dalla Direttiva 79/409, dal DGR n. 1157 del 21 luglio 2002, DGR n. 1022 del 8/8/2005, DGR n. 145 del 26 febbraio 2007, Decreto del M.A.T. M del 17 ottobre 2007, R.R. 22/12/2008 n. 28. Relativamente a tali zone sono stati individuati 10 siti regionali per una superficie di circa 197.875 ha.

Nell'area vasta di riferimento sono presenti aree delimitate e perimetrate come zone SIC e ZPS, come si può evincere dalle figure seguenti (cfr. anche allegato SIA00.1/f).

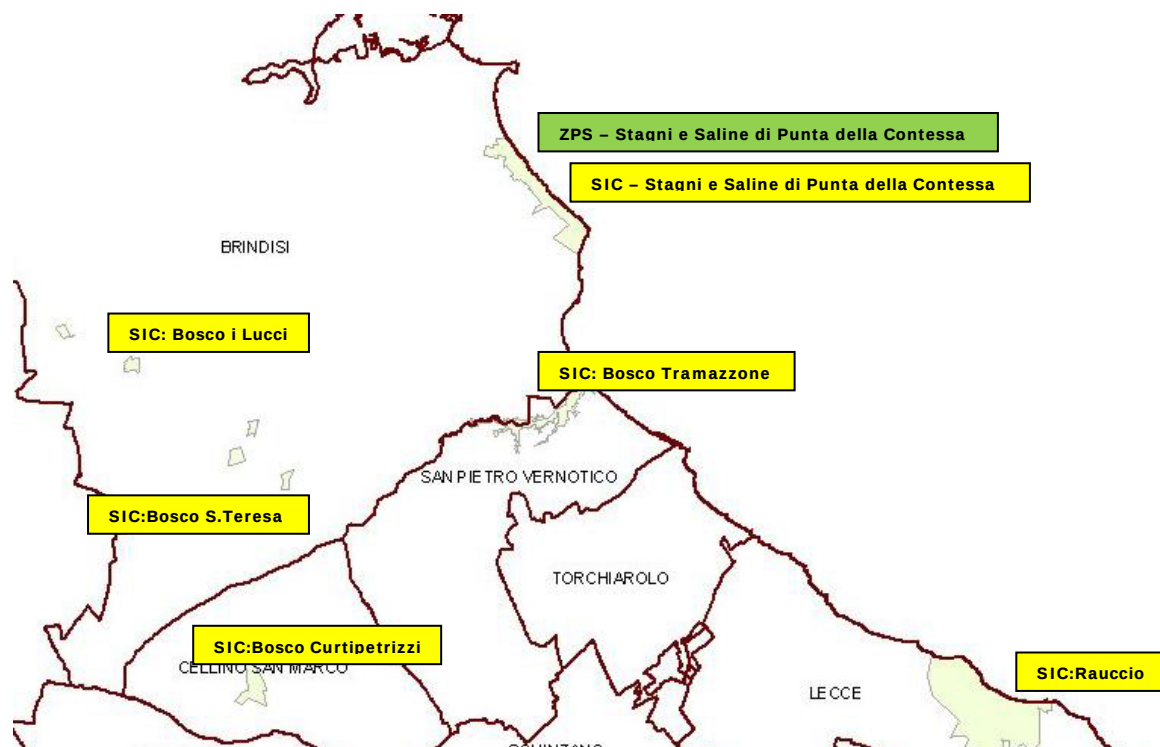


Fig. 11.1 :

Aree SIC e ZPS nell'Area Vasta

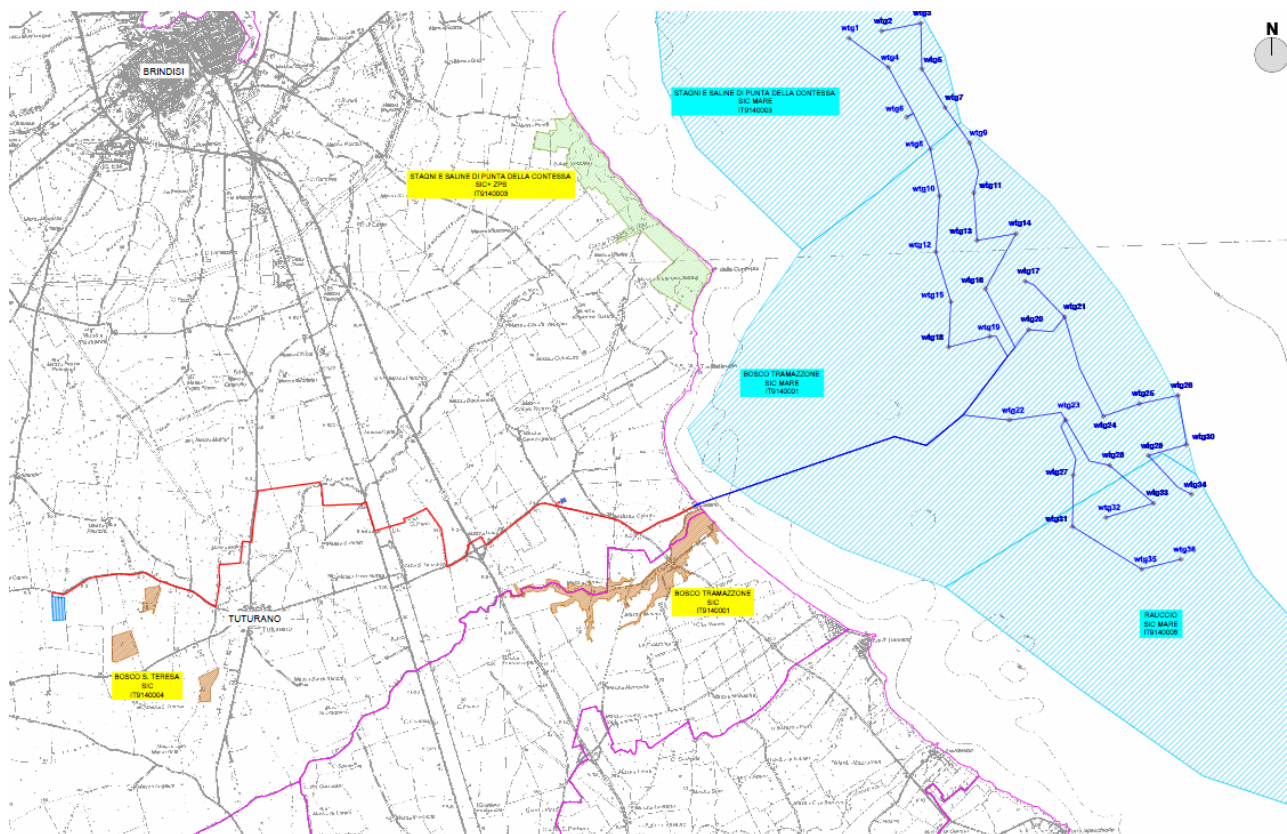


Fig. 11.2 :

Layout di impianto su aree SIC e ZPS

Come si può evincere dalle immagini precedenti, **le torri rientrano nelle zone SIC Mare Stagni e Saline Punta della Contessa IT9140003, Bosco Tramazzone IT9140001 e Rauccio IT9140006.**

Il cavidotto e la cabina di consegna, invece, non rientrano in alcuna delle aree protette destinate a Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) o a Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Per l'analisi delle interferenze dovute alla realizzazione dei 36 aerogeneratori nelle zone SIC si rimanda al Quadro di Riferimento Ambientale ed alle relazioni specialistiche (SIA-15-Indagine biocenotica di dettaglio), nelle quali sono stati ampiamente trattati gli impatti in fase di cantiere e di esercizio e le misure di mitigazione e compensazione.

Innanzitutto, è importante rilevare che gli aerogeneratori sono stati posizionati tutti al di fuori delle aree caratterizzate dai fondali più pregiati, a valle di una **indagine biocenotica di dettaglio.**

In particolare, l'indagine di dettaglio è stata effettuata tramite una prospezione con tecnologia geoacustica ispezionando uno specchio acqueo di circa 2.169 ettari di superficie. La prospezione è stata realizzata con un side scan sonar modello Klein 3900 doppia frequenza ad altissima risoluzione, collegato ad un DGPS.

I dati sono stati prima confrontati con quelli di letteratura esistenti e derivanti da precedenti campagne e poi validati in ambiente GIS attraverso l'interpretazione del foto mosaico, che ha previsto la raccolta in mare di dati

puntuali necessari per la corretta identificazione delle biocenosi attraverso l'utilizzo della tecnica del visual census. I dati relativi al tipo di popolamento e substrato riscontrato sono acquisiti mediante rilevamento diretto in immersione subacquea.

I risultati ottenuti sono stati rappresentati nella mappa tematica denominata “Mappa dei popolamenti e del valore conservazionistico” allegata alla relazione SIA-15-Indagine biocenotica di dettaglio.

Le operazioni di mosaicatura, l'analisi dei sonogrammi e la validazione delle informazioni ambientali in ambiente GIS ha consentito l'individuazione e la mappatura delle biocenosi (Figura seguente) descritte nella Tabella seguente.

Habitat	ettari (ha)	Incidenza %
<i>Associazione a Caulerpa prolifera e/o racemosa (su matte morta)</i>	240,9	7,57%
<i>Biocenosi a coralligeno</i>	463,4	14,56%
<i>Biocenosi delle alghe infralitorali</i>	1,8	0,06%
<i>Biocenosi delle sabbie fini a bassa profondità</i>	77,7	2,44%
<i>Biocenosi delle sabbie grossolane e ghiaie fini sotto l'influenza delle correnti di fondo</i>	180,8	5,68%
<i>Mosaico delle biocenosi delle sabbie grossolane e ghiaie fini sotto l'influenza delle correnti di fondo e di biocenosi a coralligeno</i>	1,0	0,03%
<i>Mosaico delle biocenosi delle sabbie grossolane e ghiaie fini sotto l'influenza delle correnti di fondo e di Caulerpa racemosa e/o prolifera</i>	1646,5	51,73%
<i>Mosaico di biocenosi a coralligeno e di Caulerpa racemosa e/o prolifera</i>	136,9	4,30%
<i>Mosaico di biocenosi a coralligeno e di prateria a P. oceanica</i>	192,0	6,03%
<i>Mosaico di biocenosi delle alghe infralitorali e di Caulerpa racemosa e/o prolifera</i>	67,6	2,13%
<i>Prateria a P. oceanica</i>	174,1	5,47%

Fig. 11.3 :

Biocenosi individuate nell'area di indagine



Fig. 11.4 : Mappa delle Biocenosi nell'area oggetto di indagine

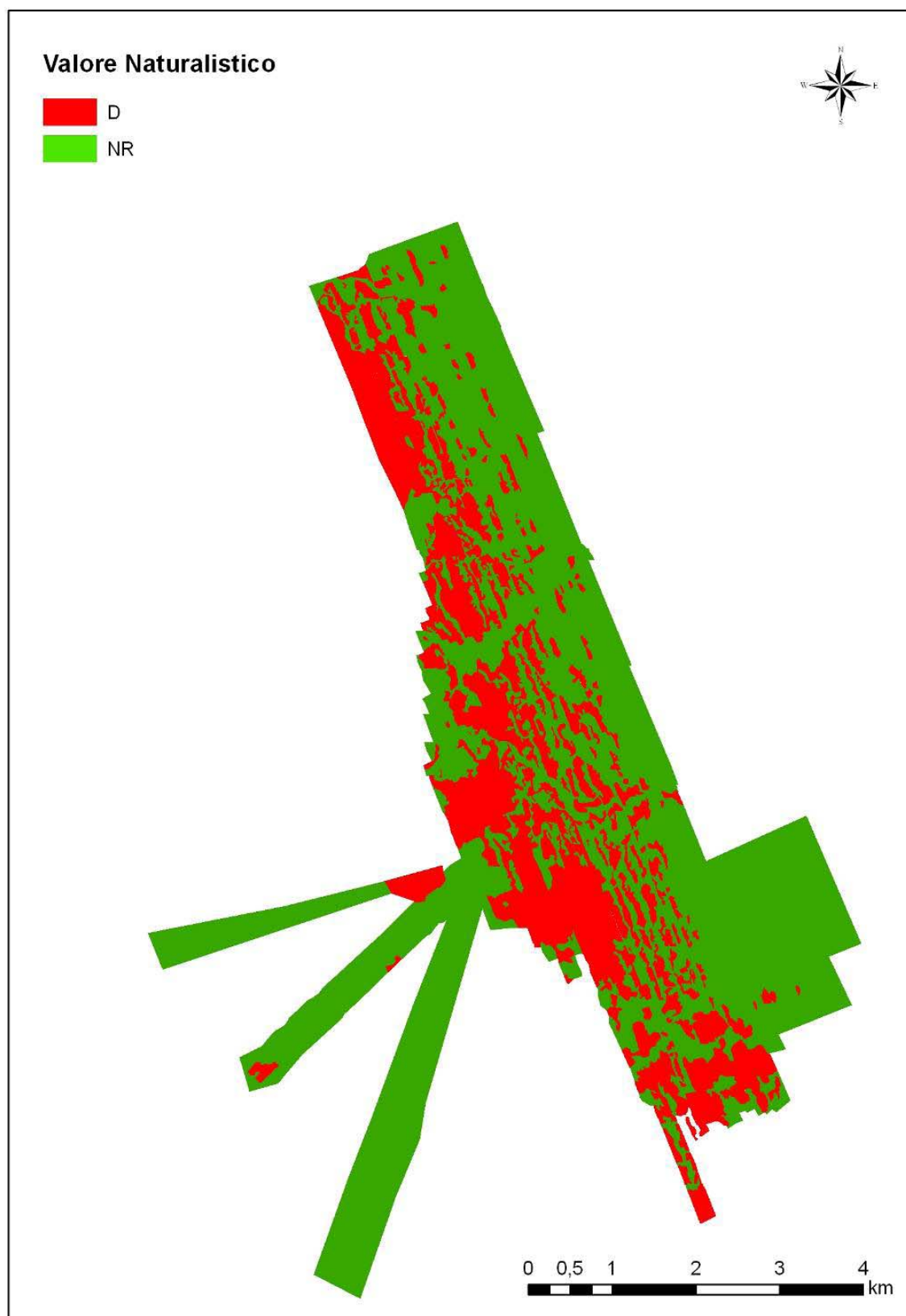


Fig. 11.5 : Mappa del valore conservazionistico. Gli habitat sono stati classificati come D (Determinanti) o NR (non rilevanti)

La realizzazione della mappa delle biocenosi ha consentito, altresì, di valutare e validare, dal punto di vista ambientale, il posizionamento degli aerogeneratori in relazione alle biocenosi presenti.



Fig. 11.6 : Il posizionamento degli aerogeneratori in relazione alla mappa del valore conservazionistico

L'analisi ha messo in evidenza come 18 dei 36 aerogeneratori presenti nel sito risultavano essere posizionati su habitat di valore conservazionistico o in aree ad essi immediatamente confinanti. Pertanto, rispetto alla configurazione originale sono stati effettuati degli spostamenti, verificati e validati in situ, che hanno consentito di posizionare le 36 pale eoliche off shore su popolamenti di scarso o nullo valore naturale.

Per quanto riguarda la posa del cavidotto in zone interessate da biocenosi di pregio, come *Posidonia* e/o *Cymodocea*, per limitare maggiormente il disturbo i cavi verranno adagiati sul fondale marino ed ancorati mediante staffe di tipo Manta Ray MR-4 (o simile) avvitato nella parte terminale dell'asta.

L'utilizzo dell'aratro marino, da impiegare nei restanti tratti a mare, potrebbe invece produrre gravi lesioni al tessuto floreale, difficilmente mitigabili anche ricorrendo ad adeguato e subitaneo espianto con riposizionamento in zone poco discoste.

Important Bird Areas – I.B.A.

Le Important Birds Areas sono tutelate dalla Direttiva 79/409; a seguito di tale direttiva sono state individuate e designate 8 aree regionali per una superficie di circa 497.222 ha.

Gli elementi di progetto, torri, cavidotto e sottostazioni elettriche 30/150 kV e 150/380 kV, non ricadono in alcuna delle aree I.B.A. presenti sul territorio, per cui l'intervento è compatibile (cfr. allegato SIA 00.1/g al Quadro di Riferimento Programmatico).

12. Altri vincoli

12.1 Siti Unesco

I Siti Unesco regionali sono stati istituiti dal Comitato del Patrimonio mondiale Unesco durante la 20th sessione tenutasi a Merida – Messico nel dicembre del 1996 e identificati con n. 398 e n. 787. Le due aree certe regionali sono “Castel del Monte” e “Alberobello”, la prima di 3.10 ha e buffer zone di 10,847 ha, e la seconda di 11 ha, e sono state inserite nella World Heritage List perché possiedono un valore universale eccezionale.

Il progetto del parco eolico in oggetto non interessa alcun sito Unesco.

12.2 Beni culturali

I principali riferimenti normativi sono la L.1089/1939 e i Decreti Istitutivi dei singoli beni parte II del D.Lgs. 42/2004. L'individuazione dei beni culturali anche per le linee guida in essere sono state effettuate attraverso il PUTT/P e vi sono ben 836 aree regionali per una superficie di circa 628,00 ha.

Le problematiche che potrebbero determinare una probabilità di esito negativo delle valutazioni e/o incompatibilità con gli obiettivi di protezione deriverebbero dalla circostanza che i beni culturali non possono essere distrutti, danneggiati o adibiti ad usi non compatibili con il loro carattere storico o artistico oppure tali da recare pregiudizio alla loro conservazione.

Al di là dell'area di pertinenza del singolo bene è importante valutare l'impatto visivo degli impianti realizzati anche al di fuori dell'area tutelata, affinché l'installazione di impianti eolici non risulti in contrasto con i valori storico culturali dei luoghi.

Nel caso in esame l'intervento su terra ed a mare non ricade direttamente in alcuna area con annesso bene culturale, per cui risulta compatibile.

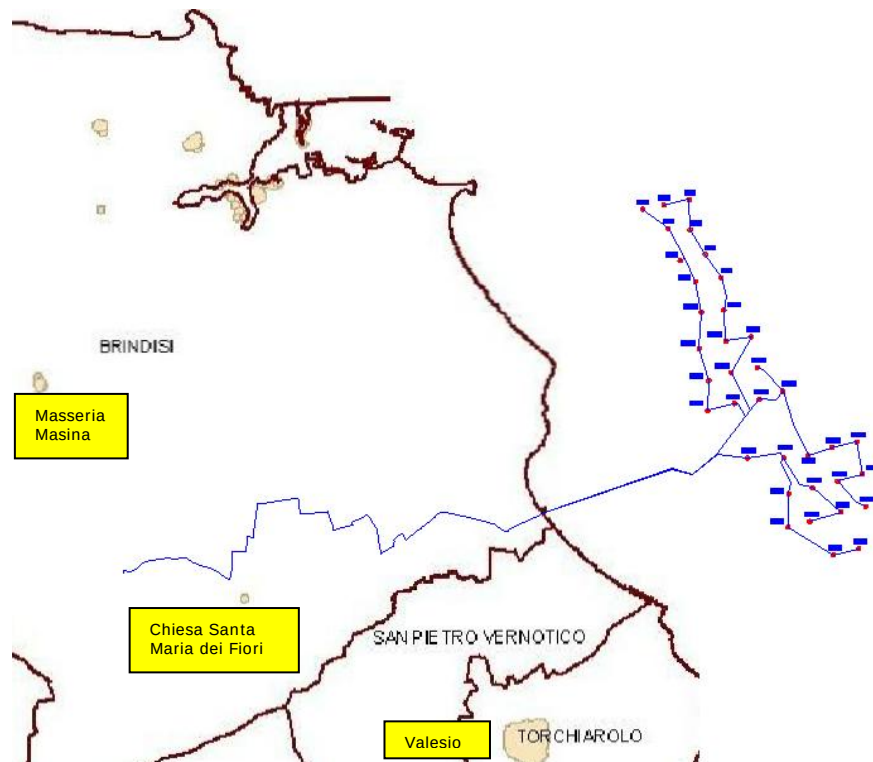


Fig. 12.1 :

Sovrapposizione del layout d'impianto su Beni Culturali + 100 mt

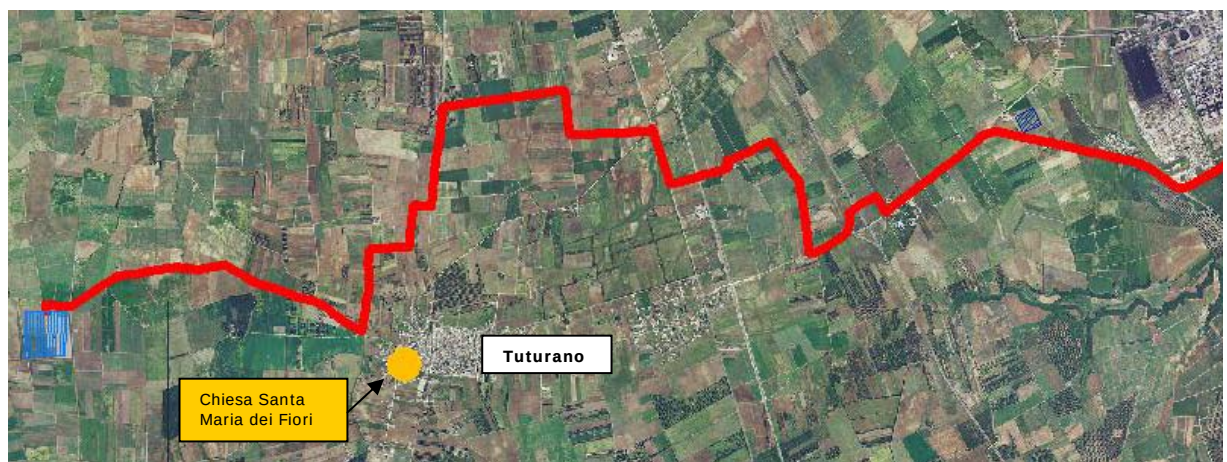


Fig. 12.2 :

Sovrapposizione su ortofoto del layout d'impianto su Beni Culturali + 100 mt

Ad una distanza di circa 800 mt dal percorso del cavidotto è ubicata la Chiesa Santa Maria dei Fiori, in località Tuturano, unica frazione distaccata dal capoluogo, da cui dista 14 Km circa.

Non esistono nelle vicinanze siti caratteristici in termini di notorietà internazionale di attrattività turistica.

12.3 Immobili e aree dichiarate di notevole interesse pubblico

I principali riferimenti normativi relativi ad immobili ed aree di interesse pubblico, di cui la Regione ne ha riconosciuti 155 sul proprio territorio, sono la L. 1497/1939, i Decreti Ministeriali 1 agosto 1985 (c.d. "Galassini"), D.Lgs. 42/2004 art.136 e PUTT/P. Complessivamente il vincolo paesaggistico diretto interessa una superficie tutelata di circa 2350 km² circa, pari al 13,4 % della superficie regionale.

Nell'area vasta di interesse si individuano 3 immobili ed aree di notevole interesse pubblico:

1. Zona a Valle della Strada Statale n° 7;
2. Zona Costiera, ricadente nei comuni di S. Pietro Vernotico e Brindisi;
3. Zone in Comuni di Lecce.

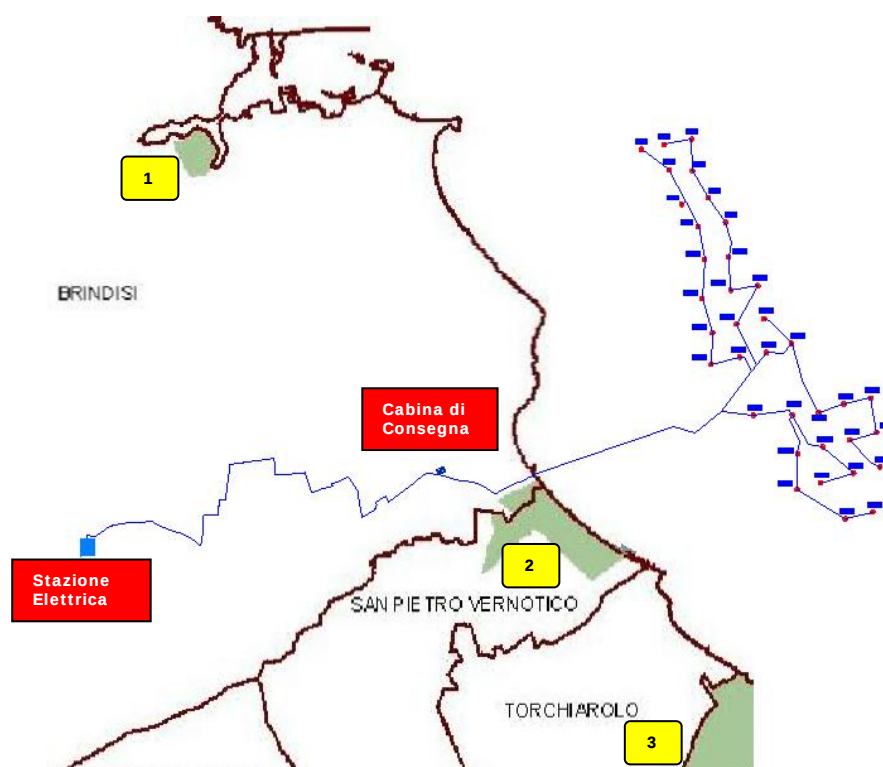


Fig. 12.3 :

Sovrapposizione del layout d'impianto su Immobili ed aree dichiarate di notevole interesse pubblico

Il cavidotto sarà realizzato nell'area limitrofa alla "Zona costiera ricadente nei Comuni di S. Pietro Vernotico e Brindisi". Il cavidotto di progetto sarà realizzato seguendo la viabilità di servizio, perciò durante la fase di cantiere non vi sarà interferenza con l'area protetta in studio.



Fig. 12.4 : Sovrapposizione su ortofoto del layout d'impianto su Immobili ed aree dichiarate di notevole interesse pubblico

12.3.1 Aree agricole interessate da produzioni agro-alimentari di qualità biologico: D.O.P.; I.G.P.; S.T.G.; D.O.C.; D.O.C.G..

Anche se non di interesse per il progetto in esame, è stato verificato il percorso del cavidotto rispetto ad Aree agricole interessate da produzioni agro-alimentari di qualità biologico: D.O.P.; I.G.P.; S.T.G.; D.O.C.; D.O.C.G.

È stato verificato che l'insediamento e l'esercizio dell'impianto non comprometta o interferisca negativamente con le finalità perseguite dalle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale.

Secondo il Regolamento 24, che non si applica la caso di impianto offshore di competenza nazionale,, risulta complicato ottenere l'autorizzazione laddove si sia in presenza di oliveti, alla luce delle previsioni della Legge 144/51, nelle aree ove insistono olivi ed oliveti tutelati dalla L.R. n. 14/2007 o di vigneti, alla luce delle previsioni dell'OCM vitivinicolo inerenti in particolare il mantenimento del potenziale viticolo.

Il tracciato del cavidotto di progetto e la cabina di consegna sono ubicati su strade già esistenti che attraversano terreni agricoli che come area vasta sono adibiti prevalentemente a seminativi in aree non irrigue e sistemi colturali e prati.

Di seguito si riportano alcune foto del tracciato di cavidotto:



Strada Provinciale n. 87



Strada Comunale n. 88



Intersezione Strada Statale n 16 con la Strada Comunale n 27



Strada Statale n. 79



Strada per Marfeo



Strada Provinciale n. 81

Come mostrato dalle foto precedenti il cavidotto verrà realizzato su strade già esistenti, con uno scavo di 0.70 m, senza compromettere le colture esistenti.

Quindi, non esistono aree agricole interessate da produzioni agro-alimentari di qualità biologico, oppure aree D.O.P, I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., che possano essere compromesse dalla realizzazione del cavidotto.

13. Indicazione dei vincoli in mare e rotte di accesso

Lo specchio di mare in prossimità dell'area oggetto di intervento è caratterizzata dalla presenza di alcune zone interdette alla navigazione o soggette a restrizioni di vario tipo nel seguito descritte.

La zona di mare compresa tra Torre Guaceto (a Nord di Brindisi) e Torre S. Gennaro (a Sud di Brindisi), di ampiezza pari a 6 miglia dal limite di costa, è interdetta alla navigazione ad eccezione delle imbarcazioni da diporto, da pesca, delle navi di piccolo tonnellaggio (fino a 150 t.s.l.), a meno di comprovate esigenze connesse alla sicurezza della navigazione ed alla salvaguardia della vita umana in mare in relazione ad avverse condizioni meteorologiche ed a causa di forza maggiore.

In prossimità del porto di Brindisi sono presenti due aree, una a Nord e l'altra a Sud del bacino portuale, destinate all'ancoraggio ed alla fonda delle navi; in particolare in prossimità dell'area oggetto di intervento, con Ordinanza n. 72/94 della Capitaneria di porto di Brindisi, è stata individuata l'area delimitata dalle congiungenti i punti aventi le coordinate geografiche di seguito indicate.

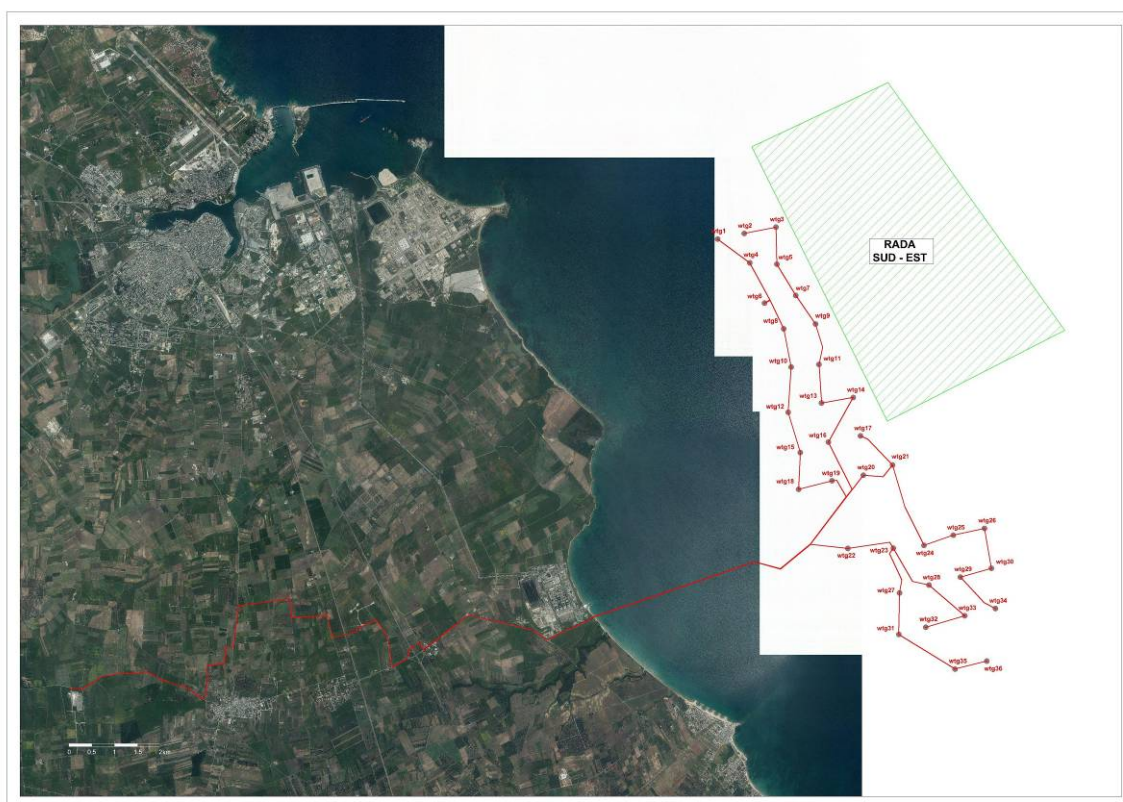


Fig. 13.1 : rada di sud – est

RADA SUD – EST

Lat. 40° 39.1' N Long. 18° 05'.15 E

Lat.40° 39.8' N Long.18° 07'.3 E

Lat.40° 36.8' N Long.18° 09'.9 E

Lat. 40° 35.8' N Long. 18° 07'.1 E

In prossimità della rada di Sud – Est è presente inoltre l'area denominata “Waiting Area BR 1” (individuata con Ordinanza n. 72/94 della Capitaneria di porto di Brindisi), interessata dalla sosta delle navi sottoposte ad ispezione per la verifica del rispetto delle risoluzioni ONU emanate nei confronti della Serbia e del Montenegro (figura seguente), delimitata dai punti di coordinate geografiche di seguito indicate:

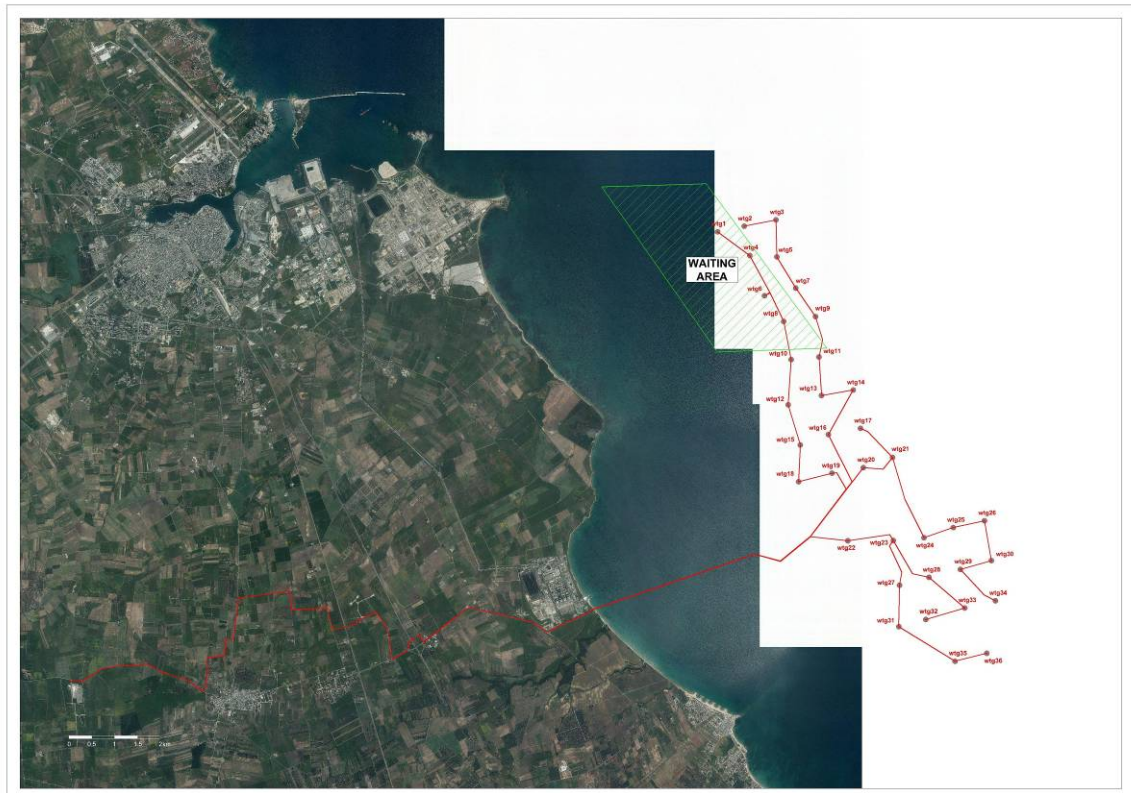


Fig. 13.2 : waiting area

WAITING AREA

Lat. 40° 38'.6 N Long. 018 ° 02'.8 E

Lat. 40° 38'.6 N Long. 018 ° 04'.6 E

Lat. 40° 36'.6 N Long. 018° 06'.2 E

Lat. 40° 36'.6 N Long. 018° 04'.5 E

In prossimità della rada di Sud – Est è presente un'ulteriore area riservata per operazioni di allibito (trasbordo) di prodotti indicati nel D.M. 03/05/1984 nel rispetto delle disposizioni contenute nel predetto decreto; la zona di mare a tale scopo destinata è individuata dalle sottotestate coordinate geografiche (Ordinanza n. 06/2002 della Capitaneria di porto di Brindisi) (figura seguente):



Fig. 13.3 : area trasbordo merci

Area trasbordo merci

Lat. 40° 35'.0 N Long. 018° 06'.4 E

Lat. 40° 35'.0 N Long. 018° 07'.3 E

Lat. 40° 34'.4 N Long. 018° 06'.4 E

Lat. 40° 34'.4 N Long. 018° 07'.3 E

Nella zona di mare antistante la località di Cerano, è presente un'area destinata prioritariamente ad eventuali esigenze operative di ammarraggio e decollo per il rifornimento idrico da parte di aeromobili impegnati in attività di spegnimento di incendi boschivi (Ordinanza n. 44/2005 della Capitaneria di porto di Brindisi); nel dettaglio la zona di mare in questione è permanentemente individuata nell'area seguente (figura seguente):



Fig. 13.4 : area ammaraggio – decollo aeromobili per servizio antincendio

Area ammaraggio/decollo aeromobili per servizio antincendio

Lat. 40° 33'.0 N Long. 018° 08'.5 E

Lat. 40° 33'.0 N Long. 018° 10'.0 E

Lat. 40° 34'.0 N Long. 018° 08'.5 E

Lat. 40° 34'.0 N Long. 018° 10'.0 E

Nella zona di mare tra Torre Cavallo e Punta della Contessa sono presenti due aree destinate ad esercitazioni militari a fuoco delimitate dai sottoindicati punti (figure seguenti):

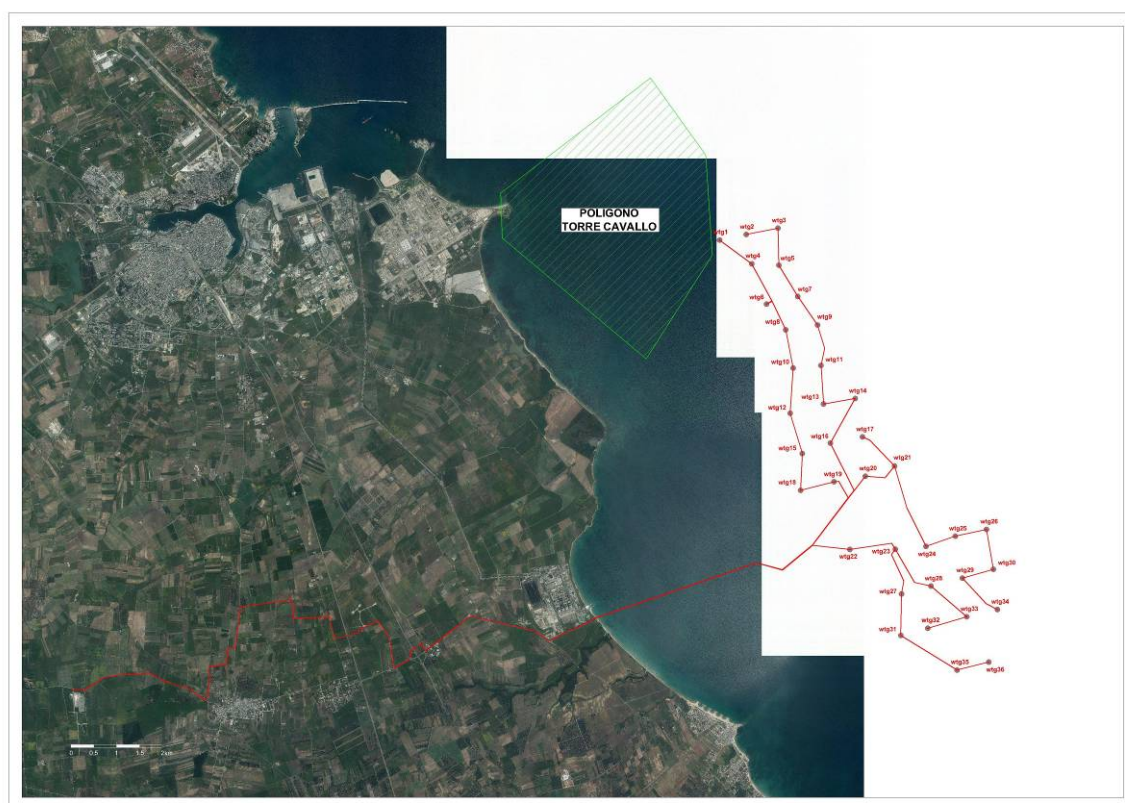


Fig. 13.5 : *poligono di Torre Cavallo*

Poligono di Capo Torre Cavallo

Lat. 40°38'40"N Long. 018°01'12"E

Lat. 40°39'58"N Long. 018°03'35"E

Lat. 40°39'02"N Long. 018°04'24"E

Lat. 40°37'51"N Long. 018°04'27"E

Lat. 40°36'39"N Long. 018°03'22"E

Lat. 40°38'08"N Long. 018°01'12"E

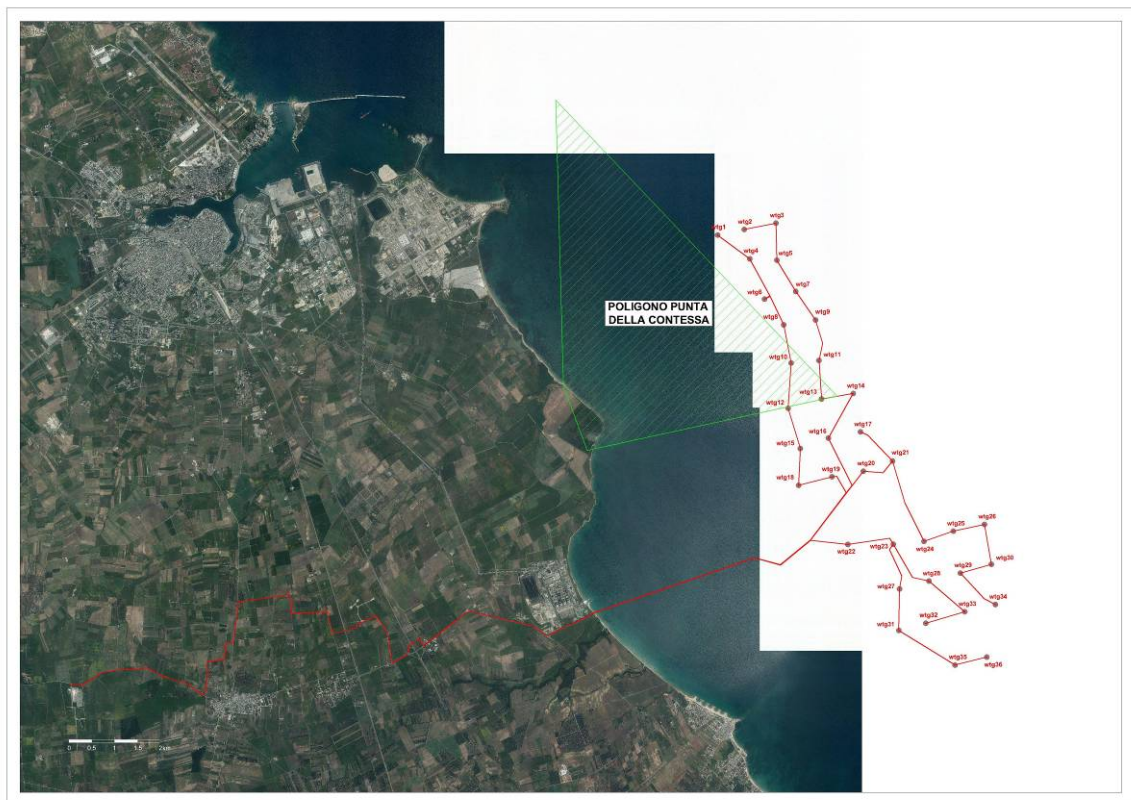


Fig. 13.6 : *poligono di Punta della Contessa*

Poligono di Punta della Contessa

Lat. 40°35'32"N Long. 018°02'26"E

Lat. 40°36'18"N Long. 018°02'06"E

Lat. 40°39'41"N Long. 018°02'08"E

Lat. 40°36'05"N Long. 018°06'21"E

Lat. 40°35'32"N Long. 018°02'26"E

Un'ulteriore area destinata ad addestramento ed esercitazioni militari è l'area denominata "M534" delimitata dalle sottoelencate coordinate geografiche (figura seguente):



Fig. 13.7 : area addestramento "M534"

Lat. 40°38'24"N Long. 018°01'30"E

Lat. 40°39'12"N Long. 018°04'00"E

Lat. 40°36'12"N Long. 018°06'30"E

Lat. 40°35'13"N Long. 018°04'00"E

Per quanto riguarda le modalità di traffico delle navi in ingresso o in uscita dal porto di Brindisi, e quindi l'interferenza tra le rotte di navigazione e l'area di mare oggetto dell'intervento, le navi in genere, comprese quelle traghetto, quelle in sosta alla fonda nelle rade e quelle in navigazione costiera, devono attenersi ai seguenti schemi in base a quanto stabilito con Ordinanza n. 72/94 della Capitaneria di porto di Brindisi.

Per quanto riguarda l'ingresso nel porto (figura seguente), le navi devono portarsi sul punto di ENTER POINT di coordinate:

Lat. 40° 41'.3N - Long. 018° 07'.2E

dirigendo con rotta RV 253° da quel punto attraverso il canale di accesso sul punto "A" (Lat. 40°39'.7N – Long. 018° 00'E).

Le unità in uscita dal porto di Brindisi (figura seguente) devono dirigere sul punto "A", e successivamente:

- 1) se dirette a Nord o a Sud o ad Est, dovranno immettersi nella canaletta di uscita e, assumendo rotta RV 050°, portarsi sull'EXIT POINT, di coordinate: Lat. 40° 42'.6N – Long. 018° 04'.6E
- 2) se dirette a Sud in navigazione costiera, dovranno immettersi nella canaletta di uscita, assumendo rotta RV 050°, portarsi quindi sull'EXIT POINT;
- 3) se dirette a Nord in navigazione costiera, dovranno immettersi assumendo rotta RV 317°, nella canaletta di uscita.

Le imbarcazioni da diporto, da pesca, nonché le unità di piccolo tonnellaggio (non superiore alle 150 t.s.l.), comprese quelle dei servizi portuali, in uscita dal porto di Brindisi e dirette a:

- a. NORD, devono navigare nella fascia costiera compresa tra i 300 e i 500 metri dalla costa, evitando di intralciare la navigazione nella canaletta di uscita;
- b. SUD, devono transitare nella zona di mare compresa tra i poligoni di tiro di Torre Cavallo e Punta della Contessa mantenendosi fuori dagli stessi se in attività;
- c. EST, dovranno immettersi nella canaletta di uscita e, assumendo rotta RV 050°, portarsi sull'EXIT POINT.

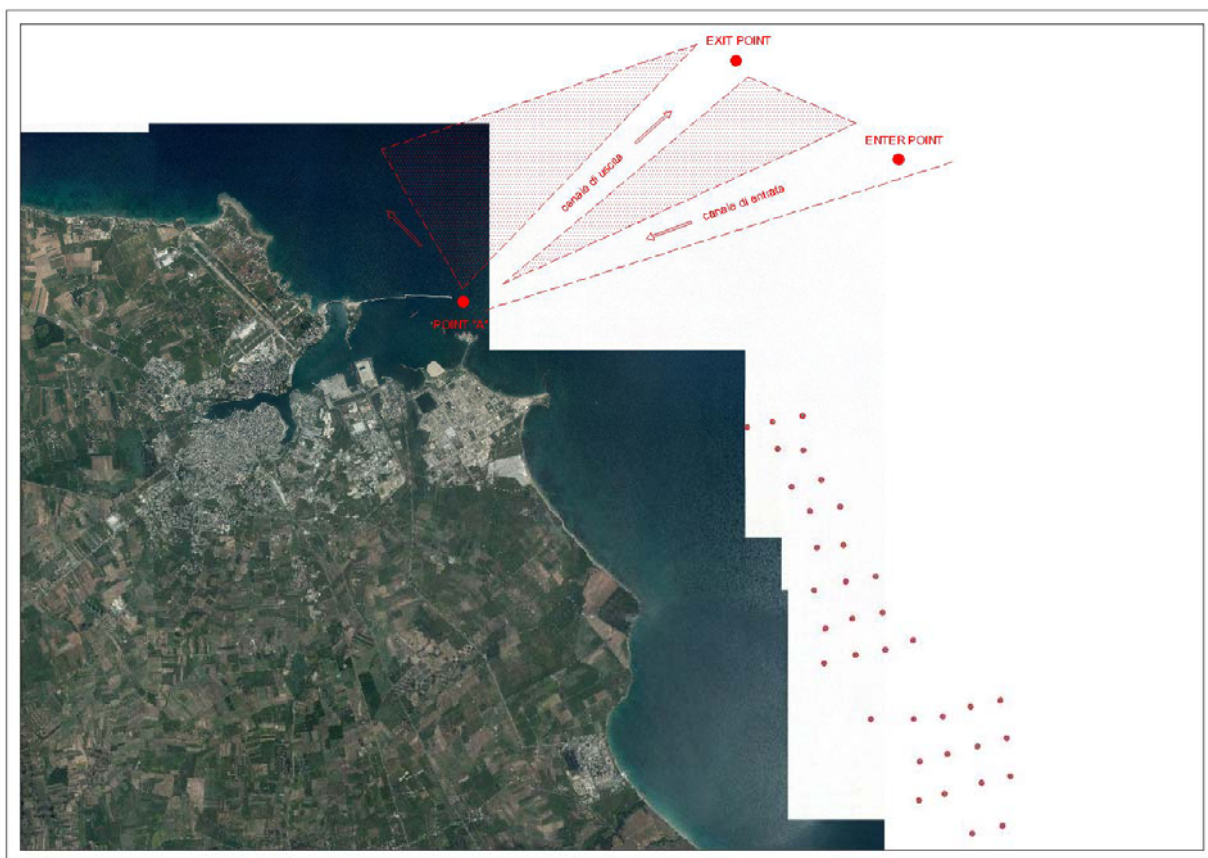


Fig. 13.8 : canali di entrata/uscita al porto di Brindisi

La compatibilità del progetto in parola ai vincoli e alle prescrizioni riportate nei precedenti richiami, è già stata presa in esame dal Comando in Capo del Dipartimento Militare Marittimo dello Jonio e del Canale d'Otranto – Ufficio Infrastrutture e Demanio – in merito alla richiesta di concessione trentennale dello specchio acqueo interessato dalla realizzazione della centrale eolica offshore al largo di Cerano, avanzata dalla società TG srl con nota n. 143/11/TG/LMI-sc del 04/11/2011.

Con nota prot. n. M_D MDPTTA 0005979 del 13/02/2012, il Comando in Capo evidenzia che *“dall'esame della documentazione tecnico – planimetrica del parco eolico in questione, alcuni aerogeneratori ricadono all'interno dell'area addestrativa denominata “M534”, mentre l'aerogeneratore identificato come “WTG1” risulta posizionato al limite dell'area del poligono militare di Torre Cavallo”*.

Ciò premesso, per quanto di propria competenza (a mente del D.Lgs. n. 66 del 15 marzo 2010, del DPR n. 90 del 15 marzo 2010), il Comando in Capo, in relazione ai soli interessi militari marittimi, **ha espresso parere favorevole alla realizzazione del parco eolico offshore in quanto “non ravvisa motivi ostativi alla realizzazione della centrale eolica in parola”**.